Alfred Toepfer
Akademie für Naturschutz

35./36. Jahrgang 2025, Heft 1

nah dran sein

Mitteilungen

aus der Alfred Toepfer
Akademie für Naturschutz

Niedersachsen. Klar.

Impressum

nah dran sein – Mitteilungen aus der Naturschutzakademie
35. / 36. Jahrgang 2025, Heft 1

Herausgeber:
Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz
Hof Möhr, 29640 Schneverdingen
Telefon: +49 5199 989-82
E-Mail: nna@nna.niedersachsen.de
Homepage: www.nna.niedersachsen.de

Redaktion:
Susanne Eilers · Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Vera Pfannerstill · Forschung und Dokumentation

Die in dieser Publikation geäußerten Meinungen und Ansichten der Autorinnen und Autoren müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Gestaltung:
Meike Bütow,
WIR-Mediendesign UG (haftungsbeschränkt)

Titelbild:
Theo Grüntjens

ISSN (Print) 0938-9903
ISSN (Online) 2940-8334

Vorwort

(Foto: NABU / Eric Neuling)

Liebe Leserinnen und Leser,

Sie halten gerade die neueste Ausgabe der NNA-Mitteilungen in den Händen. Die Auswahl der Themen erlaubt einen guten Eindruck des gesamten Arbeitsspektrums der Naturschutzakademie. Wozu braucht der Naturschutz eigentlich Forschung? Die Antworten darauf finden Sie zumindest teilweise in dieser Ausgabe. Seit Ende 2022 haben wir die Arbeit des Fachbereichs Forschung an der NNA recht erfolgreich wiederbelebt. Und es zeigt sich bereits im Einführungsbeitrag dieser Ausgabe, wie wichtig eine enge Verflechtung der einzelnen Fachbereiche innerhalb der NNA ist. So haben z. B. die vorgestellten Befragungsergebnisse aus der Naturschutzverwaltung einen direkten Einfluss auf die Planung der Fort- und Weiterbildungsangebote im Fachbereich Bildung und Kommunikation.

Einen Eindruck von aktuellen Themen in der Naturschutzforschung gab unser nun bereits zum dritten Mal stattfindendes Nachwuchskolloquium „Junge Naturschutzforschung". Aber auch unsere eigenen Forschungsprojekte tragen dazu bei, Naturschutzpraxis erfolgreicher zu machen. Ob Gefäßpflanzen oder der einstige Charaktervogel der Lüneburger Heide, das Birkhuhn – in jedem Kontext sind wissenschaftliche Erkenntnisse eine wichtige Grundlage für Erfassung, Monitoring und Management der Arten und Lebensraumansprüche. Die NNA nimmt in diesen Projekten als Schnittstelle zwischen verschiedenen Akteurinnen und Akteuren eine besondere Rolle ein, da die Kommunikation und Koordination zwischen ihnen häufig entscheidend für den Erfolg von Naturschutzmaßnahmen ist.

Auch im Fachbereich Bildung und Kommunikation ist die Themenvielfalt sehr hoch und abwechslungsreich. Dies zeigt sich in Form der verschiedenen Beiträge, die neues Wissen und Erkenntnisse aus einzelnen Veranstaltungen anschaulich aufbereitet wiedergeben – auch für diejenigen, die nicht dabei sein konnten. Inzwischen bieten wir eine gesunde Mischung aus Veranstaltungen in Präsenz- oder Onlineformaten an. Schauen Sie zum Beispiel gerne auf unserer Webseite nach unserer neuen Veranstaltungsserie „Digitale Kurzformate", in der aktuelle Naturschutzthemen in eineinhalb- bis zweistündigen Online-Veranstaltungen präsentiert werden.

Den Kreis schließt das Freiwillige Ökologische Jahr – das Engagement junger Menschen für den Natur- und Umweltschutz darf an Bedeutung nicht verlieren. Und auch im FÖJ wird geforscht: Die Befragungsergebnisse zum Thema „Weidetierhaltung und Herdenschutz" wurde in wesentlichen Teilen von zwei FÖJlerinnen entwickelt und durchgeführt.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre!

Dr. Eick von Ruschkowski
Direktor der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz

Inhaltsverzeichnis

Impressum Seite 2

Vorwort · Eick von Ruschkowski Seite 3

Aktuelles aus dem Fachbereich Forschung

- Naturschutzforschung – Naturschutzpraxis: Wie gelingt eine gute Verzahnung? Ergebnisse einer Befragung der Naturschutzverwaltung Gesche Züghart und Janine Sybertz Seite 6
- Frische Impulse, spannende Einblicke und inspirierende Begegnungen: Drei Jahre Nachwuchskolloquium „Junge Naturschutz-Forschung in Niedersachsen“ · Janine Sybertz Seite 11
- Kompetenznetzwerk Artenkenntnis Niedersachsen – KNAK Auf dem Weg zu einer neuen Generation von Artenkennerinnen und Artenkennern · Annika Rodenhauser Seite 12
- Wann lernen wir gerne und nachhaltig? Bedeutsame Kriterien einer wirkungsvollen Bildung · Fragen: Susanne Eilers Antworten: Annika Rodenhauser Seite 17
- Gemeinsam für das Birkhuhn: Der Aktionsplan zur Rettung der „Schwarzen Ritter“ in der Lüneburger Heide · Carmen Rethschulte (NNA), Daniel Tost (ITAW) und Egbert Strauß (ITAW) Seite 19
- Gefäßpflanzen-Erfassung per App – eine Chance für den Naturschutz? Rhea Helmerich Seite 23

Beiträge aus NNA-Veranstaltungen (Präsenz und digital)

- Menschen verstehen – Naturschutz wirksamer gestalten: eine Einführung in die Conservation Social Science · Claudia Grünewald Seite 26
- Langzeitforschungsprojekt „Flussseeschwalbe“ – Eine Reise durch mehr als 30 Jahre Forschung und Vogelschutz · Nathalie Kürten Seite 35

Drohnen und Naturschutz – Einsatzmöglichkeiten und Grenzen
Ergebnisse einer Tagung · Steffen Döring Seite 40

Bibererfassung und Biberkonfliktmanagement in der Region Hannover und dem Landkreis Hildesheim – Ein Erfahrungsbericht der Ökologischen Station Mittleres Leinetal · Kristine Gilster Seite 51

Der Biber an der oberen und mittleren Leine und deren Nebengewässern
Besonderer Artenschutz versus Pflicht zur Gewässerunterhaltung
– ein Statusbericht mit Ausblick · Jens Schatz Seite 55

Erstes niedersächsisches Säugetierforum · Sophie Kirberg Seite 58

Biodiversitätsförderung in der Agrarlandschaft: Aufgaben, Ansatz und Erfahrungen der gemeinsamen Koordinierungsstelle von Landwirtschaftskammer und NLWKN · Kristina Wilken (NLWKN), Andrea Schmiedgen (NLWKN) und Jan Bartling (LWK) Seite 61

Serie: Vorstellung unserer Kooperationspartner

„Heutzutage muss man auf Zack sein!“ Interview mit Jan Länger, Medien-FÖJler in der NLPV Wattenmeer · Fragen: Susanne Eilers Seite 63

Don’ts – 10 kurzweilige Anregungen von Jan, wenn Sie mit Ihrem Social Media Account garantiert scheitern wollen! Seite 68

Verschiedenes

Auswertung der Befragung „Weidetierhaltung und Herdenschutz“
Michael Sluiter, Sarah Hilitzer und Sarah Freund Seite 69

Gesche Züghart und Janine Sybertz

Naturschutzforschung – Naturschutzpraxis: Wie gelingt eine gute Verzahnung?

Ergebnisse einer Befragung der Naturschutzverwaltung

Wie gelangen Erkenntnisse der Naturschutzforschung in die Praxis und wie gelangen Bedarfe der Naturschutzpraxis in die Forschung? Wie kann durch einen wechselseitigen Wissenstransfer erfolgreicher Naturschutz in Niedersachsen gelingen? Mit diesen Themen beschäftigt sich der Fachbereich Forschung und Dokumentation der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA), welcher seit 2022 wieder neu aufgebaut wird. Als behördliche Bildungseinrichtung für den Naturschutz, außeruniversitäre Forschungseinrichtung und Schnittstelle zwischen den niedersächsischen Naturschutzakteurinnen und -akteuren stellen sich der NNA zwei wesentliche Fragenkomplexe: (1) Welche Themen beschäftigen den behördlichen Naturschutz in Niedersachsen und wie kann dieser Bedarf in die angewandte Naturschutzforschung einfließen? (2) Welche Rahmenbedingungen braucht ein fruchtbarer wechselseitiger Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis in Niedersachsen und welche Rolle kann die NNA hierbei perspektivisch einnehmen?

Um sich den Antworten anzunähern, wurde Ende 2023 eine Online-Umfrage unter den Mitarbeitenden der niedersächsischen Unteren Naturschutzbehörden (UNBn) und der Fachbehörde des Landes für Naturschutz, dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), durchgeführt. Über einen Zeitraum von zwei Monaten haben insgesamt 96 Personen teilgenommen. Dabei ist mit 80 Teilnehmenden (83 %) aus 50 UNBn die Anzahl an Rückmeldungen erfreulich hoch ausgefallen. 12 Teilnehmende (13 %) sind Mitarbeitende des NLWKN, während die verbleibenden 4 Personen (4 %) auf andere Naturschutzakteurinnen und -akteure im Land Niedersachsen entfallen, die diese Umfrage über Weiterleitungen erreicht hat.

Erfreulich ist auch die große Heterogenität der Befragten im Hinblick auf ihre bisherigen Dienstjahre, wodurch ein breites Erfahrungsspektrum in die Ergebnisse der Umfrage einfließt (Abb. 1). Etwas über die Hälfte der Teilnehmenden ist zwischen zwei und zehn Jahren im Naturschutz tätig. 11 % befinden sich noch zu Beginn ihrer Arbeit im Naturschutzbereich, während 24 % der Umfrage-Teilnehmenden mit über 20 Jahren im Dienste des Naturschutzes einen langjährigen Erfahrungsschatz aufweisen.

Wie lange sind Sie bereits im Naturschutz tätig? (n = 96)

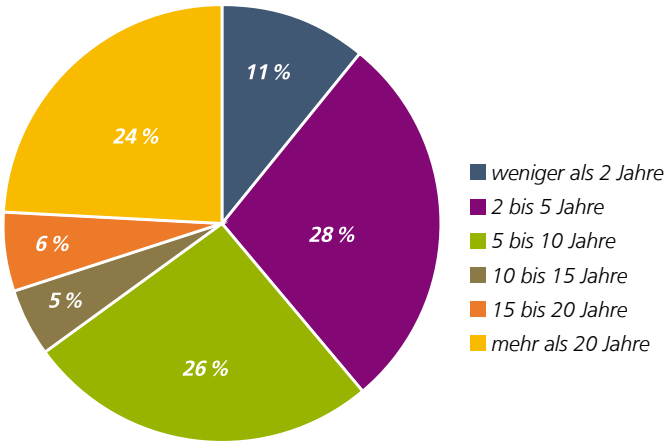


Abb. 1: Bisherige Dienstjahre der Teilnehmenden im Naturschutz. Das Copyright aller in diesem Beitrag aufgeführten Grafiken liegt bei der NNA.

Welche Themen beschäftigen den behördlichen Naturschutz in Niedersachsen und wie kann dieser Bedarf in die angewandte Naturschutzforschung einfließen?

Als wesentliches Ergebnis bestätigt die Umfrage zunächst die umfangreiche, fachliche komplexe und gleichzeitig kleinteilige Arbeit der Naturschutzverwaltung in Niedersachsen, die in diesem Beitrag nur grob skizziert werden kann (Abb. 2).

Über Freitextfelder konnten die Teilnehmenden ihre Antworten auf die Frage „Welche naturschutzfachlichen Themen beschäftigen Sie in Ihrem Berufsalltag am meisten?“ ausführen. Für die Auswertung wurden die Antworten in Ober- und Unterkategorien eingeteilt. Insgesamt acht Oberkategorien konnten identifiziert werden, von denen wiederum fünf Kategorien aufgrund der Vielzahl der Nennungen besonders hervorzuheben sind: Biotopschutz/-pflege, Artenschutz, Eingriffsregelung, Natura 2000 und Erneuerbare Energien. Die weiteren Oberkategorien lau-

ten: Schutzgebietsmanagement, Datenerfassung & Monitoring, Landschaftsplanung sowie die Landnutzung, mit der das Zusammenspiel zwischen Naturschutz und Landnutzenden (v. a. Landwirtschaft, aber auch Forstwirtschaft) gemeint ist. Diese Oberkategorien lassen sich in differenziertere Unterkategorien unterteilen, durch welche sich die Themenvielfalt weiter auffächert. Beim Artenschutz sind z. B. insbesondere die Amphibien und die Wiesenvögel von Interesse. In der Kategorie Biotopschutz/-pflege liegt der Fokus derzeit auf den Themen Gewässer und Moore, gefolgt vom Grünland. Nicht durch die Kategorien abgebildet wird die enge Verzahnung der einzelnen Themen untereinander, etwa im Bereich Erneuerbare Energien und Artenschutz.

So vielfältig wie die Themen, mit denen sich die Mitarbeitenden der Naturschutzverwaltung alltäglich beschäftigen, sind auch die von uns erhobenen konkreten naturschutzfachlichen Fragen, zu denen die Befragten aktuell Antworten suchen. Diese konnten die Teilnehmenden per Freitextfeld näher ausführen. Neben sehr konkreten praktischen Fragen, z. B. wo im Moorkörper bzw. Nassgrünland Grundwasserpegel zum Monitoring gesetzt werden sollten oder wie ein erfolgreiches Prädationsmanagement im Amphibienschutz v. a. in Bezug auf Waschbär und Gelbbauchunke aussehen kann, reicht das Spektrum von Fragen zur korrekten rechtlichen Auslegung von Sachverhalten, über den Umgang mit Zielkonflikten, zu den Auswirkungen des Klimawandels auf Lebensräume und einer effektiven Umsetzung des Biotopverbunds bis zu guten Strategien für Konfliktmanagement sowie den Umgang mit den knappen personellen Ressourcen. Immer wieder wird als Thema der Ausbau der erneuerbaren Energien genannt, teils verbunden mit der Befürchtung, dass Arten- und Klimaschutz gegeneinander ausgespielt werden oder dass verbunden mit neuen politischen Prioritäten vieles wieder eingerissen wird, was der Naturschutz über Jahre hinweg ausgebaut hat. 16 Personen nutzten zudem die Möglichkeit, per Freitextfeld Ideen für konkrete praxisnahe Forschungsfragen zu benennen, wie z. B. zu den Auswirkungen von Floating-PV auf Gewässer und deren Lebensgemeinschaften, zur Bekämpfung invasiver Pflanzenarten oder auch zu bürgerfreundlicherem Schriftverkehr.

Während sich aus der Erhebung durchaus Schwerpunktthemen der Naturschutzverwaltung ableiten lassen, so zeigt die Umfrage aber auch, dass es letztlich die Detailfragen sind, die für den Verwaltungsalltag besonders relevant und damit interessant für die Entwicklung spezifischer Forschungsfragen oder für das Zusammentragen bisheriger Forschungsergebnisse sind. Während es niemanden überraschen sollte, dass z. B. der Artenschutz, die Erneuerbare Energien und die Abarbeitung der Eingriffsregelung zu den prägenden Themen der alltäglichen (behördlichen) Naturschutzarbeit gehören, so können die detaillierten Fragen der Praxis, z. B. nach der praktischen Umsetzung von Synergieeffekten bei Wasserrückhalt, Grundwasseranreicherung und Naturschutz oder nach kostengünstigen und wirksamen Maßnahmen zur Bekämpfung spezifischer invasiver Arten, ganz konkrete Anregungen für die Entwicklung von Forschungsvorhaben geben. Wichtig ist es hierbei aber für Forschende – gerade im Hinblick auf aus Forschungsergebnissen abgeleitete Empfehlungen –, die praktischen und rechtlichen Rahmenbedingungen der Naturschutzbehörden zu kennen und zu beachten, wie einige der Befragten anmerken.

In den Antworten der Befragten spiegelt sich auch die Bedeutung inter- und transdisziplinärer Forschungsansätze wider, wie z. B. die Verknüpfung naturschutzfachlicher Ziele mit juristischen Fragestellungen oder die Frage zur Möglichkeit einer positiven Identifikation von Landbewirtschaftenden mit Naturschutzmaßnahmen zeigen. Daraus ableitend stellt sich die Frage, wie ein solch detaillierter Transfer von Bedarfen sowie das Wissen über lokale Gegebenheiten und Probleme in die Wissenschaftslandschaft gelingen kann.

Abb. 2: „Welche naturschutzfachlichen Themen beschäftigen Sie in Ihrem Berufsalltag am meisten?“
Die Größe der jeweiligen Kategorien spiegelt die Anzahl der Nennungen wider.

Ich nutze häufig Fachinformationen und andere wissenschaftliche Informationsquellen (digital und / oder analog), um Lösungsansätze für die Probleme in der Praxis zu finden. (n = 96)

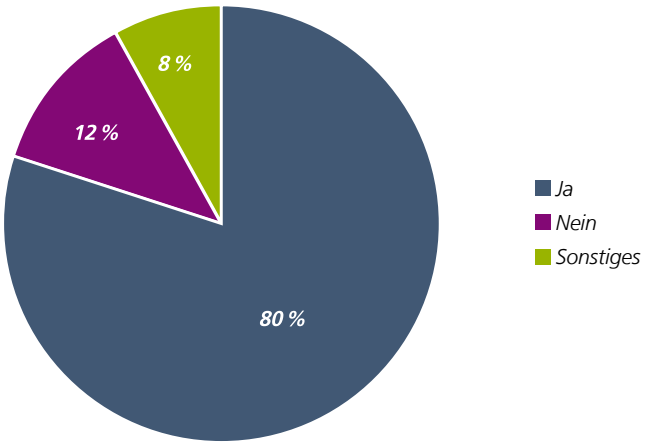


Abb. 3: Häufigkeit der Nutzung von Fachinformationen und anderer wissenschaftlicher Informationsquellen (digital und / oder analog), um Lösungsansätze für die Probleme in der Praxis zu finden.

Wie viel Zeit bleibt Ihnen im Schnitt in der Woche, um sich mit Fachinformationen und wissenschaftlichen Publikationen (analog und / oder digital) auseinanderzusetzen? (n = 96)

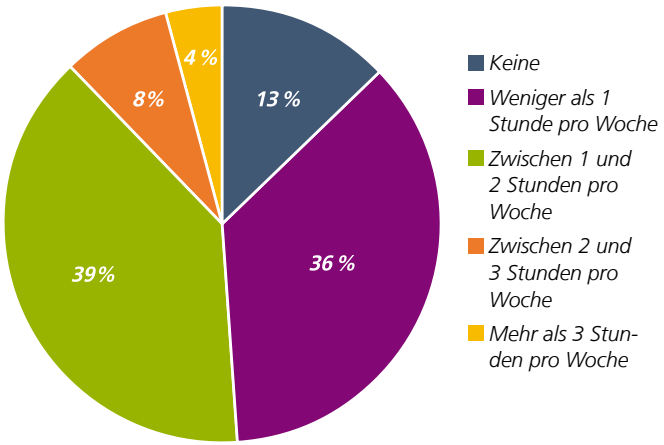


Abb. 4: Zeit, die den Befragten im Schnitt pro Woche für die Auseinandersetzung mit Fachinformationen und wissenschaftlichen Publikationen (analog und / oder digital) bleibt.

Wie sind die Rahmenbedingungen für einen funktionierenden wechselseitigen Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis in Niedersachsen?

Neben Überlegungen zum Informationsfluss von Bedarfen aus der Praxis in die Wissenschaft lassen sich aus der Umfrage auch Schlüsse über die Rahmenbedingungen eines Wissenstransfers aus der Forschung in die Praxis ziehen. Über 80 % der Teilnehmenden geben an, Fachinformationen und andere wissenschaftliche Informationsquellen häufig zu nutzen, um Lösungsansätze für die Probleme in der Praxis zu finden (Abb. 3). 12 % der Teilnehmenden nutzen stattdessen eher den Austausch mit und die Erfahrungen von Kolleginnen und Kollegen, das Internet als Informationsquelle oder die aktuelle Rechtsprechung für die Suche nach Lösungsansätzen. Auch die übrigen 8 % nutzen eher den Austausch untereinander oder deuten bereits an, dass – abgesehen von ausgewählten Fachinformationen, wie denen des NLWKN – nur wenig Zeit für die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Fachinformationen bleibt.

Dies wird durch die weiteren Ergebnisse der Umfrage bestätigt. Auch wenn die Mehrheit der Befragten Fachinformationen und wissenschaftliche Informationsquellen – wie oben dargestellt – nutzt, stellt die dafür zur Verfügung stehende Zeit einen ganz wesentlichen limitierenden Faktor für diese Form des Wissenstransfers dar (Abb. 4). Fast die Hälfte der Teilnehmenden gibt an, keine Zeit (13 %) oder weniger als eine Stunde pro Woche (36 %) für die Auseinandersetzung mit Fachpublikationen zur Verfügung zu haben. 39 % der Teilnehmenden bleiben dafür eine bis zwei Stunden in der Woche und nur 12 % der Teilnehmenden können sich im Schnitt mehr als zwei oder gar drei Stunden pro Woche Zeit dafür nehmen. 16 Teilnehmende nutzten die Möglichkeit des Freitextfeldes um auszuführen, dass sie Fachpublikationen zumeist aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens nur außerhalb ihrer Arbeitszeit oder lediglich anlassbezogen lesen können.

Dieses Ergebnis wird jene, die in der Naturschutzverwaltung arbeiten und deren beruflicher Alltag kontinuierlich durch Zeitmangel geprägt ist, kaum überraschen. Neben der Entgrenzung von Arbeit und Privatleben (in diesem Fall müssen die für die Arbeit notwendigen Fachinformationen in der eigenen Freizeit gelesen werden) weisen diese Zahlen allerdings auf ein weiteres grundlegendes Problem hin: Die Erkenntnisse der Naturschutzforschung können nur in die Umsetzung kommen, wenn dieses Wissen Praktikerinnen und Praktiker in einer Form erreicht, die unter den knappen zeitlichen Ressourcen auch handhabbar ist.

Welche Form der Aufbereitung von relevanten Fachinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen bevorzugen denn die Teilnehmenden? An einem Newsletter haben nur 24 % der Befragten Interesse, und auch gedruckte Praxis-Leitfäden / Handreichungen / Arbeitshilfen erreichen die Mehrheit der Befragten nicht (39 %). Digitale Praxisleitfäden / Handreichungen / Arbeitshilfen (83 %) und eine zentrale Informationsquelle auf einer Internetseite (75 %) sind die eindeutigen Gewinner. Fachbeiträge und Publikationen in Fachzeitschriften – das zentrale Instrument der Wissenschaft zur Präsentation und Verbreitung von Forschungsergebnissen – bevorzugen mit nur 45 % nicht einmal die Hälfte der Befragten (Abb. 5). Forschende sind also gut beraten, auch über andere Wege der Wissenschaftskommunikation nachzudenken, wenn ihre Ergebnisse Niederschlag in der Praxis finden sollen.

Welche Form der Aufbereitung von für Ihren Arbeitsalltag relevanten Fachinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen bevorzugen Sie? (n = 96)

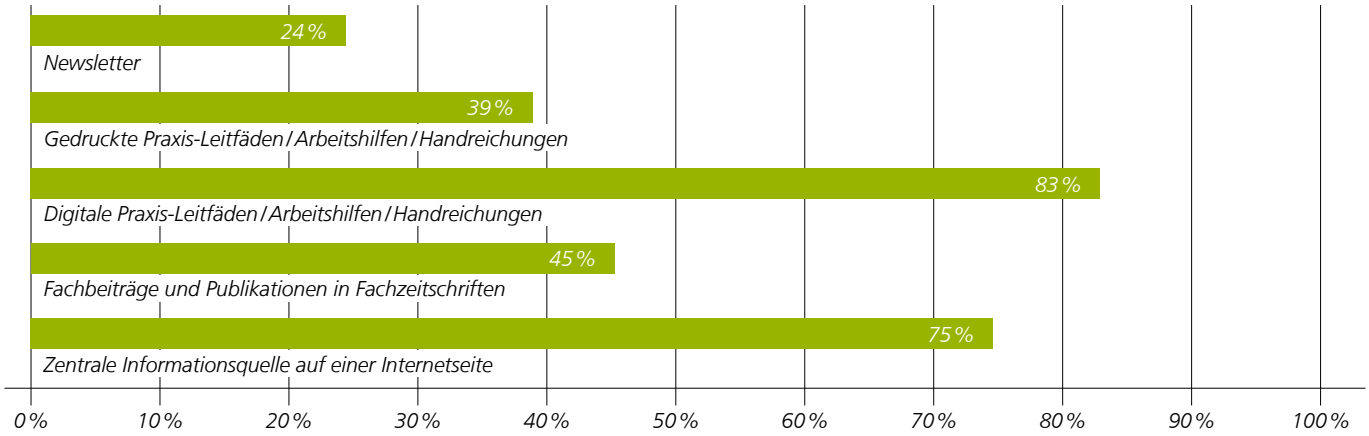


Abb. 5: Bevorzugte Aufbereitungsformen von relevanten Fachinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen (Mehrfachnennungen möglich)

Sehen Sie einen erhöhten Bedarf an Austauschformaten zwischen Wissenschaft und Praxis? (n = 96)

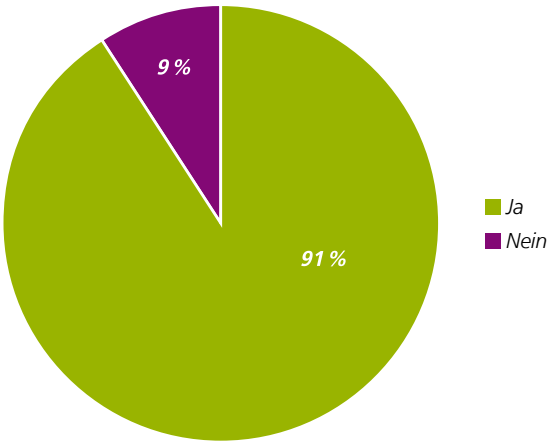


Abb. 6: Bedarf nach Formaten zum Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis.

Welche Austauschformate bevorzugen Sie? (n = 87)

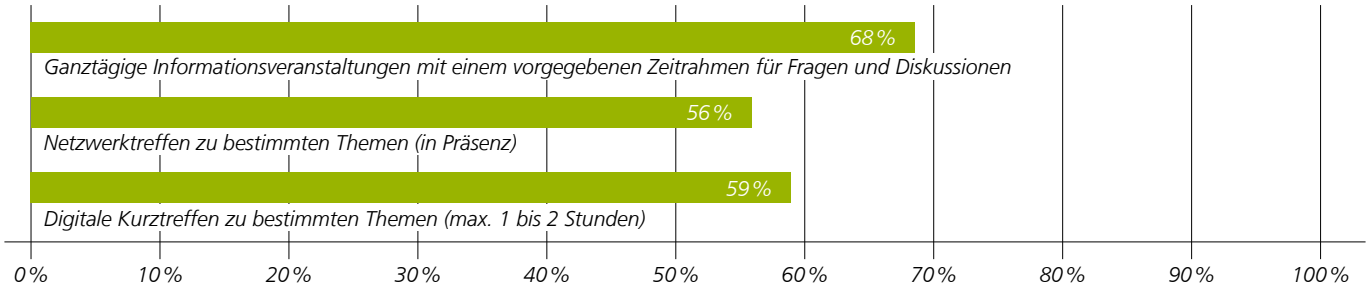


Abb. 7: Bevorzugte Formate für einen Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis. (Mehrfachnennungen möglich)

Grundsätzlich messen die Befragten dem Austausch zwischen Forschung und Praxis aber eine große Bedeutung bei. Dies zeigt sich darin, dass über 90 % der Teilnehmenden einen erhöhten Bedarf für Austauschformate zwischen Wissenschaft und Praxis sehen (Abb. 6).

Die „klassische" ganztägige Informationsveranstaltung wird hierfür bevorzugt (68 %), wobei auch an themenspezifische Netzwerktreffen (56 %) oder digitalen Kurztreffen (59 %) Interesse signalisiert wird (Abb. 7). Losgelöst von Veranstaltungen wird auch der direkte Austausch mit den jeweils zuständigen Akteurinnen und Akteuren in der Wissenschaft von einer Reihe der Teilnehmenden gewünscht und als gewinnbringend für beide Seiten betrachtet. Die Annahme ist, dass durch den direkten Kontakt die Hemmschwelle für einen regelmäßigeren Austausch und Informationsfluss niedrig gehalten wird und Forschung dadurch praxisrelevant gestaltet werden kann. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wiederum gewinnen Kenntnisse über die lokalen Gegebenheiten und Unterstützung bei der Realisierung ihrer Forschungsvorhaben.

Der Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in der niedersächsischen Naturschutzpraxis scheinen zunächst also die folgenden Hindernisse entgegenzustehen: Zum einen sind die Veröffentlichung von Ergebnissen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften und die präferierten Informationsquellen der Mitarbeitenden in der Naturschutzverwaltung nicht deckungsgleich. Zum anderen zeigen die Umfrageergebnisse eindrücklich, dass auf Behördenseite schlicht nicht genügend Zeit vorhanden ist, um wissenschaftlichen Fachpublikationen die erforderliche Aufmerksamkeit zu widmen. Des Weiteren kann ein fehlender direkter und persönlicher Kontakt zwischen den beiden Bereichen einen niedrigschwelligen Austausch verhindern, wodurch ein gelungener wechselseitiger Wissenstransfer ebenfalls beeinträchtigt wird. Zuletzt berücksichtigen wissenschaftliche Empfehlungen teilweise nicht die praktischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, unter denen (behördlicher) Naturschutz stattfindet und können deshalb nicht umgesetzt werden.

Wie geht es weiter?

Die Ergebnisse dieser Umfrage dienen zunächst einmal als Grundlage für die weitere Entwicklung der Arbeit des Fachbereichs Forschung und Dokumentation und fließen zudem auch in die inhaltliche Gestaltung des Jahresprogramms der NNA mit ein. Als Bildungs- und Forschungseinrichtung mit einer zentralen Schnittstellenfunktion im niedersächsischen Naturschutz besteht an der NNA ein besonderes Potenzial, zum Wissenstransfer zwischen Naturschutzpraxis und -forschung in Niedersachsen beizutragen. Eine mögliche Option zur Förderung dieses Wissenstransfers könnten Netzwerkveranstaltungen an der NNA sein, die die niedersächsische Forschungslandschaft mit der Naturschutzverwaltung zu Schwerpunktthemen in den direkten Austausch bringen. Angestrebt werden sollte die Entwicklung niedrigschwelliger, zielgerichteter Formate, die die begrenzten zeitlichen Kapazitäten der Akteurinnen und Akteuren berücksichtigen. Ein kleiner Beitrag zu mehr Vernetzung und Zusammenarbeit kann auch die Vermittlung studentischer Abschlussarbeiten sein, für die geeignete Themen in der Umfrage abgefragt wurden. Perspektivisch sollte die NNA wieder zu einer Vernetzungsstelle für Wissenschaftsakteurinnen und -akteure und die Praxisebene werden.

Wichtig zu betonen ist, dass hier nur die Bedarfe und Rahmenbedingungen der Praxis dargestellt wurden, für einen erfolgreichen Forschungs-Praxis-Transfer aber die Betrachtung der in der Forschungslandschaft herrschenden Rahmenbedingungen ebenso wichtig ist. Aus eigener Erfahrung stellt die zeitlich eher kurze Befristung vieler Drittmittelprojekte eine große Hürde beim Aufbau nachhaltiger Forschungs-Praxis-Partnerschaften dar. Gleichzeitig ist die Anforderung, Ergebnisse möglichst in internationalen Zeitschriften mit hohem Impact Factor zu veröffentlichen, um erfolgreich Drittmittelprojekte einzuwerben und die eigene wissenschaftliche Karriere voranzubringen, für den Wissenstransfer in die Praxis eher hinderlich. Projektmittel für Öffentlichkeitsarbeit und praxisnahe Wissenschaftskommunikation sind meist rar gesät, Zeit für solche Prozesse oft kaum eingeplant. Wie gut die niedersächsische Naturschutzforschungslandschaft tatsächlich mit der Praxis verwoben ist und wie sie die Bedingungen für eine erfolgreiche Zusammenarbeit einschätzt, soll perspektivisch mit einer weiteren Umfrage erhoben werden, um die Sichtweisen beider Seiten zusammenzubringen.

Abschließend möchten wir allen Umfrage-Teilnehmenden danken und freuen uns auf eine weitere Zusammenarbeit!

Kontakt

Gesche Züghart
Telefon: +49 5199 989-81
E-Mail: gesche.zueghart@nna.niedersachsen.de

Dr. Janine Sybertz
Telefon: +49 5199 989-29
E-Mail: janine.sybertz@nna.niedersachsen.de

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz
Fachbereich Forschung und Dokumentation
Hof Möhr
29640 Schneverdingen

Janine Sybertz

Frische Impulse, spannende Einblicke und inspirierende Begegnungen:

Drei Jahre Nachwuchskolloquium „Junge Naturschutz-Forschung in Niedersachsen“

Vom 12.-15. Januar 2025 trafen zum dritten Mal 17 junge naturschutzbewegte Menschen im Camp Reinsehlen zusammen, um die Ergebnisse ihrer Bachelor-, Master-, Doktorarbeiten und Post-Doc-Projekte vorzustellen. Die Bandbreite der Themen zeigte erneut, wie interdisziplinär und facettenreich Naturschutz ist und gedacht werden muss: von Felduntersuchungen zur Brutbiologie des Wiedehopfs zur Futterqualität des Heus von Halbtrockenrasen für Pferde, von Aaskäfern an Wildtierkadavern zum Einsatz von Gamifikation für den Schutz von Fledermäusen bis hin zur Frage, welche Faktoren dazu führen, dass aus Biodiversitätserleben konkretes Engagement erwächst.

Für mich ist unser 2022 von Eick von Ruschkowski ins Leben gerufene Nachwuchskolloquium nicht nur ein Highlight unseres Veranstaltungsprogramms, sondern auch ein ganz persönliches, nehme ich doch jedes Mal - neben viel neuem Wissen - das Engagement, die Begeisterung und die Forschungslust der Vortragenden als Inspiration mit in meinen eigenen Arbeitsalltag.

Vernetzung über die verschiedenen Naturschutzdisziplinen hinweg – unter den jungen Forschenden aber auch zwischen Forschung und Praxis – und Impulse für den eigenen beruflichen Weg, das hoffen wir den Teilnehmenden mitgeben zu können, die sich an verschiedenen Stationen ihrer beruflichen Karriere kennenlernen: Während die einen gerade ihre Bachelorarbeit abgeschlossen haben, haben andere bereits promoviert. Dazu kommen Vertreterinnen und Vertreter aus der Naturschutzpraxis. Auch sie schätzen die Möglichkeit, den eigenen Horizont durch den berühmten Blick über den Tellerrand zu erweitern, bereichern die Veranstaltung durch ihre konstruktiven Hinweise und wertschätzenden Diskussionsbeiträge und waren erneut - ebenso wie wir vom Organisationsteam – von der hohen Qualität der Beiträge begeistert.

Die Teilnehmenden des Nachwuchskolloquiums mit dem Direktor der NNA, Dr. Eick von Ruschkowski (links), sowie seiner Stellvertreterin, Dr. Janine Sybertz (vordere Reihe, 2. von rechts). Foto: NNA

Um die Ergebnisse der Forschungsarbeiten einer breiten Fachöffentlichkeit sowie politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern zugänglich zu machen, werden die Beiträge des Kolloquiums wie in den Vorjahren in einem Tagungsband veröffentlicht werden, der sowohl digital als auch in gedruckter Form über die NNA erhältlich ist und an unsere Schriftentauschpartner, alle unteren Naturschutzbehörden und alle Mitglieder des Landtags in Niedersachsen versendet wird.

Praktischer Naturschutz braucht eine wissenschaftliche Grundlage, wissenschaftlicher Naturschutz braucht Input aus der Praxis! In diesem Sinne lade ich Sie und euch herzlich ein, im Januar 2026 bei der vierten Ausgabe unseres Nachwuchskolloquiums mit dabei zu sein – sei es als Teilnehmende aus der Praxis oder als Vortragende. Bewerbungen für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden ab Ende April über die NNA-Website möglich sein.

Kontakt

Dr. Janine Sybertz
Leitung Fachbereich Forschung und Dokumentation

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz
Hof Möhr
29640 Schneverdingen

Telefon: +49 5199 989-29
E-Mail: janine.sybertz@nna.niedersachsen.de

Annika Rodenhauser

Kompetenznetzwerk Artenkenntnis Niedersachsen

Auf dem Weg zu einer neuen Generation von Artenkennerinnen und Artenkennern

Der immer weiter fortschreitende Biodiversitätsverlust ist eines der drängendsten Umweltprobleme unserer Zeit. Er bedroht sowohl das Überleben vieler Arten als auch die Stabilität der Ökosysteme, von denen wir Menschen abhängig sind. Bereits 2009 wies eine Gruppe Forschender (Rockström et al. 2009) im Rahmen des Konzepts der „Planetaren Grenzen" darauf hin, dass die Rate des Biodiversitätsverlustes schon jenseits der planetaren Belastbarkeitsgrenze liege.

2023 gelang es einem Team aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die Erkenntnisse aus dem Jahr 2009 zu quantifizieren (Richardson et al. 2023). Die Forschenden verwiesen hier wiederum auf die Überschreitung der planetaren Grenzen in bereits sechs von neun Bereichen und betonten die damit verbundene Dringlichkeit, aktiv gegenzusteuern.

Besonders in den gesellschaftlichen Fokus gerückt wurde das Problem des Biodiversitätsverlustes im deutschsprachigen Raum 2017 u. a. durch die sogenannte Krefeld-Studie (Hallmann et al. 2017), die innerhalb eines Untersuchungszeitraums von 27 Jahren einen Rückgang der Biomasse an Fluginsekten von über 75 % feststellte.

Auch der jüngst erschienene „Faktencheck Artenvielfalt" (Wirth et al. 2024) konstatiert, dass die Bestände vieler Arten rückläufig sind und fast ein Drittel aller Arten in den Roten Listen bestandsgefährdet sind. Etwa drei Prozent gelten als bereits ausgestorben. Es wird ebenfalls darauf hingewiesen, dass für viele Lebensräume und Artengruppen die Datenlage zur Führung der Roten Listen unzureichend ist. Dies hat vielfältige Gründe; einer davon ist aber sicherlich, dass es mehr und mehr an Menschen fehlt, die über ausreichend Expertise zur Meldung der Daten verfügen. Es fehlt an diesen Stellen also bereits jetzt an versierten Artenkennerinnen und Artenkennern.

Artenkenntnis: Erkenntnisse der Bildungsforschung

Doch wo der Biodiversitätsverlust mittlerweile im gesellschaftlichen Bewusstsein angekommen ist, steht der dramatische Rückgang an Menschen, die in der Lage sind, derartige Veränderungen überhaupt wahrzunehmen und zu dokumentieren, weit weniger im Fokus. Dabei haben bereits verschiedene Studien aus dem Bereich der Bildungswissenschaften und Didaktik generell schlechte Artenkenntnisse bei Kindern, Studierenden sowie auch allgemein bei naturaffinen Menschen festgestellt.

Studien zur Wirbeltierartenkenntnis bei Kindern zeigen bereits seit Langem, dass die Artenkenntnis der jungen Menschen nur gering ausgeprägt ist (z. B. Randler 2004; Eschenhagen 1982). In neueren Studien hat sich gezeigt, dass die Kenntnisse von Wirbeltieren im Vergleich zu Ergebnissen vorhergehender Studien nochmals um etwa 15 Prozent abgenommen haben (Gerl et al. 2021). Bei Vogelartenkenntnissen war sogar ein Rückgang um 20 Prozent zu verzeichnen (Gerl et al. 2018; Sturm et al. 2020).

Studien zur Pflanzenartenkenntnis bei Kindern zeigen noch schlechtere Ergebnisse, sodass sich im Bereich der Biologiedidaktik hierzu bereits der Begriff der „plant blindness" etabliert hat

1. Pilze am Baumstamm (Foto: Thomas Gasparini). 2. Feuersalamander im Bach (Foto: Thomas Gasparini). 3. Blühendes Johanniskraut (Foto: Hans-Jürgen Zietz). 4. Wildbiene an Blüte (Foto: Maximilian Rößner). Bildrechte für alle Fotos in diesem Beitrag liegen bei der NNA.

(Kaasinen 2019; Lückmann & Menzel 2014). Doch auch Erwachsene haben in einer bayrischen Studie zur Vogelartenkenntnis im Schnitt nur sechs von 15 Vögeln korrekt benennen können (Enzensberger et al. 2022). Im Allgemeinen zeigte sich in dieser Studie außerdem, dass ältere Teilnehmende besser abschnitten als jüngere.

Und selbst bei angehenden Biologielehrkräften (der Universität Wuppertal), die ja zukünftige Multiplikatorinnen und Multiplikatoren zur Förderung von Artenkenntnissen in Schulen sein sollten, lag die Artenkenntnis in einem Erhebungszeitraum von 2009 bis 2024 auf anhaltend niedrigem Niveau, mit über die Jahre leicht abnehmender Tendenz (Beunink et al. 2024). Besser sah es auch 2018 bei der sogenannten „arten|pisa-Umfrage", die von NABU|naturgucker, dem NABU und der Hochschule Geisenheim unter explizit naturaffinen Menschen durchgeführt wurde, nicht aus (Schulemann-Maier & Munzinger 2018).

Hier erzielten die Befragten durchschnittlich nur 5,9 von 10 möglichen Punkten, was im Rahmen der Studie der Note 3- entsprechen würde. Darüber hinaus zeigte sich auch hier die Tendenz, dass jüngere Befragte schlechter abschnitten als ältere und dass die Ergebnisse bei den botanischen Fragen noch einmal schlechter ausfielen als bei den anderen Artengruppen der Befragung (Vögel, Pflanzen, Schmetterlinge, Libellen, Käfer, sonst. Insekten, Spinnentiere).

In einer standardisierten Befragung von 70 Artenkennerinnen und Artenkennern aus dem Jahr 2016 zeigte sich aus Sicht der Befragten außerdem ein Rückgang der Artenkennerinnen und Artenkenner um 21 % innerhalb der letzten 20 Jahre (Frobel & Schlumprecht 2016). Außerdem ergab die Befragung, dass im Mittel nur 7,6 % der aktuellen Artenkennerinnen und Artenkenner unter 30 Jahren alt seien. Es kann also von einer deutlichen Überalterung sowie fehlendem Nachwuchs in der Community gesprochen werden, was 69 von 70 befragten Personen als problematisch bewerteten.

Bedeutung von Artenkenntnissen für den Naturschutz

Dabei stellen Artenkenntnisse die Grundlage zum Verständnis ökologischer Zusammenhänge und somit letztlich auch zum Erhalt der Biodiversität dar (Randler 2008; Gerl et al. 2021; Schulte et al. 2019). Und auch wenn es verschiedene Ansätze zum Einsatz neuer Technologien gibt, die vielversprechend erscheinen, besteht bei der Nutzung von Methoden wie dem DNA-Metabarcoding oder auch dem Einsatz von künstlicher Intelligenz (z. B. zur automatisierten Bilderkennung) oder Drohnen, einerseits noch erheblicher Entwicklungsbedarf (Wirth et al. 2024).

Andererseits können all diese Technologien keinen Ersatz für versierte Artenkennerinnen und Artenkenner darstellen, da auch auf diese Art und Weise Validierungen durch Expertinnen und Experten nicht zu ersetzen sind (Meinecke 2019). Darüber hinaus sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass Personen, die über biologische Vielfalt Bescheid wissen und die Bedeutung der Lebewesen in der Natur verstehen, ein sensibleres Verhalten beim Schutz ihrer natürlichen Umwelt zeigen. Taxonomisches Wissen scheint also eine Voraussetzung zu sein, sich für den Schutz der Umwelt einzusetzen (Gereben-Krenn et al. 2024; Lindemann-Matthies et al. 2009).

Gräserbestimmung (Foto: Arnold Morascher)

Letztlich hat der Schwund an Menschen mit Artenkenntnissen neben gesamtgesellschaftlichen insbesondere erhebliche Folgen sowohl für den ehrenamtlichen als auch den beruflichen Naturschutz. Denn diese sind gemeinsam wiederum unerlässlich für eine fundierte Artenerfassung als fachliche Grundlage für Natur- und Artenschutzmaßnahmen (Schulte et al. 2019). Ohne ausreichend Menschen mit Artenkenntnissen ist letztlich also die Umsetzung effektiver Naturschutzstrategien gefährdet, da Aufgaben wie die Erhebung von Biodiversitätsdaten, Monitoring und Schutzmaßnahmen erschwert bis unmöglich werden (Frobel & Schlumprecht 2016).

Denn wenn gefährdete Arten nicht identifiziert und bewertet werden können, wird die Erstellung von Schutzkonzepten kaum noch realisierbar sein. Außerdem wird die Genauigkeit von Biodiversitätsstudien leiden, was wiederum einen Überblick über Biodiversitätsverluste erschwert. Nicht zuletzt können nicht vorhandene Artenkenntnisse sowie fehlende Kenntnisse ökologischer Funktionen von Arten dazu führen, dass Ökosystemleistungen wie Bestäubung oder Bodenbildung übersehen werden (ebd.).

Strategien zur Gegensteuerung

Um ein endgültiges „Aussterben" der Artenkennerinnen und Artenkenner bzw. Artenkenntnisse zu verhindern und damit Handlungsfähigkeit im Naturschutz langfristig sicherzustellen, ist ein gezieltes Gegensteuern notwendig. Generell scheint eine Kehrtwende möglich, wenn Menschen die Bedeutung von biologischer Vielfalt und Handlungsalternativen vermittelt bekommen und (er)leben (Wirth et al. 2024).

Wirth et al. (2024) nennen als generell wirksame Instrumente z. B. die Förderung von Wissenstransfer, Umweltbildung und Partizipationsmöglichkeiten. Zur konkreten Gewinnung neuer Artenkennerinnen und Artenkenner nennen Frobel & Schlumprecht (2016) u. a. mehr Engagement für gelingende Nachwuchsarbeit, indem z. B. Mentorinnen und Mentoren gezielt pädagogisch (bzw. didaktisch-methodisch) gefördert werden. Außerdem betonen sie die Bedeutung eines Zertifizierungssystems für die naturschutzfachliche Weiterbildung sowie der Möglichkeiten digitaler Medien, die letztlich dem Aufbau sozialer Netze dienen können, die wiederum essentiell für die Lernmotivation sind (Deci & Ryan 1993).

Konzept des Projekts „Kompetenznetzwerk Artenkenntnis Niedersachsen“ (KNAK)

Diese dargestellten Gegebenheiten sowie Strategien zur Gegensteuerung bildeten die Grundlage für den Projektantrag zum „Kompetenznetzwerk Artenkenntnis Niedersachsen“. Hierzu haben sich die Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA), der BUND Landesverband Niedersachsen (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland), die Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (VNP), der NABU Hameln - Hessisch-Oldendorf - Aerzen e.V. (Naturschutzbund Deutschland) sowie NABU|naturgucker zum Aufbau eines Kompetenznetzwerks Artenkenntnis Niedersachsen zusammengeschlossen. Dieser Projektantrag wurde durch die Niedersächsische Bingo-Umweltstiftung für die Laufzeit von April 2024 bis April 2029 mit einer Gesamtfördersumme von 2,5 Mio. Euro bewilligt.

Primäres Ziel des Projekts ist die langfristige Sicherung bestehenden und die Förderung der Entwicklung neuen Wissens zur Artenkenntnis in Niedersachsen. Hierzu soll einerseits ein Netzwerk von Artenkennerinnen und Artenkennern zur Weitergabe des Wissens innerhalb des Netzwerks aufgebaut werden. Andererseits setzt das Projekt auf die Kombination klassischer Methoden der Präsenzlehre mit digitalen Methoden wie E-Learning. Zusätzlich soll beides im Sinne eines Blended Learnings sinnvoll miteinander verknüpft werden.

Präsenzlehre bzw. Praxisseminare werden über die niedersächsischen Naturräume verteilt, in der Region Hameln-Hessisch Oldendorf, in der Wildeshauser Geest bei Oldenburg sowie in der Lüneburger Heide angeboten. Hierbei reichen die Angebote von einführenden Praxisseminaren für Einsteigerinnen und Einsteiger, die sowohl arten- als auch lebensraumbezogen sein können, bis hin zu spezialisierten Kursen zu verschiedenen Artengruppen für fortgeschrittene Artenkennerinnen und Artenkenner.

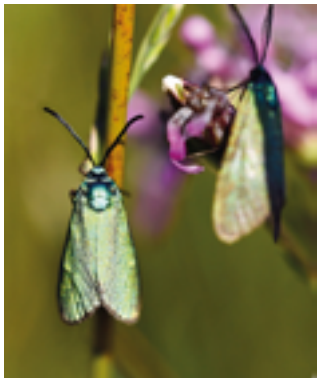
Ergänzt und verschränkt wird dieses Seminarprogramm durch von der NABU|naturgucker-Akademie entwickelte digitale Lernangebote. Durch Nutzung dieser Lernangebote können einerseits Praxisangebote durch gezielte Vorbereitung mittels E-Learning entlastet und für die Lernenden andererseits eine größere (zeitliche als auch methodische) Flexibilität beim Erwerb von Artenkenntnissen geboten werden.

Im Projekt obliegt der Alfred Toepfer Akademie die Leitung sowie die Gesamtkoordination, einschließlich des Fördermittelmanagements sowie der Qualitätssicherung. Außerdem verantwortet sie den Aufbau des Prüfungs- und Zertifizierungswesens zur Artenkenntnis für Niedersachsen (entsprechend des BANU-Programms „Wissen – Qualifizieren – Zertifizieren für Artenkenntnis“). Hierüber ist eine Zertifizierung der Artenkenntnisse in verschiedenen Organismengruppen auf den Niveaustufen Bronze, Silber und Gold möglich, die eine bundesweite Vergleichbarkeit sicherstellt. Nicht zuletzt kümmert sich die NNA um die Entwicklung und Durchführung von didaktischen Schulungen für (zukünftige) Artentrainerinnen und Artentrainer, um diese zu befähigen, ihre Artenkenntnisse effektiv und nachhaltig an neue Artenkennerinnen und Artenkenner zu vermitteln.

Ein Herzstück des Projekts stellt die Website www.artenkenntnis-niedersachsen.de dar. Hier wird sowohl ein Überblick zu allen Angeboten und Terminen im Themenfeld Artenkenntnis in Niedersachsen gegeben als auch eine große Anzahl an eLearning-Kursen zur kostenfreien Nutzung zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus dienen die Angebote der Website insbesondere zur Vernetzung und Stärkung des Austausches zwischen Artenkennerinnen und Artenkennern, Artentrainerinnen und Artentrainern sowie allen Interessierten. So soll eine Plattform entstehen, die den Aufbau einer neuen Generation von Artenkennerinnen und Artenkennern konkret und praktisch fördert.

Breitblättriges Knabenkraut (Foto: Doris Blume-Winkler)

Geweihförmige Holzkeule (Foto: Doris Blume-Winkler)



Sauerampfer-Grünwidderchen (Foto: Hans-Jürgen Zietz)

Wasserknöterich (Foto: Hans-Jürgen Zietz)

Brütender Kiebitz (Foto: Willi Rolfes)

Kaisermantel-Paar (Foto: Hans-Jürgen Zietz)

Paarungsrad der Hufeisen-Azurjungfer (Foto: Doris Blume-Winkler)

Zitronenfalter-Männchen (Foto: Bernhard Sacher)

Mittlerer Sonnentau (Foto: Doris Blume-Winkler)

Rotschenkel (Foto: Willi Rolfes)

Das fünfjährige Verbundvorhaben „Kompetenznetzwerk Artenkenntnis Niedersachsen" (KNAK) wird ermöglicht durch die großzügige Förderung von 2,5 Millionen Euro, die die Niedersächsische Bingo-Umweltstiftung (www.bingo-umweltstiftung.de) zur Verfügung stellt. Die Stiftung fördert ergänzend zu staatlichen Pflichtaufgaben Umwelt- und Naturschutzprojekte sowie Projekte zugunsten der Entwicklungszusammenarbeit und der Denkmalpflege. Grundlagen der Förderung sind Nachhaltigkeit, ehrenamtliches Engagement und aktiver Naturschutz. Sie finanziert sich aus der Glücksspielabgabe und vor allem aus Einnahmen der Bingo-Umweltlotterie. KNAK ist das größte in der bisherigen Geschichte der Stiftung geförderte Vorhaben.

Diese außergewöhnliche Förderung schafft die Möglichkeit, Menschen für die Vielfalt und Bedeutung unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt zu sensibilisieren. Mit den zur Verfügung gestellten Mitteln können im Rahmen des Projektes entscheidende Impulse im Bereich der Artenkenntnis(vermittlung) gesetzt und nachhaltige Veränderungen im Kampf gegen die Erosion der Artenkennerinnen und Artenkenner bewirkt werden.

Wir danken der Niedersächsischen Bingo-Umweltstiftung herzlich für das Vertrauen und ihre herausragende Unterstützung!

Literatur

Beunink, L.; Damerau, K.; Preisfeld, A.; Busse, I.; Bleidissel, S. (2024): Entwicklung der zoologischen Artenkenntnis – Naturschutz und Landschaftsplanung (NuL), 56 (11): S. 20–27. DOI: 10.1399/NuL.79735.

Deci, E. L.; Ryan, R. M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung fuer die Paedagogik – Zeitschrift für Pädagogik, 39 (2): S. 223–238. Online verfügbar unter https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-111739.

Enzensberger, P.; Schmid, B.; Gerl, T.; Zahner, V. (2022): Robin Who? Bird Species Knowledge of German Adults – Animals : an open access journal from MDPI, 12 (17): S. 1–14. DOI: 10.3390/ani12172213.

Eschenhagen, D. (1982): Untersuchung zu Tierartenkenntnissen von Schülern – Unterricht Biologie (68): S. 40–44.

Frobel, K.; Schlumprecht, H. (2016): Erosion der Artenkenner. Ergebnisse einer Befragung und notwendige Reaktionen – Naturschutz und Landschaftsplanung, 48 (4): S. 105–113.

Gereben-Krenn, B. A.; Kapelari, S.; Glatzhofer, E.; Kunz, G.; Schebeck, M.; Swoboda, R.; Wielscher, M. (2024): Relevanz der Vermittlung von Artenkenntnis in Zeiten der Biodiversitätskrise – Acta ZooBot Austria (160): S. 165–172.

Gerl, T.; Almer, J.; Zahner, V.; Neuhaus, B. J. (2018): Der BISA-Test: Ermittlung der Formenkenntnis von Schülern am Beispiel einheimischer Vogelarten – ZfDN, 24 (1): S. 235–249. DOI: 10.1007/s40573-018-0086-7.

Gerl, T.; Randler, C.; Neuhaus, B. J. (2021): Vertebrate species knowledge: an important skill is threatened by extinction – International Journal of Science Education, 43 (6): S. 928–948. DOI: 10.1080/09500693.2021.1892232.

Hallmann, C. A.; Sorg, M.; Jongejans, E.; Siepel, H.; Hofland, N.; Schwan, H. et al. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas - PloS one, 12 (10): e0185809. DOI: 10.1371/journal.pone.0185809.

Kaasinen, A. (2019): Plant Species Recognition Skills in Finnish Students and Teachers – Education Sciences, 9 (2): S. 85. DOI: 10.3390/educsci9020085.

Lindemann-Matthies, P.; Constantinou, C.; Junge, X.; Kohler, K.; Mayer, J.; Nagel, U. et al. (2009): The Integration of Biodiversity Education in the Initial Education of Primary School Teachers: Four Comparative Case Studies from Europe - Environmental Education Research, 15 (1): 17-37 (21 Seiten). Online verfügbar unter http://www.informaworld.com/openurl?genre=article&id=doi:10.1080/13504620802613496.

Lückmann, K.; Menzel, S. (2014): Herbs versus trees: influences on teenagers' knowledge of plant species - Journal of Biological Education, 48 (2): S. 80–90. DOI: 10.1080/00219266.2013.837404.

Meinecke, P. (2019): Erosion der Artenkenntnis. Aktuelle Entwicklungen seit dem letzten DNT – DNT-Journal

Randler, C. (2004): War früher alles besser? Eine Untersuchung zu Wirbeltierartenkenntnissen bei Schülerinnen und Schülern – Natur und Landschaft (81): 547-549.

Randler, C. (2008): Teaching Species Identification – A Prerequisite for Learning Biodiversity and Understanding Ecology – EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 4 (3). DOI: 10.12973/ejmste/75344.

Richardson, K.; Steffen, W.; Lucht, W.; Bendtsen, J.; Cornell, S. E.; Donges, J. F. et al. (2023): Earth beyond six of nine planetary boundaries – Science advances, 9 (37): eadh2458. DOI: 10.1126/sciadv.adh2458.

Rockström, J.; Steffen, W.; Noone, K.; Persson, A.; Chapin, F. S.; Lambin, E. F. et al. (2009): A safe operating space for humanity – Nature, 461 (7263): S. 472–475. DOI: 10.1038/461472a.

Schulemann-Maier, G.; Munzinger, S. (2018): Analyse des Artenwissens naturaffiner Menschen mittels der arten|pisa-Umfrage – Naturschutz und Landschaftsplanung, 50 (11): S. 412–417.

Schulte, R.; Jedicke, E.; Lüder, R.; Linnemann, B.; Munzinger, S.; Ruschkowski, E. von; Wägele, W. (2019): Eine Strategie zur Förderung der Artenkenntnis. Bedarf und Wege zur Qualifizierung von Naturbeobachtern, Artenkennern und Artenspezialisten – Naturschutz und Landschaftsplanung, 51 (5): S. 210–217.

Sturm, U.; Voigt-Heucke, S.; Mortega, K. G.; Moormann, A. (2020): Die Artenkenntnis von Berliner Schüler_innen am Beispiel einheimischer Vögel – ZfDN, 26 (1): S. 143–155. DOI: 10.1007/s40573-020-00117-8.

Wirth, C.; Bruelheide, H.; Farwig, N.; Marx, J. M.; Settele, J. (Hg.) (2024): Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland: Zusammenfassung für die gesellschaftliche Entscheidungsfindung. München.oekom science. Online verfügbar unter https://content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783987263378.

www.artenkenntnis-niedersachsen.de

Kontakt

Dr. Annika Rodenhauser
Fachbereich Forschung und Dokumentation
Projektleitung „Kompetenznetzwerk Artenkenntnis Niedersachsen“ (KNAK)

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz
Hof Möhr
29640 Schneverdingen

Telefon: +49 5199 989-79
E-Mail: annika.rodenhauser@nna.niedersachsen.de

Fragen: Susanne Eilers Antworten: Annika Rodenhauser

Wann lernen wir gerne und nachhaltig?

Bedeutsame Kriterien einer wirkungsvollen Bildung

Woran erkennst Du, ob eine Lernsituation – ein Bildungssetting – wirkungsvoll und nachhaltig ist? Nenne bitte die drei bis vier wichtigsten Indikatoren.

Wirkungsvolle und nachhaltige Lernsituationen kann man, ganz pauschal gesagt, hauptsächlich durch Beobachtung der Lernenden, also sozusagen anhand des „Outputs" erkennen. Ob ein Lernprozess und damit Wissenszuwachs stattgefunden hat, kann ich also letztlich nur durch die Lernenden selbst erfahren. Es gibt aber einige Faktoren, die auch „von außen" Aufschluss geben können.

Ein entscheidender Faktor ist hier in jedem Fall die aktive Beteiligung der Lernenden. Wenn diese Fragen stellen, reflektieren oder sogar eigene Lösungswege entwickeln, kann man von einer aktiven Auseinandersetzung der Lernenden mit den Inhalten ausgehen. Wichtig in der Lernsituation ist demnach, dass das Setting und die Aufgaben auch so gestaltet sind, dass eine aktive Auseinandersetzung mit den Inhalten ermöglicht wird. In rein frontalen Settings wäre dies beispielswiese nicht der Fall. Außerdem zeugen positive Emotionen bei den Lernenden von Interesse und dem Gefühl von Selbstwirksamkeit, welche als Voraussetzung für nachhaltige Lernprozesse gelten.

All diese Faktoren tragen letztlich sowohl zu kurzfristigen Lernerfolgen als auch einer langfristigen Kompetenzentwicklung bei. Von planerischer Seite sollte eine wirksame Lernsituation außerdem ein erkennbares Lernziel haben, in dem die Lehrperson definiert, welches Wissen und/oder welche Fähigkeiten die Lernenden nach dem Lernprozess erworben haben sollen. Alle methodisch-didaktischen Entscheidungen sollten dann auch passend zu diesem Ziel getroffen werden.

Wann lernen Menschen Deiner Meinung nach eigentlich gerne? Wann bleibt wirklich etwas „haften" und / oder ermächtigt Menschen, weitere Schritte zu tun?

Grundsätzlich kann man sagen, dass Menschen gut und gerne lernen, wenn sie sich selbstbestimmt und auf Basis intrinsischer Motivation mit einem Lerngegenstand auseinandersetzen. Voraussetzung für die Entstehung dieses Zustandes ist die Erfüllung der sogenannten „basic needs"[1]. Diese sind konkret der Wunsch nach Kompetenz, Autonomie und sozialer Eingebundenheit. Der Wunsch nach Kompetenz zeichnet sich dadurch aus, dass man sich den gegebenen Anforderungen gewachsen fühlen und demnach handlungsfähig sein und relevante Ergebnisse erzielen möchte.

Um dies zu erreichen, ist es entscheidend, dass sich die Lernenden weder unter- noch überfordert fühlen. Im besten Fall sollte also eine optimale Passung zwischen den Fähigkeiten der Lernenden und den gestellten Aufgaben vorliegen. Das Bedürfnis nach Autonomie ist durch den Wunsch charakterisiert, sich unabhängig von äußeren Zwängen zu fühlen und Handlungssituationen aus eigener Kraft bewältigen zu können. Soziale Eingebundenheit wird empfunden, wenn man sich mit anderen Personen im sozialen Umfeld verbunden und von ihnen akzeptiert fühlt.

Die Erfüllung dieser „basic needs" ist sowohl bei der Entstehung von (langfristigen) Interessen als auch im Lernprozess allgemein von entscheidender Bedeutung und sollte daher in jedem Lernsetting angestrebt werden.

Gilt das für Kinder und Jugendliche ebenso wie für Erwachsene? Oder gibt es Unterschiede?

In vielen bereits genannten Punkten – wie z. B. der Erfüllung der „basic needs" – ähnelt sich das Lernen aller Menschen. Es gibt darüber hinaus aber auch durchaus Unterschiede im Lernprozess zwischen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Kinder lernen grundsätzlich spielerischer und explorativer und sind dadurch in der Regel noch neugieriger und begeisterungsfähiger. Ein großer Unterschied besteht in der Flexibilität und Offenheit gegenüber neuen Inhalten, da Kinder meist stärker durch Neugierde getrieben und weniger zielgerichtet als Erwachsene lernen.

Erwachsene lernen hingegen meist mit klareren Vorstellungen zu Nutzen und Anwendung des zu Lernenden, was das Lernen stärker zielgerichtet macht. Außerdem bringen Erwachsene in der Regel bereits ein größeres Vorwissen mit, was es einerseits einfacher macht, neue Informationen mit bereits bekannten zu verknüpfen. Andererseits macht es Vorwissen unter Umständen aber auch schwieriger, Lerninhalte zu verarbeiten und zu speichern, wenn diese weit entfernt vom bestehenden Wissen sind oder diesem sogar widersprechen.

[1] *Deci, E.; Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Zeitschrift für Pädagogik. 39(2), 223-238.*

(Foto: Iryna & Maya – Adobe Stock)

Bei Jugendlichen ist stärker als bei Kindern und Erwachsenen der soziale und emotionale Kontext von Bedeutung, da in diesem Alter Selbstbild, Außenwahrnehmung und die Ausbildung sozialer Strukturen wichtige Themen sind, die die Lernmotivation stark beeinflussen können.

Insofern ist es bei jeder Planung und Strukturierung von Lernsettings (im Sinne des Konzepts der didaktischen Rekonstruktion[2]) entscheidend, nicht nur die fachliche Perspektive, sondern auch die Lernendenperspektive (also u. a. deren Vorwissen, Interessen und Vorstellungen zum Lerngegenstand) einzubeziehen. Denn wenn man bei der Planung nur den Inhalt im Blick hat, unterrichtet man in der Praxis im ungünstigsten Fall komplett an den Lernenden vorbei.

Was macht eine moderne Didaktik konzeptionell aus? Was sollten wir als Bildungsträger beachten?
Grundlage sollte grundsätzlich die Auffassung sein, dass Lernen ein aktiver und kein rezeptiver Prozess ist. Man sollte sich als Lehrperson demnach dessen bewusst sein, dass Wissen nicht einfach von einer Person zur anderen transportierbar ist. Lernumgebungen und -gelegenheiten sollten folglich so konzipiert sein, dass bei den Lernenden aktiv-konstruktive, selbstgesteuerte und soziale Lernprozesse aktiviert und begünstigt werden.

Das bedeutet, dass es ein ausgewogenes Verhältnis zwischen instruktionalen Phasen des Anleitens, Darbietens und Erklärens und Phasen, in denen die Lernenden die Möglichkeit haben, sich selbstständig sowie im sozialen Austausch mit den Inhalten auseinanderzusetzen, geben sollte. So werden die Lernenden befähigt, sich auf Basis ihres Vorwissens und den Inhalten der Lernangebote aktiv eigenes Wissen zu konstruieren.

Die aktive Auseinandersetzung führt dann im besten Fall zu einem tiefen Verständnis der Inhalte, die dann nicht nur wiedergegeben, sondern auch in andere Kontexte transferiert werden können. Ist dies nicht der Fall, besteht die Gefahr, sogenanntes „träges Wissen" zu produzieren, das zwar angehäuft wird, in der Praxis aber weder genutzt noch auf andere Kontexte übertragen werden kann.

Eine solche Auffassung vom Lernen hat auch Implikationen für das Rollenverständnis als Lehrkraft. Traditionell wurden Lehrkräfte ja mehr als Vortragende oder Instrukteurinnen und Instrukteure gesehen, die eher eine frontale, dozierende Rolle eingenommen haben. Wenn man Lernen allerdings im gerade dargestellten Sinne versteht, tritt man als Lehrkraft automatisch stärker in den Hintergrund; man fungiert also eher als Lernbegleitung, die den aktiven Wissenserwerb der Lernenden durch passende Methoden, Konzepte und Materialien fördert, ihn moderiert und die Lernenden durch konstruktives Feedback unterstützt.

Wenn Du zurückdenkst, wie Du Lernen erlebt hast: Was war die Lernsituation, die Dich selber am allermeisten begeistert hat?
Ich glaube, das kann ich gar nicht auf eine einzige Lernsituation beschränken. Ich würde etwas allgemeiner gefasst sagen, dass Lernen für mich rückblickend immer am effektivsten und begeisterndsten war, wenn tatsächlich meine „basic needs" erfüllt waren; wenn ich mich also in einem sozial angenehmen und konstruktiven Umfeld bewegt, mich in meinem Handeln als selbstwirksam wahrgenommen und in meinen Möglichkeiten und Entscheidungen nicht zu eingeschränkt gefühlt habe.

Unterm Strich könnte man also sagen: Immer dann, wenn ich beim Lernen stark intrinsisch motiviert war und nicht an externe Erwartungen und Ergebnisse gedacht habe, hat mich Lernen begeistert. Darüber hinaus hat sich für mich gezeigt, dass diese Voraussetzungen bei mir besonders gegeben sind, wenn ich eine Anwendbarkeit sowie einen Sinn und Nutzen in den zu erlernenden Inhalten und Fähigkeiten sehe.

Ein Beispiel, welches mir dazu einfällt, ist das Thema Statistik. Wo ich während meiner Schulzeit statistischen Inhalten im Matheunterricht noch wenig Begeisterung entgegenbringen konnte, habe ich während meiner Promotion ein Interesse für quantitative Methoden entwickelt, welches ich vorher niemals für möglich gehalten hätte. Dies lag sicherlich hauptsächlich daran, dass ich genau wusste, was ich mit diesen Inhalten tun kann und inwiefern sie mich ganz konkret in meiner Forschung weiterbringen können. Die damit einhergehende Selbstwirksamkeitserfahrung tat sicherlich ihr Übriges.

[2] *Kattmann, U., Duit, R., Gropengießer, H., & Komorek, M. (1997). Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion. Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 3(3), 3-18.*

Carmen Rethschulte (NNA), Daniel Tost (ITAW) und Egbert Strauß (ITAW)

Gemeinsam für das Birkhuhn:

Der Aktionsplan zur Rettung der „Schwarzen Ritter“ in der Lüneburger Heide

„Wir wollen natürlich endlich ins Tun kommen! Aber es bringt ja auch nichts – die ungeklärten Fragen müssen ja auch beantwortet werden, damit man ins richtige Tun kommt.“ Diese Aussage eines Birkhuhn-Experten beschreibt treffend die Herausforderung bei der Entwicklung des Aktionsplans zum Schutz des Birkhuhns in der Lüneburger Heide.

Das Birkhuhn: ein Symboltier bedrohter Lebensräume

Mit etwa 140 Tieren beherbergt die Lüneburger Heide heute den größten Birkhuhnbestand des mitteleuropäischen Tieflands (Wübbenhorst & Prüter 2007; Tost & Rethschulte 2025). Einst weitverbreitet in den Mooren und Heiden Nordwestdeutschlands, ist das Birkhuhn in Niedersachsen inzwischen vom Aussterben bedroht (Ludwig et al. 2008; Ludwig et al. 2009a, 2009b; Krüger & Sandkühler 2022). Trotz vielfältiger Schutzbemühungen, wie Biotop- und Prädationsmanagement, ist die Bestandsentwicklung weiterhin rückläufig (Wübbenhorst & Prüter 2007; Tost & Rethschulte 2025). Doch der „Schwarze Ritter der Moore und Heiden“, wie das Birkhuhn aufgrund seines auffälligen Balzverhaltens genannt wird, ist nicht nur ein Sympathieträger sondern auch ein Indikator für den Zustand seiner Lebensräume. Und gilt als wichtige Schirmart – denn die gezielte Entwicklung von Lebensräumen für das Birkhuhn stellt gleichzeitig eine Lebensraumaufwertung für eine Vielzahl anderer Arten dar (Wübbenhorst & Prüter 2007; Ametyst 2020).

Das Projekt: ein kooperativer und partizipativer Ansatz

Bereits 2007 wurde mit den „Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm Birkhuhn in Niedersachsen“ (Wübbenhorst & Prüter 2007) der damalige Erkenntnisstand zu den ökologischen Anforderungen und den erforderlichen Schutzmaßnahmen für das Bundesland Niedersachsen zusammengetragen. Auf dem Birkhuhnsymposium an der Alfred Toepfer Akademie vom 12. bis 15. April 2023 wurden der weiterhin anhaltende bedenkliche Zustand der niedersächsischen Population, bekannte und vermutete Ursachen für diesen Zustand sowie mögliche Lösungsansätze erneut thematisiert. Die Teilnehmenden, insbesondere die lokalen Akteure, sprachen sich hierbei deutlich für ein Artenhilfsprogramm bzw. Aktionsplan für das Birkhuhn in der Lüneburger Heide aus. Dies soll einen Rahmen bieten, mit dem die vorgestellten Probleme beseitigt und mittel- bis langfristig eine gesunde, stabile Population erreicht werden soll.

Das daraus entstandene Projekt zur „Erarbeitung des Aktionsplans zum Schutz des Birkhuhns in der Lüneburger Heide“ ist ein Kooperationsprojekt der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) und des Instituts für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW). Es wird über den Zeitraum von zwei Jahren (Januar 2024 – Dezember 2025) durch die Mittel der Jagdabgabe des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) gefördert. Ziel ist es, evidenzbasierte Maßnahmen zur Stabilisierung und dem langfristigen Erhalt

Abb. 1 und 2: Balzende Birkhähne (links) und Birkhenne (rechts) in frostbedeckter Heide. (Fotos: Theo Grüntjens)

der Birkhuhnpopulation der Lüneburger Heide zu erarbeiten. Die Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz 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 entwirft auf wissenschaftlicher Grundlage Lösungsvorschläge im Sinne erforderlicher und realisierbarer Maßnahmen, inklusive möglicher Einschränkungen und bewertet deren Potentiale in verschiedenen Szenarien.

Der Aktionsplan: Partizipation als Schlüssel zum Erfolg

Um den Aktionsplan erfolgreich umsetzen und tragfähige, akzeptierte Lösungen entwickeln zu können, sowie um Zielkonflikte frühzeitig zu identifizieren, wurde das Projekt als ein partizipativer Prozess konzipiert. Seit Projektbeginn werden verschiedene Interessensgruppen – darunter Flächeneigentümerinnen und -eigentümer, Geländebetreuende, Behörden und Verbände – aktiv in die Planungs- und Entscheidungsprozesse eingebunden. Ihre Beteiligung und Mitwirkung sind maßgeblich, da ihre Zuständigkeiten, Interessen, Ansprüche und Perspektiven vielfältig und teilweise konfliktbeladen sind.

Über den Projektverlauf sollen im Rahmen von verschiedenen Beteiligungsveranstaltungen (z. B. Workshops, Online-Beteiligungen) gemeinsam Zielvorgaben, Handlungsfelder und 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 Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML), das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU), die Staatliche Vogelschutzwarte des NLWKN, die Bundeswehr, die Firma Rheinmetall und die Landesjägerschaft. Diese „Expertengruppe" fungiert als beratendes Gremium für das aus NNA und ITAW bestehende „Bearbeitungsteam" (s. Abb. 3).

Im ersten Projektjahr konnte eine gemeinsame Vision zur Frage „Wie sieht unsere Birkwild-Zukunft in der Lüneburger Heide in 25 Jahren aus?" entwickelt werden. Gleichzeitig wurden Erwartungen und Wünsche aus der Gruppe der Expertinnen und Experten an den Aktionsplan, das Bearbeitungsteam und die anderen Akteurinnen und Akteure festgehalten, die während der Erarbeitung als Orientierungs- und Evaluierungshilfe dienen. Im Rahmen eines Workshops wurde die gesamte Region der Lüneburger Heide als gemeinsame Gebietskulisse (= Planungsraum) definiert: Die darin enthaltenen Kerngebiete mit den Verbreitungsschwerpunkten sollen hierbei die Birkhuhnpopulation sichern; sie sollen prioritär erhalten und entwickelt werden. Diese Kerngebiete sollen zusätzlich durch Korridore und Trittsteinbiotope stärker vernetzt werden.

Ebenfalls im Rahmen eines Workshops wurden die zentralen Themen- und Handlungsfelder des Aktionsplans festgelegt. Dazu gehören: Habitatgestaltung und Pflegemanagement, Tourismus und Freizeitnutzung, infrastrukturelle Projekte, Prädationsmanagement, Konnektivität/Migration und Genetik, Monitoring und wissenschaftliche Begleitung, Naturschutz- und verwaltungsrechtliche Rahmenbedingungen, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sowie Finanzierung.

Um die Beteiligten der Gruppe der Expertinnen und Experten besser kennenzulernen, wurden über mehrere Wochen hinweg „Experteninterviews" durchgeführt. Gegenstand der Gespräche waren sowohl das berufliche und persönliche Interesse am Schutz des Birkwildes, wie auch der erkannte Handlungsbedarf und die Handlungsbereitschaft im Rahmen des Aktionsplans. Die Gespräche halfen dabei, Prioritäten in der Maßnahmenplanung zu erkennen und vor allem Herausforderungen wie Restriktionen und offene Forschungsfragen zu identifizieren.

Vor allem die Unsicherheiten bzgl. der offenen Forschungsfragen wurden durch die Akteurinnen und Akteure häufig thematisiert. Wichtige Fragen sind beispielsweise: „Welche Maßnahmen helfen und sind erfolgsversprechend?", „Was braucht das Birkhuhn wirklich?" oder „Inwiefern besteht überhaupt Austausch zwischen den Teil-Populationen?". Die Befragten äußerten den dringenden Bedarf nach weiterer Begleitforschung, um diese Fragen zu beantworten und so Maßnahmen zielgerichteter ergreifen zu können.

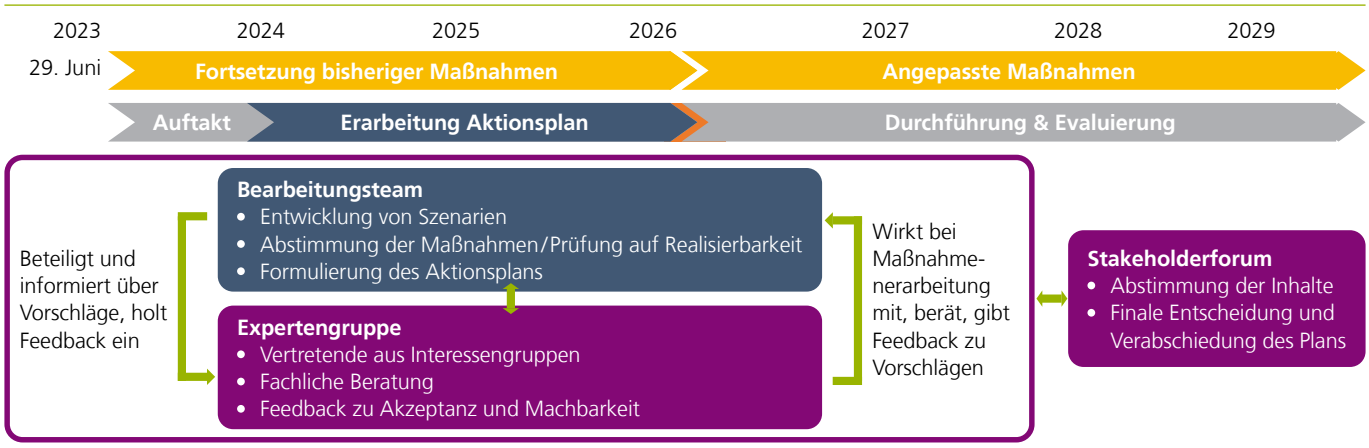


Abb. 3: Der partizipative Prozess zur Erstellung des Aktionsplans: Zusammenarbeit von Bearbeitungsteam, Expertengruppe und Stakeholderforum (Grafik: ITAW, Anpassung durch NNA)

Ein überraschendes Ergebnis der Gespräche war die veränderte Haltung zur Öffentlichkeitsarbeit: Während früher überwiegend eine eher zurückhaltende und sensible Kommunikation über das Birkhuhn vorherrschte, sprachen sich einzelne Beteiligte nun für eine umfassende Medienkampagne aus. Ziel solle es sein, das Birkhuhn stärker in den Fokus der Öffentlichkeit zu rücken, um so Akzeptanz für Schutzmaßnahmen zu fördern und vor allem die Bedeutung von Managementmaßnahmen, wie z. B. dem Prädationsmanagement, besser zu vermitteln.

Die Gespräche haben verdeutlicht, dass trotz der Unsicherheiten alle Beteiligten entschlossen sind, ins Handeln zu kommen! Ihr Engagement und die Motivation sind, genauso wie der Wunsch nach einer evidenzbasierten Maßnahmenplanung, sehr groß. Regelmäßige Treffen mit konstruktivem Austausch, ein kontinuierlicher Informationsfluss und Exkursionen in die Kerngebiete wurden als zentrale Bausteine für ein erfolgreiches Projekt hervorgehoben.

Ausblick: Schritte in Richtung Umsetzung

Für das Jahr 2025 sind neben den Workshops zur Maßnahmenentwicklung u. a. Exkursionen in die Kerngebiete geplant. Diese sollen sowohl den Austausch unter den Akteurinnen und Akteuren weiter fördern als auch Positivbeispiele für Flächenpflege und -management aufzeigen.

Derzeit befindet sich das Projekt in der Einstiegsphase der Maßnahmenplanung. Hierfür werden Fokusgruppen zu zunächst drei Handlungsfeldern („Habitatgestaltung und Pflegemanagement", „Prädationsmanagement" und „Tourismus und Freizeitnutzung") gebildet, die auf der freiwilligen Mitarbeit der Mitglieder der Gruppe der Expertinnen und Experten basieren. Die Fokusgruppen unterstützen bei der Erstellung von Maßnahmensheets. Diese sind als „Baukästen der Optionen" zu verstehen. In einem weiteren Workshop soll anschließend die gesamte Gruppe der Expertinnen und Experten diese Maßnahmensheets weiterentwickeln. Weitere Fokusgruppen zu den übrigen Handlungsfeldern werden im Laufe der Projektzeit folgen.

Anfang 2026 soll der Aktionsplan verabschiedet werden, anschließend folgt die praktische Umsetzung. Im Sinne eines adaptiven Managements muss die Umsetzung der entwickelten Maßnahmen schließlich durch eine Evaluierung mit regelmäßiger Zielkontrolle begleitet werden, sodass Maßnahmen bei Bedarf angepasst werden können (s. Abb. 4).

Der Aktionsplan: ein Modell für partizipativen Naturschutz?

Der langfristige Schutz des Birkhuhns erfordert ein ganzheitliches Konzept, das sowohl den Erhalt und die Entwicklung geeigneter Lebensräume mit den Anforderungen aus Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Tourismus und militärischer Nutzung in Einklang bringt. Nur durch gezielte Maßnahmen und gemeinsames Handeln kann es gelingen, diese in Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Art zu erhalten und die Verantwortung des Landes für ihren Schutz zu erfüllen. Die enge Zusammenarbeit verschiedener Interessensgruppen, kombiniert mit fundierter wissenschaftlicher Expertise, ist dabei der zentrale Ansatzpunkt. Der Aktionsplan bietet nicht nur die Möglichkeit, das Birkhuhn zu bewahren, sondern könnte auch als Modell für die Lösung vergleichbarer Herausforderungen im Natur- und Artenschutz dienen.

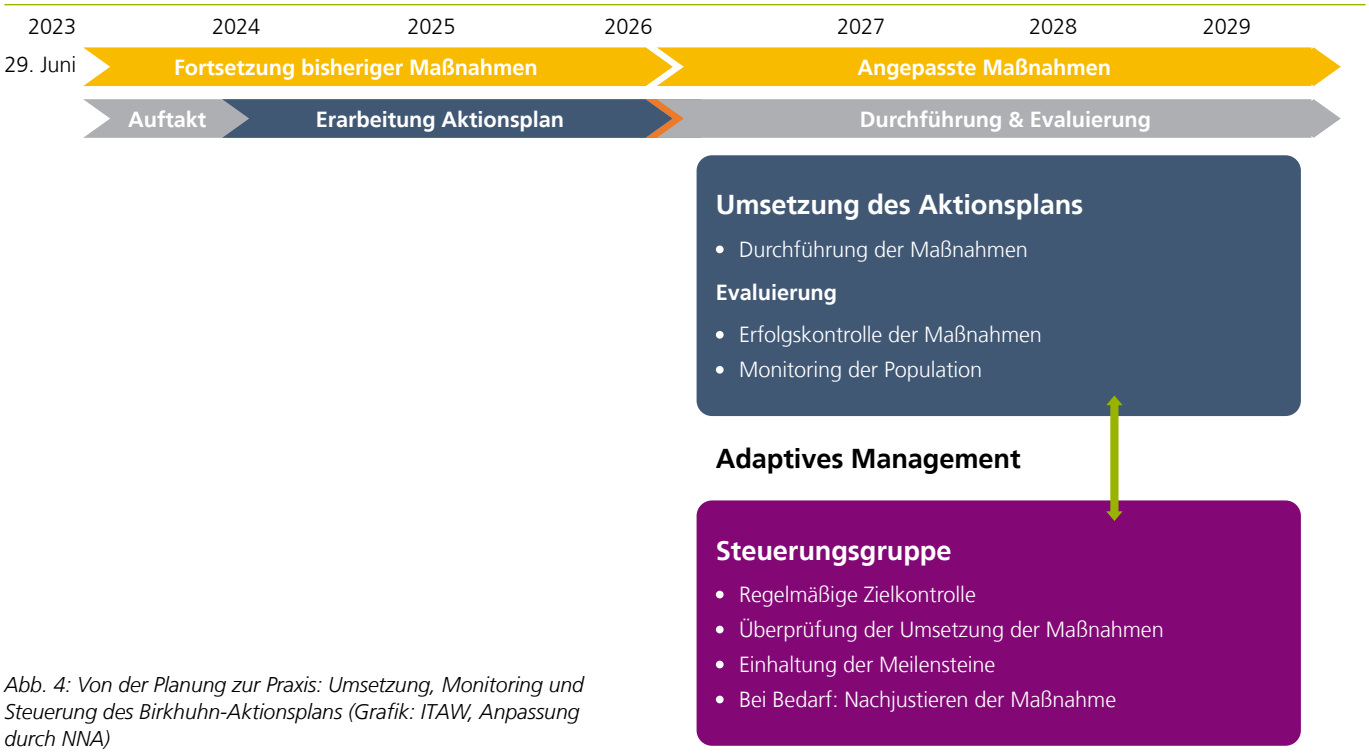


Abb. 4: Von der Planung zur Praxis: Umsetzung, Monitoring und Steuerung des Birkhuhn-Aktionsplans (Grafik: ITAW, Anpassung durch NNA)

Birkhenne (Foto: Theo Grüntjens)

Birkwildküken (Foto: Theo Grüntjens)

Literatur

Ametyst (2020): Schwarzer Ritter – Das Jahr des Birkhuhns. 10 S., Pilsen: Tiskárna Bilý slon, s.r.o.

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.

Tost, D. & Rethschulte, C. (2025): Aktionsplan zum Schutz des Birkhuhns in der Lüneburger Heide. Artenfocus – Beiträge zur Biologischen Vielfalt, Heft 2: 50-60.

Wübbenhorst, J. & Prüter, J. (2007): Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm Birkhuhn in Niedersachsen – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 42: 1-114.

Kontakt

Carmen Rethschulte
Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA),
Fachbereich Forschung und Dokumentation
E-Mail: carmen.rethschulte@nna.niedersachsen.de

Dr. Daniel Tost
Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW), Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
E-Mail: daniel.tost@tiho-hannover.de

Dr. Egbert Strauß
Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW), Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
E-Mail: egbert.strauss@tiho-hannover.de

Rhea Helmerich

Gefäßpflanzen-Erfassung per App – eine Chance für den Naturschutz?

Fotos als Grundlage zur KI-basierten Artenerfassung mit dem Smartphone (Fotos: LWL / Christoph Steinweg)

Was ist das Ziel des Projektes?
Das Pilotprojekt „Potenziale für eine App-basierte Erfassung von Gefäßpflanzen in Niedersachsen mittels Citizen Science" ist im Rahmen der „Artenschutz-Offensive" des Landes Niedersachsen entstanden. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Artensterbens und dem Verlust der biologischen Vielfalt ist es ein Baustein, dem „Aussterben" von Artenkennenden und damit auch dem Rückgang an aktuellen Artdaten entgegenzuwirken.

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

Was bedeutet „Citizen Science"? Wie ist es entstanden – wo kommt es her?
Wörtlich übersetzt wird es häufig mit „Bürgerwissenschaft", eine international einheitlich akzeptierte Definition gibt es bislang nicht. „mit:forschen! Gemeinsam Wissen schaffen", die zentrale Plattform für Citizen Science in Deutschland, definiert Citizen Science als „aktive Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern in verschiedenen Phasen des Forschungsprozesses".

Die Art und Ausprägung der Beteiligung und Zusammenarbeit mit Forschungsinstitutionen können dabei sehr unterschiedlich gestaltet sein. Die Ursprünge der Beschreibung von Citizen Science lassen sich auf Alan Irwin und Rick Bonney zurückführen. Irwin beschrieb 1995 Citizen Science als Chance zur Demokratisierung der Wissensproduktion. Bonney hob kurz danach die Freiwilligkeit als wichtigstes Merkmal der Citizen Science hervor, er untersuchte die Rolle von ehrenamtlicher Vogelbeobachtung in der Ornithologie.

Welche Rolle spielt Citizen Science in diesem Projekt?
Es gibt verschiedene Ebenen der Zusammenarbeit in Citizen Science-Projekten, gemessen an der Art und Intensität der Beteiligung, vorstellbar wie ein Stufenmodell. In der ersten Stufe liefern Bürgerinnen und Bürger vorrangig Daten, ohne aktiv am Forschungsprozess mitzuarbeiten; in der höchsten Stufe spricht man von kollaborativer Forschung: Bürgerinnen und Bürger übernehmen hier Aufgaben wie Problemdefinition und Datenanalyse.
In unserem Projekt würde ich die Rolle der Citizen Scientists eher auf den ersten Stufen einordnen, da sie vorrangig helfen, Daten zu generieren. Für ausgewählte Gruppen werden im Projekt Exkursionen und Einführungen angeboten, aber wir werden auch niedersachsenweit dazu aufrufen, uns Feedback zur Nutzung der App zu geben, um dies in unseren Empfehlungen am Ende der Pilotphase berücksichtigen zu können.

Das Projekt setzt auf die Citizen Scientists, da die Artmeldungen von Ehrenamtlichen stark zurückgegangen sind. In den Erfassungs-Apps sehen wir großes Potential, auch ohne Vorkenntnisse niedrigschwellig Daten erfassen und melden zu können. So werden einerseits mehr für den behördlichen Naturschutz nutzbare Daten generiert und andererseits ein Bewusstsein für die Relevanz von Artdaten – und bestenfalls eine Begeisterung für Artenkenntnis – geschaffen.

Welche Apps werden genutzt bzw. untersucht?
Zunächst wurden eine Marktanalyse sowie eine ausführliche Recherche zu den derzeit auf dem Markt befindlichen Apps durchgeführt. Es gibt bereits eine große Bandbreite an leistungsstarken Apps zur Arterfassung.

Unter Berücksichtigung unserer Kriterien, die wir zusammen mit Kolleginnen und Kollegen aus dem Niedersächsischen Umweltministerium und der projektbegleitenden Arbeitsgruppe festgelegt haben, wurde die Auswahl schnell kleiner. Favoriten waren zunächst die Apps iNaturalist, Flora Incognita und ObsIdentify.

Der Wunsch nach einem Anbieter mit Datenschutzrichtlinien nach europäischem Recht sowie einer App mit der grundsätzlichen Möglichkeit, mehrere Artengruppen zu bestimmen, ließ schließlich die US-amerikanische App iNaturalist sowie die bisher nur für die Bestimmung von Gefäßpflanzen nutzbare App Flora Incognita in den Hintergrund rücken. Für unsere pilothafte Kartierphase von ca. März bis Ende August 2025 sind wir nun mit Observation International (https://observation.org) im Gespräch, um deren neue App „Observation", die die Vorgängerversionen für Einsteigerinnen und Einsteiger (ObsIdentify bzw. iObs) und Fortgeschrittene (ObsMapp) vereint, zu nutzen.

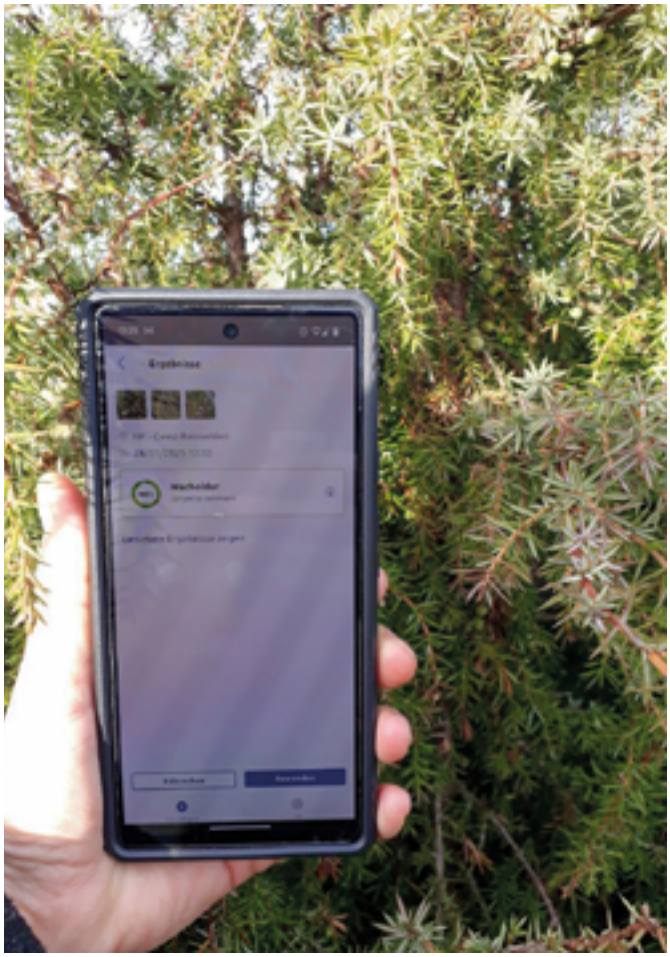
Professionelle Kartiererinnen und Kartierer verfügen über eine Ausbildung und oft jahrelange Erfahrung – ein Citizen Scientist eher nicht. Daher werden sie in diesem Projekt durch eine App unterstützt. Wie läuft das konkret ab?
Im Projekt sprechen wir gezielt Menschen ohne oder mit nur wenig Vorerfahrung an. Wer mitmacht, braucht ein Smartphone, muss die kostenfreie App installiert und sich angemeldet haben. Damit die Daten genutzt werden können, ist es außerdem nötig, den Zugriff auf den Standort zuzulassen.

Der Erfassungsprozess ist dann recht simpel: Um eine neue Beobachtung hinzuzufügen, kann entweder direkt ein Foto gemacht oder eines aus der Galerie ausgewählt werden. Im nächsten Schritt gibt es die Möglichkeit, das Foto zu bearbeiten, sodass das Objekt möglichst mittig platziert ist. Dies verbessert das Ergebnis der KI, die im nächsten Schritt Bestimmungsvorschläge liefert. Im besten Fall wird ein Ergebnis mit 100 % vorgeschlagen, dann kann mit recht großer Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die richtige Art erkannt wurde.

Ergebnisse mit niedrigerer Prozentzahl können unterschiedliche Gründe haben: Manche Arten sind nur schwer gut zu fotografieren (z. B. aufgrund der Größe) oder nur aufgrund sehr spezieller Merkmale sicher zu bestimmen (z. B. Gräser). Hier kann mithilfe mehrerer Fotos mit verschiedenen Details und Blickwinkeln auf die Pflanze versucht werden, das Ergebnis zu verbessern.

Nicht immer wird die App zu einem sicheren Ergebnis gelangen. Es können jedoch auch unsichere Ergebnisse gespeichert und hochgeladen werden. Alle Beobachtungen werden anhand eines mehrstufigen Validierungsprozesses von Observation International geprüft. Bei Verwendung der Daten kann anschließend genau gesehen werden, ob eine Beobachtung mithilfe der KI oder von einer Validatorin oder einem Validator geprüft wurde.

Was macht das Erfassen mittels App aus Deiner Sicht so interessant?
Die Arterfassung mittels App ermöglicht es, neue Zielgruppen zu erschließen und Menschen, die bisher noch keine oder wenig Erfahrung mit dem Erfassen von Arten haben, an die Hand zu nehmen. Smartphones sind für viele Menschen zum Multifunktions-Tool geworden und immer dabei. Ohne dies hier zu bewerten, finde ich es spannend zu untersuchen, wie wir diese Entwicklung für den Naturschutz nutzbar machen können.



Arten bestimmen mit der App Observation von Observation International. (Foto: Rhea Helmerich)

Technologischer Fortschritt als Chance für Arterfassung und Partizipation. (Grafik: Lorna Schütte / mit:forschen!)

Um Citizen Scientists länger zu binden: Was braucht es Deiner Meinung nach noch an Rahmenbedingungen und / oder begleitenden Angeboten?
Das ist eine spannende Frage. Generell würde ich sagen, dass es wichtig ist, kontinuierlich im Austausch zu sein, sodass nicht nur von den Citizen Scientists erfasste Daten Richtung Projekt wandern, sondern dass diese auch etwas von ihrem Engagement haben und dafür gewertschätzt werden.

Dies kann auf sehr unterschiedliche Weise geschehen. Zunächst einmal ist ein gewisses Maß an „Gamification", also Anreize und Belohnungen in Form von digitalen Challenges und Abzeichen, bereits in der Erfassungs-App angelegt. Manche Citizen Scientists motiviert das oder sie nutzen zusätzlich den Austausch mit anderen Citizen Scientists sowie Validatorinnen und Validatoren auf der Plattform observation.org.

Aus Projektkoordinationssicht ist unser Ziel, Exkursionen und Einführungsveranstaltungen anzubieten, Feedback einzuholen und damit konkret weiterzuarbeiten sowie eine Abschlussveranstaltung der Kartiersaison – vielleicht sogar mit kleinen Preisen für die meisten Arterfassungen – zu planen. Darüber hinaus erklären wir unseren Citizen Scientists, warum und wofür die von ihnen erfassten Artdaten so wichtig sind. Und informieren sie über weiterführende Bildungsangebote im Bereich Artenkenntnis – zum Beispiel im Rahmen des auf Seite 12 vorgestellten KNAK-Projekts. Eine Fortführung des Projekts über die derzeitige Förderungsperiode hinaus wäre im Sinne der Kontinuität und Ehrenamtlichenbetreuung natürlich auch wünschenswert.

Link zur Projektwebsite

Kontakt

Rhea Helmerich
Fachbereich Forschung und Dokumentation
Telefon: +49 5199 989-84
E-Mail: rhea.helmerich@nna.niedersachsen.de

Claudia Grünewald

Menschen verstehen – Naturschutz wirksamer gestalten:

eine Einführung in die Conservation Social Science

Im kollegialen Umfeld sagte jemand einmal zu mir: „Weißt Du was, mir ist gerade nochmal bewusst geworden, wenn wir Naturschutz betreiben und egal, was wir versuchen zu schützen, da werden immer Menschen sein und andere Arten von Interessen".

Das ließ mich an eine andere Situation denken, so passiert während einer interdisziplinären Konferenz vor einigen Jahren: die Vortragende – aus dem Fach- und Forschungsbereich der Psychologie – hatte gerade ihren Beitrag beendet und resümierte nun, frei übersetzt: Naturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mögen ihre Regeln und suchen nach Mustern. „Aber Menschen sind nicht so, Menschen sind chaotisch, unordentlich, und… ich liebe es!" („People are messy and I love it!")

"Human-wildlife conflict (HWC) is more than simply competition for space, food, and life – it pits different values for nature against one another, demanding attention from economic, legal, social, and environmental policy makers (…)."

(in Kansky et al. 2014)

Abb. 1: Konflikte im Naturschutz sind vielfältig und komplex, oft sehen wir nur die Spitze des Eisberges. (Foto: Claudia Grünewald)

Obwohl viele von uns Biologie, Ökologie oder Naturschutz gewählt haben, weil sie gerade nicht mit Menschen zu tun haben, sondern draußen sein oder mit Wildtieren arbeiten wollten, so spielt sich der Großteil naturschutzfachlicher Problemstellungen rein auf der menschlichen Ebene ab – sei es durch menschliches Verhalten beeinflusst oder aufgrund von Mensch-Mensch-Konflikten.

Hier können andere Disziplinen wie zum Beispiel die Psychologie, Anthropologie oder Politikwissenschaften mit ihren Theorien, Konzepten, Methoden, aber auch die Einbeziehung von Akteurinnen und Akteuren aus Praxis und Zivilgesellschaft mit ihrem angewandten Wissen wertvolle neue Perspektiven und Ansätze bieten.

Darum geht es, wenn wir von den gesellschaftlichen Dimensionen von Naturschutz oder den Conservation Social Sciences sprechen – neue Blickwinkel erschließen, blinde Flecken beseitigen und Naturschutzfragen ganzheitlich betrachten. Mit klassischen, meist naturwissenschaftlichen Vorgehensweisen alleine ist dies jedoch nicht zu leisten. Naturschutz ist somit primär vielleicht eher eine gesellschaftliche, denn eine naturwissenschaftliche Herausforderung.

I. Conservation Social Science – eine allgemeine Betrachtung

Naturschutz findet in belebten Landschaften statt und es gibt kaum noch Gebiete, auf die das nicht zutrifft – so leben Menschen doch nahezu überall. Dies führt unweigerlich zu Überschneidungen, Interaktionen, aber auch Reibungspunkten und Konflikten zwischen Mensch, Wildtier und Natur. Solche Konflikte treten lokal bis global auf, sind vielfältig, häufig komplex und involvieren zahlreiche Beteiligte, Interessen und Perspektiven.

Das stellt eine große und zentrale Herausforderung für den Naturschutz dar, die zukünftig wohl eher größer als kleiner werden wird. Eine Abgrenzung, insbesondere von Mensch und Natur, scheint nicht nur wenig realistisch, sondern kann oder darf vielleicht auch gar nicht die Lösung sein. Vielmehr gilt es, eine Form des Umgangs zu finden, um ein Zusammenleben zu gestalten. Dafür bedarf es zumindest einer konstruktiven Auseinandersetzung, in nicht wenigen Fällen jedoch auch einem geeigneten Management von Konfliktszenarien und schwierigen Situationen.

Genau hier setzen die sogenannten „Human Dimensions (HD) of Wildlife/Natural Resources" (HDW) und „Conservation Social Sciences" (CSS) an (Box 1; z. B. Manfredo 2008; Decker et al. 2012; Bennett et al. 2017a, b).

Wie genau können nun auftretende Konflikte im Naturschutz aussehen? Mit welchen Interaktionsebenen und Problemszenarien haben wir es eigentlich zu tun? Zunächst gilt es festzuhalten, dass es verschiedene Arten von Mensch-Wildtier oder Mensch-Natur Interaktionen gibt, die sich einmal als direkte Begegnung oder Berührung ausprägen und in ihrem Spektrum von negativ über neutral zu positiv reichen können. Und nicht nur einseitig, sondern auch gegen- bzw. wechselseitig sind (Nyhus 2016).

Meist steht das Negative im Vordergrund, wenn beispielsweise Auswirkungen von Wildtieren/Natur auf den Menschen eine Rolle spielen oder umgekehrt, sich das Verhalten des Menschen – nicht selten als Gegenreaktion – ungünstig auf Wildtiere oder die Natur auswirkt. Hierbei geht es dann zumeist um Konkurrenz um Land, Ressourcen oder Jagdwild, Sorgen um die eigene Sicherheit und die von Kindern, Nutz- oder Haustieren sowie um Eigentumsfragen oder mögliche finanzielle Einbußen.

In den meisten Fällen nehmen wir aber nur die Spitze des Eisberges wahr (Abb. 1). Viele Konflikte im Naturschutz spielen sich hauptsächlich oder auch ausschließlich auf der Mensch-Mensch-Ebene ab (s. auch Abb. 3), z. B. aufgrund unterschiedlicher Nutzungsinteressen, Prioritäten – nicht für jede/n hat Naturschutz die höchste Priorität – Werten, Einstellungen, Weltbildern, sozialer Identität oder Emotionen. Hier kommt ein rein biologisches oder ökologisches Verständnis schnell an seine Grenzen, genauso wie davon getriebene technisch orientierte Lösungen (Madden & McQuinn 2014; Zimmermann et al. 2020).

Und auch hier setzen HD und CSS an und bieten äußerst hilfreiche Rahmenkonzepte (Box 1; z. B. Manfredo 2008; Decker et al. 2012; Bennett et al. 2017a, b).

Was nicht bedeutet, naturwissenschaftliche Disziplinen und Vorgehensweisen ersetzen zu wollen, jedoch den Blick zu weiten auf andere Disziplinen wie die Sozialwissenschaften mit ihren Theorien, Konzepten und Methoden, um schlussendlich Naturschutz wirksamer gestalten zu können. Es geht hierbei um eine echte Integration, der Umsetzung von inter- und transdisziplinären Ansätzen, die betroffene Beteiligte ebenso ins Boot holen wie verschiedene Perspektiven, Welt- oder auch Naturbilder sowie unterschiedliche Formen von Wissen.

II. Theorien und praktische Beispiele aus der Psychologie

Aus der Fülle möglicher sozial- und gesellschaftswissenschaftlicher Disziplinen, die dem Naturschutz zuträglich sein können, soll im Folgenden eine Disziplin, die (Sozial-)Psychologie bzw. eines der ihr zugeordneten Konzepte, die kognitive Hierarchie, näher vorgestellt und mit Beispielen beleuchtet werden (basierend auf Straka et al. 2023) – insbesondere in Bezug zur Umsetzung und zum Mehrwert für einen nachhaltigeren, effektiveren Naturschutz.

Box 1 – Eine mögliche Definition

Human Dimensions (HD) of Wildlife/ Natural Resources (HDW)

Unter Human Dimensions werden zumeist alle Aspekte von Natur, Umwelt und ihrem Schutz, die der „menschlichen" bzw. „gesellschaftlichen" Seite zuzuordnen sind, zusammengefasst. Der Begriff stammt aus dem englischen Sprachgebrauch und so haben sich auch vor allem im englischsprachigen Raum über viele Jahrzehnte spezifische Strömungen in diesem Forschungs- und Praxisfeld entwickelt.

Eine davon, der Bereich der „Human Dimensions of Wildlife" (HDW), untersucht primär die Beziehungen zwischen Menschen (meist als Individuum betrachtet) und (in der Regel) Wildtieren („wildlife" im Englischen umfasst eher alle wildlebenden Tier- und ggf. auch Pflanzenarten) und wendet dabei in erster Linie sozial-psychologische Konzepte und Methoden an. Die HDW Forschung im klassischen Sinne bezieht sich also auf verschiedene Einstellungen, Verhaltensweisen, Normen, Werte, aber auch Emotionen sowie sozial-psychologische oder gesellschaftliche und kulturelle Prozesse, die Menschen in Relation zu Natur, Wildtieren und deren Schutz und Management einnehmen oder betreffen. Hierbei wird auch der Einbeziehung verschiedenster Stakeholder eine hohe Bedeutung zugemessen.

Die HD-Community ist insbesondere in den USA sehr aktiv und hat im Laufe der Jahre zahlreiche Erweiterungen in Theorie und Anwendung erfahren.

Conservation Social Sciences (CSS)

Obwohl die Integration von menschlichen Perspektiven und anderen, nicht-naturwissenschaftlichen Disziplinen im Naturschutz bzw. die Erkenntnis, wie wichtig und notwendig dies ist, bei weitem nicht neu ist, so prägte und etablierte sich der Begriff der CSS erst im Laufe der letzten 20 Jahre.

CSS fasst das Spektrum weit und verweist auf die Breite an sozial- und gesellschaftswissenschaftlichen Disziplinen, nicht nur die Psychologie, sondern auch Soziologie, Politikwissenschaften, Kommunikationsforschung, Umweltgeschichte, Ökonomie, Naturschutzrecht und viele mehr. Die Theorien, Konzepte und Methoden dieser Fülle an Disziplinen sowie ihre vielfältigen Beiträge sind mitunter essentiell, um Naturschutz in seiner Wirkung und im Spannungsfeld von Politik, Gesellschaft und der Praxis besser zu verstehen und „neu" zu denken.

Im Grunde geht es also darum, eine Vielfalt an Disziplinen in ihrem Wissen und Anwendungsspektrum für den Naturschutz zu erschließen und nutzbar zu machen, um zu einem ganzheitlichen Verständnis zu gelangen und Strategien und Maßnahmen effektiver und nachhaltiger (partizipativ) zu gestalten.

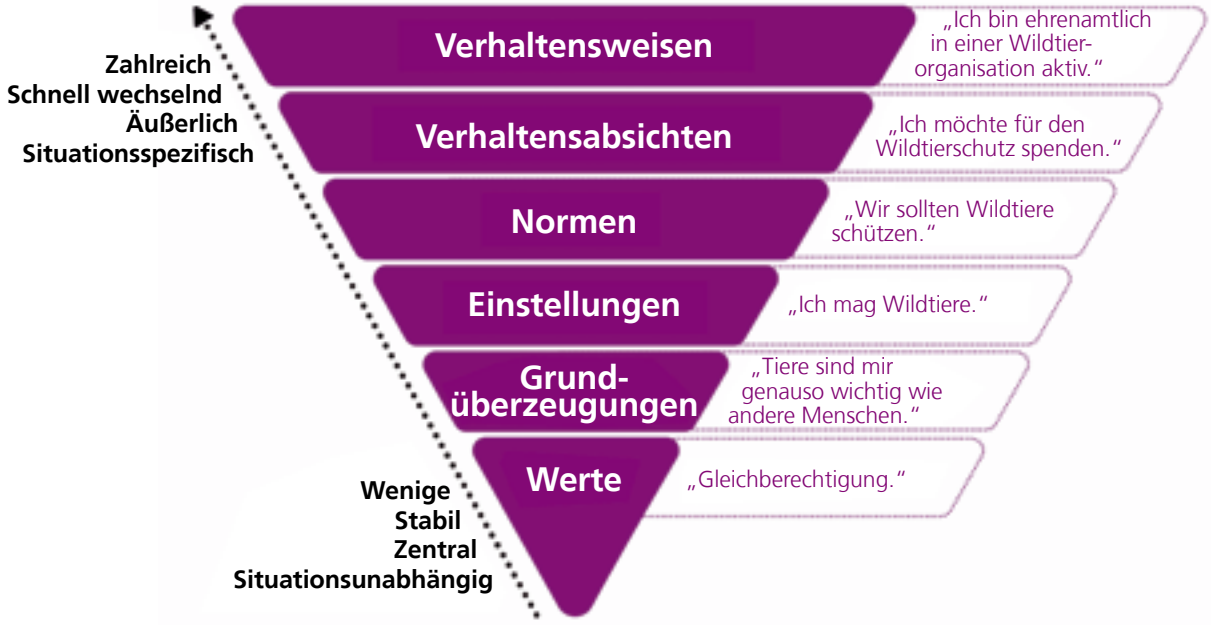


Abb. 2: Die kognitive Hierarchie menschlichen Verhaltens (nach Fulton et al. 1996, aus Straka et al. 2023).

Die kognitive Hierarchie (Abb. 2) beschreibt die enge Verknüpfung von Werten, Überzeugungen, Einstellungen und Normen, die Menschen in Bezug auf Wildtiere, Natur und ihr Management haben oder einnehmen. Die einzelnen Ebenen dieser als inversen Pyramide dargestellten Hierarchie bauen aufeinander auf und beeinflussen sich gegenseitig – einige wenige, zentrale und stabile Werte bilden das Fundament und ganz oben stehen zahlreiche Verhaltensweisen, die stark situationsspezifisch sein können und sich mitunter schnell ändern (nach Straka et al. 2023).

Einstellungen – („attitudes") umfassen die positive oder negative Bewertung eines Objekts oder einer Handlung (z. B. Zustimmung oder Ablehnung) und können durch Wissen und vorherige Erfahrung beeinflusst werden (nach Straka et al. 2023).

Fledermäuse werden hierzulande meist, so scheint es zumindest und so zeigt die eigene Erfahrung aus der Verbandsarbeit, als Störung hingestellt, vor allem dann, wenn es um Baumaßnahmen/-vorschriften oder Hinterlassenschaften geht. In einer Studie in den USA (Fagan et al. 2018) ist man diesen Zusammenhängen näher auf den Grund gegangen.

Dabei zeigte es sich, dass die Mehrheit der Befragten Fledermäuse an Gebäuden unterstützt, da diese Menschen die Tiere positiv wahrnehmen und sich durchaus der Gefahren bewusst sind, denen Fledermäuse sonst ausgesetzt wären. Wir finden hier also tatsächlich eine positive Einstellung und ein Verständnis, auf das man aufbauen und an das man anknüpfen kann. Häufig wird jedoch nur unter Annahme gehandelt und eine bestimmte Haltung oder Einstellung seitens der Bevölkerung vorausgesetzt, die aber gar nicht zwangsläufig vorhanden sein muss – in diesen Fällen laufen Naturschutzbemühungen ins Leere oder wenden sich gar ins Gegenteil.

Ganz anders sieht es in Mauritius aus, als einem weiter entfernten Beispiel (Pathways 2018; IUCN 2018; Zimmermann et al. 2020): hier werden Fledermäuse tatsächlich hauptsächlich als Störung gesehen. Allerdings gibt es dort nicht nur Probleme mit Hinterlassenschaften, sondern die Tiere „räubern" Obstbäume und Plantagen.

In einer ersten Analyse schien es sich um einen klaren Fall eines direkten Mensch-Tier-Konfliktes zu handeln, der mit Präventionsmaßnahmen (Netze) zu bewältigen ist. Allerdings wurde die Situation trotzdem zunehmend angespannter und sehr politisch – bei genauerem Hinsehen zeigte sich ein ungewöhnliches Bild: während es für die Obstbauern tatsächlich nur um ihr Obst ging (NIMBY – Not in my backyard), hatte die Gesamtbevölkerung eine sehr negative Einstellung gegenüber Fledermäusen und wollte diese weghaben.

Es lohnt sich also, genau hinzuschauen und seine Stakeholder zu kennen („know your audience") – aber auch die eigentlichen Konfliktursachen und Konfliktlinien, um diese entsprechend differenziert anzusprechen bzw. differenziert vorzugehen. Dies ist im Mauritius-Beispiel dann auch passiert – es wurde mehr mit der Öffentlichkeit gearbeitet und weniger mit den Obstbauern. Es fand eine ganz andere Art der Arbeit mit anderen Inhalten statt, zugeschnitten auf die jeweilige Zielgruppe. Ohne detailliertes Wissen wäre dies so nicht möglich gewesen und der Konflikt wohl weiter eskaliert.

Normen – („norms") beziehen sich darauf, welche Verhaltensregeln in einer Gruppe oder Gesellschaft als angemessen oder erlaubt wahrgenommen werden (nach Straka et al. 2023).

Ein anderes Beispiel zeigt auf, dass Einstellungen alleine, obwohl sie gute Messgrößen sein können, nicht immer aussagekräftig

sind. In diesem Fall ging es um Einstellungen gegenüber Jaguaren (in Südamerika an 17 Standorten; Pathways 2018; Zimmermann et al. 2021). An einem Standort waren die Einstellungen gegenüber Jaguaren sehr positiv, aber die soziale Norm zu Tötungen von Jaguaren komplett konträr – sprich, die Bevölkerung vor Ort hatte nichts gegen Jaguare (im Gegenteil, sie wollten die Tiere haben), aber es war auch gesellschaftlich toleriert bzw. in Ordnung, diese zu jagen.

Mit diesen Informationen kann und muss ich dann ganz anders in meinem Naturschutzvorhaben vorgehen. Es zeigte sich auch in dieser Studie, dass fast alle 17 Standorte sehr unterschiedlich waren („every case is unique"). Folglich lohnt es sich, Situationen und Konfliktszenarien kontextspezifisch zu betrachten – ohne vorschnelle Schlüsse zu ziehen oder einfach „nur" die Einstellung ändern zu wollen. Was in dem vorgestellten Fall wohl wenig gebracht hätte, wenn es um das Töten von Jaguaren geht, da die Bevölkerung vor Ort ja schon positiv gegenüber diesen Tieren eingestellt war.

Überzeugungen und Werte – Überzeugungen („beliefs") füllen Werte mit subjektiver und individueller Bedeutung. Und Werte („values") beeinflussen, wie Menschen oder soziale Gruppen die Welt beurteilen und welche Entscheidungen sie treffen (nach Straka et al. 2023).

Auch bei Grundüberzeugungen oder Wertehaltungen zeigt es sich, dass es nicht immer um die Tierart selbst geht und wie diese wahrgenommen wird, sondern auch um die Wahrnehmung von Natur und was als „natürlich" angesehen wird. Europäische Studien zu Bibern (Czech & Lisle 2003; Schwab & Schmidbauer 2003; Coz & Young 2020) postulieren, dass viele Europäer und Europäerinnen schlicht vergessen bzw. nie erlebt haben, wie eine „natürliche" Gewässerlandschaft, sprich Biberlandschaft, aussieht. Daher empfinden sie eine solche als „unnatürlich", was sich wiederum direkt auf die Einstellung gegenüber Bibern auswirkt. Und, so kann man sich vorstellen, sind ein solches Naturempfinden und daraus erwachsende Vorlieben sehr unterschiedlich je nach Stakeholder und Interessengruppe vom Landwirt über Touristen(-verbände), zur Spaziergängerin oder der direkten Nachbarschaft.

Abb. 3: Naturbild und grundsätzliche Wertehaltungen („traditionell" oder „post-modern") sind wichtiger für die Wahrnehmung und das Management von Wölfen als die direkte Einstellung gegenüber dieser Tierart (Hunziker et al. 2001; van Heel et al. 2017). Konflikte mit oder besser gesagt um Wölfe sind klassische Mensch-Mensch-Konflikte, sie haben hohen symbolischen Charakter und zeigen die Symptomatik von Stellvertreterkonflikten (z. B. Skogen et al. 2017). (Foto: Claudia Grünewald)

In den Niederlanden war das Naturbild in einer Studie ein entscheidender Faktor für die Wahrnehmung von Wölfen und deren Management (van Heel et al. 2017; Abb. 3). Auch hier war dieses Naturbild je nach Interessengruppe sehr unterschiedlich. Es stellte sich aber heraus, dass alle einen Bezug zu Naturverantwortung hatten. So konnten die involvierten Gruppen über ihr Verständnis von Naturverantwortung schlussendlich eine Gemeinsamkeit finden. Diese gemeinsame Grundlage konnte dann als Anlass für weitere Gespräche und Dialog unter allen Beteiligten dienen.

In der Schweiz zeigte sich ein ähnliches Bild (Hunziker et al. 2001; Abb. 3) – das Naturbild („Freund" oder „Feind") ist entscheidender für die Unterstützung oder Ablehnung von Wölfen als die direkte Einstellung alleine. Mehr aber noch ist es die grundsätzliche Wertehaltung – ob ich als Stakeholder eher „traditionell" oder „post-modern" eingestellt bin. Diese Studie verweist nicht nur erneut auf die Bedeutung einer gezielten und mitunter individuellen Ansprache („know your audience"), sondern wirbt für partizipatorische Prozesse, die nicht rein auf Einstellungsänderungen abzielen sondern auch Leute ins Boot holen und beteiligen.

Hierbei kann die Art der Prozessgestaltung besonders wichtig sein und einen entscheidenden Unterschied machen. Vor allem, wenn es, wie in diesem Fall, um Werte geht, die den Kern des Menschen ausmachen, wenig veränderlich sind, mitunter eng an Identität geknüpft und nicht oder nur schwer verhandelbar sind.

Emotionen – („emotions") können alleine oder im Zusammenspiel mit den anderen Konzepten der kognitiven Hierarchie betrachtet werden und sind die Bandbreite der Gefühle (positiv bis negativ, einfach bis komplex), die Menschen erleben, wenn sie mit persönlich bedeutsamen Dingen und Ereignissen umgehen (nach Straka et al. 2023).

Emotionen sollen hier erwähnt, wenn auch nur kurz vorgestellt werden, da eine ausführliche Betrachtung über den Umfang dieses Beitrages hinausgeht. Emotionen im Naturschutzkontext wird eine immer höhere Bedeutung zugemessen und sie werden als wichtiger Einflussfaktor vermutet, wobei nicht nur Angst, sondern auch Freude, Ekel, Aufgebrachtheit oder Staunen eine Rolle spielen können.

Menschen sind keine rein kognitiven und rationalen Wesen (wie oft angenommen wird), die nur objektive, faktenbasierte Entscheidungen treffen. Im Gegenteil – z. B. können Menschen mit Schädigungen in Hirnarealen, die für Emotionen wichtig sind, schlechter oder keine Entscheidungen treffen (Manfredo 2008). Trotzdem – Emotionen haftet oft etwas Negatives an, etwas Irrationales, ein Zeichen von Schwäche oder ein Fehlen von Fakten.

Dennoch, auch die moderne Forschung argumentiert, Denken und Fühlen („Think & Feel!") – beides ist relevant und beide Komponenten interagieren ständig, auch wenn dies oft kulturell noch nicht verankert oder akzeptiert ist. Emotionen zeigen an, was Menschen essentiell wichtig ist, sie beeinflussen und modifizieren zahlreiche Aspekte unseres Lebens und Handelns, beispielsweise Umgang, Zusammenarbeit und Kommunikation miteinander, Fähigkeit zur Empathie, Erinnerungsvermögen, Entscheidungsfin-

dungsprozesse, Konfliktlösung, Gesundheit, oder sie verstärken Normen und Werte, um nur einige zu nennen (Manfredo 2008; Batavia et al. 2021).

III. Ein Exkurs zu Konflikten im Naturschutz

Wie bereits eingangs angedeutet, sind Konflikte im Naturschutz meist komplex, vielschichtig und vielfältig in ihren Konfliktlinien und Ursachen. Zudem sind multiple Beteiligte mit ihren unterschiedlichen Prioritäten, Perspektiven, Identitäten und Wertvorstellungen involviert (Abb. 1).

So findet die große Mehrzahl an Konflikten im Naturschutz ausschließlich zwischen Menschen und Gruppen von Menschen statt. Häufig repräsentieren oberflächliche Auseinandersetzungen nur die Spitze des Eisberges und nicht den eigentlichen Konflikt. Der nicht selten eingebettet ist in andere, bestehende Konflikte, symbolischer Art ist oder stellvertretend für grundlegende gesellschaftliche Konflikte anhand von Naturschutzfragen ausgetragen wird.

Gleichzeitig herrscht oft eine hohe Unsicherheit, begleitet von oft ebenso hohem Handlungsdruck. Nicht umsonst werden Naturschutzkonflikte zumindest im englischsprachigen Raum zunehmend als „wicked problems" charakterisiert – also als „verzwickte" oder „vertrackte" Problemstellungen – für die es weder eine eindeutige Definition des Problems noch eine eindeutige (einzige) Lösung gibt (Balint et al. 2011).

Auch wenn solche Konflikte oft unlösbar scheinen, so ist es doch möglich, einen Umgang mit ihnen zu finden und sie zu managen („Some conflicts may be considered unsolvable; yet again they can be dealt with"; Bisi et al. 2007). Mögliche Lösungswege in ihrer Vielfalt hier umfänglich abzuhandeln führt über den Rahmen dieses Beitrages hinaus, aber einige erste Ansätze werden im Folgenden vorgestellt.

Wichtig ist es, diese Konflikte anzuerkennen, sie nicht zu unterschätzen oder beiseite zu wischen, sondern sich ihnen in ihrer Vielfalt und Komplexität zu stellen. Denn lässt man Konflikte unbeachtet, dann kann erfolgreicher Naturschutz nicht nur nicht gelingen, sondern auch Gegenwehr erzeugen („backfiring", „cultural resistance"; z. B. Skogen et al. 2017). Auch hier spielen Theorien und Konzepte aus den Forschungs- und Arbeitsbereichen der HD und CSS (Box 1; z. B. Manfredo 2008; Decker et al. 2012; Bennett et al. 2017a, b) wieder eine entscheidende Rolle, ein naturwissenschaftlich-technisches Verständnis reicht oft nicht aus oder kann Konfliktsituationen sogar negativ beeinflussen und weiter eskalieren (z. B. Madden & McQuinn 2014).

A. Konfliktarten

Zunächst kann es helfen, sich die verschiedenen Arten von Konflikten vor Augen zu führen – Konflikte können entstehen aufgrund von verschiedenen Interessen, Überzeugungen oder Werten, über Prozesse, über Informationen oder struktureller und persönlicher Natur sein (Redpath et al. 2015). Zwei Konfliktarten sollen hier näher vorgestellt werden:

1) Zielkonflikte

„Konflikt, der entsteht, wenn zwei Ziele gesetzt werden, deren gleichzeitige, volle Erfüllung sich ausschließt." (dwds.de, Aug 2022)

„Conflicts of interest – two groups want different things from the same habitat or species." (Redpath et al. 2015)

Diese Art von Konflikten ist häufig im Naturschutz, wird aber oft unterschätzt – Zielkonflikte treten nicht nur mit anderen oder mit dritten Parteien auf, sondern auch innerhalb des Naturschutzes. Einige seien hier genannt: Forst- vs. Jagdinteressen, Natur- vs. Nutzwald, verschiedene Beweidungsformen und -ziele, Natur- vs. Tierschutz, Tourismus und Naturerfahrung vs. Schutzauftrag oder die Energiewende.

2) Stellvertreterkonflikte

„Military – a conflict between third parties, through whom enemies attack each other" (collinsdictionary.com, Aug 2022)

Diese militärische Definition übersetzt in den Naturschutzkontext könnte wie folgt lauten: Konflikte können sich nicht nur an der direkten, offensichtlichen und „technisch-physischen" Ebene abspielen (z. B. dem Bau einer Windkraftanlage oder dem Zaunbau beim Herdenschutz), sondern auch tieferliegende Gründe haben, die nicht mehr unmittelbar oder überhaupt nicht mehr mit dem augenscheinlichen Problem korreliert sind.

Sie können sich sogar ausschließlich als symbolischer Konflikt manifestieren, in dem grundlegende, bereits bestehende soziokulturelle Konflikte zwischen Gruppen stellvertretend anhand eines Naturschutzkonfliktes ausgetragen werden („Stellvertreterkonflikt"; Madden & McQuinn 2014; Redpath et al. 2015). Ein treffendes und gut untersuchtes (geographisch nahes) Beispiel sind Wolfskonflikte in Norwegen (Skogen et al. 2017; Abb. 3), wobei große Ähnlichkeit mit anderen europäischen Ländern und auch Deutschland zu vermuten ist.

B. Konfliktebenen und Konflikttransformation

Eine weitere, zusätzliche und auch innovative Art, sich Konflikten zu nähern, ist die der Konflikttransformation („conservation conflict transformation"), welche auf Prozessen und Forschungen in der Friedensbildung („peace building") beruht. Diese interdisziplinäre Technik begreift Konflikte als unvermeidbaren Teil der menschlichen Natur, versucht diese jedoch in einem systemischen Ansatz in produktive Konflikte umzuwandeln.

Dabei werden auch die Wurzeln des Konfliktes eruiert und „behandelt". Drei grundsätzliche Ebenen des Konflikts, die man auch als Pyramide visualisieren kann, werden unterschieden, anerkannt und individuell angesprochen, häufig aber auch simultan angegangen: 1) der Disput („dispute") steht an der Spitze der Pyramide (oder des Eisberges), 2) darauf folgt der unterliegende Konflikt („underlying conflict") und 3) das breite Fundament bildet der (tiefliegende) Identitätskonflikt („identity-based, deep-rooted conflict"). Naturschutzkonflikte beinhalten fast immer alle Ebenen (Madden & McQuinn 2014; Zimmermann et al. 2020).

Im Folgenden werden die einzelnen Ebenen charakterisiert und anhand eines Beispiels aus den USA verdeutlicht (basierend auf Madden & McQuinn 2014):

1) Disput („dispute“)
Hierbei handelt es sich um das „Offensichtliche“, das „Greifbare“, um direkte und unmittelbare Symptome, oft materieller Art, die im Zentrum des Konfliktes zu stehen scheinen. In dieser Ebene glauben wir uns im Naturschutz häufig zu finden und handeln entsprechend.

Im Fall eines Berglöwen-Konfliktes in den USA lagen die notwendigen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Verhalten und Biologie der Tiere vor, aber ein Disput zentrierte sich weiterhin um Sicherheit, mögliche Zwischenfälle und letale Kontrolle.

2) Unterliegender Konflikt („underlying conflict“)
Diese Konfliktebene existiert in einem spezifischen Kontext und kann auch als die Historie oder den Werdegang eines Konfliktes betrachtet werden, wie zum Beispiel ungelöste Dispute der Vergangenheit oder auch vorhergehende Interaktionen und vormals getroffene Entscheidungen. Diese geben dem offensichtlichen Teil des Konfliktes eine Bedeutung, die nicht alleine durch eher oberflächliche Zwischenfälle oder Dispute zu erklären ist. Häufig sind die greifbaren Aspekte eines Konfliktes aber einfacher auszudrücken und zu kommunizieren als tieferliegende Gesichtspunkte.

Im Beispiel um den Berglöwen fühlten sich die NGOs in Entscheidungsprozessen an den Rand gedrängt, während sich die Behörden wiederum von den NGOs und den Medien ungerecht behandelt fühlten. Diese Zusammenhänge erzeugten ein schwieriges Arbeitsklima, führten zu schlechter Kommunikation, Misstrauen und gegenseitigen Verdächtigungen, was schlussendlich zu einer Verschlechterung der Beziehungen zwischen allen Beteiligten führte. Dies erhöhte die Schwelle für Zusammenarbeit zusätzlich und half nicht, das Berglöwen-Management zu verbessern.

3) (tiefliegende) Identitätskonflikte („identity-based, deep-rooted conflict“)
Diese Ebene eines Konfliktes ist die schwierigste und komplexeste. Hier fühlen sich häufig einzelne Personen oder Gruppen von Personen (auch wenn Unterschiede innerhalb einer Gruppe trotzdem vorkommen können) in ihren zentralen Werten, Überzeugungen und sozial-psychologischen Bedürfnissen angegriffen und bedroht. Mehr noch, der Konflikt an sich ist schon oder wird Teil der eigenen Identität, was die Einsätze schlagartig erhöht bis zu dem Punkt, an dem Positionen kaum noch verhandelbar sind.

Im Fall des Konfliktes in den USA waren alle Parteien schlussendlich nicht mehr in der Lage zu handeln, jede Gruppe lag in ihren Schützengräben, voller Vorurteile gegenüber den jeweils anderen, während dieses „wir gegen die“ nur noch in der Zugehörigkeit zu Gruppen oder Organisationen begründet war und mit der eigentlichen Sache, dem Management von Berglöwen, nichts mehr zu tun hatte.

Wenn es sich tatsächlich „nur“ um einen Disput handelt, der auch eindeutig identifiziert werden kann, dann lässt sich dieser meist vergleichsweise einfach beilegen – hier können auch technische Lösungen hilfreich und unterstützend sein, Positionen lassen sich verhandeln und sogar Win-Win-Szenarien sind möglich – allerdings sollte auch in diesem Stadium eine geeignete Einbeziehung beteiligter Parteien („ownership“) nicht vernachlässigt werden, um nachhaltige Strategien zu entwickeln.

Demgegenüber braucht es im Fall von unterliegenden Konflikten eine umfassendere Auflösung, zum Beispiel durch einschlägige Verhandlungstechniken oder Mediation, und bei Identitätskonflikten bedarf es zunächst (bevor andere Schritte möglich sind) einer Aussöhnung, beispielsweise mithilfe von Konflikttransformation und Techniken aus der Friedensbildung, die die Substanz eines Konfliktes ebenso einschließen wie die Beziehungen der Parteien untereinander und den Prozess als solches.

Speziell diese beiden tiefergehenden Ebenen eines Konfliktes werden im Naturschutz oft nicht beachtet oder gar abgetan – wenn dann noch einfache Lösungs- oder Beilegungstaktiken (wie im Falle eines „einfachen“ Disputes angezeigt) angewendet werden, sind diese von nur kurzer Wirkdauer (im besten Fall), verursachen meist jedoch eine weitere Eskalation des Konfliktes und erreichen damit genau das Gegenteil von dem, was eigentlich der Intention entspricht, nämlich der Umgang mit einem oder die Beilegung eines Konfliktes (Madden & McQuin 2014; Zimmermann et al. 2020).

Der Konflikt um die Berglöwen konnte mit Transformationstechniken tatsächlich in produktive Strategien umgewandelt werden, wobei (unter anderem) ein Treffen mit den „Anderen“ – eine Begegnung auf menschlicher Ebene - ein erster wichtiger Schritt in Richtung Aussöhnung und schließlich Dialog und Zusammenarbeit der Beteiligten war.

IV. Ein kurzes Fazit

Es ist also oft komplexer und vielschichtiger als es scheint! Sowohl in der sozial-psychologischen Betrachtung als auch dem kleinen Exkurs zu Konflikten spiegelt sich dies wider.

Für die Naturschutzarbeit lohnt es sich daher, alle Ebenen zu betrachten und verschiedene Perspektiven einzubeziehen, um möglichst viele Schichten abzutragen, blinde Flecken zu beseitigen und um ein möglichst vollständiges Bild zu erzeugen. Mit dem Resultat, ganz andere Entscheidungs-, Management-, Handlungs-, Kommunikationsgrundlagen usw. zu erzeugen.

In der Theorie und der Anwendung von Konzepten und Theorien aus Human Dimensions und Conservation Social Science haben wir nicht nur eine solide wissenschaftliche Grundlage, sondern wir erhalten eine Fülle an Informationen, die wir sonst nicht hätten.

Ich hoffe, ich konnte in diesem Beitrag ansatzweise zeigen, welcher Schatz an Informationen unter der Oberfläche verborgen sein kann, aber es gilt ihn auch zu heben. Denn obwohl der Mensch – wie hoffentlich jetzt auch nochmal deutlich geworden ist – im Naturschutz, insbesondere in Konfliktsituationen, eine elementare Rolle spielt bzw. sich ein Großteil tatsächlich rein auf der Mensch-Mensch-Ebene abspielt, tendieren wir dazu, im Naturschutz in Forschung und Praxis den Zoom auf bekannte Gefilde und ökologisch-biologische Fragestellungen zu richten (was völlig legitim ist), aber dabei den Faktor Mensch als so wesentlichen auszublenden.

Das führt zu Tunnelblick und dazu, mit nur einem Teil des Bildes oder mit blinden Flecken zu arbeiten. In einigen Fällen kann das funktionieren, aber in der Regel – und so zeigt es nicht nur die Forschung sondern auch die eigene Erfahrung und Best Practice –

Abb. 4: Offene Formen des Dialoges, der Partizipation und der Stakeholder-Einbindung können wichtige Elemente sein: Geschichten („Storytelling") statt (reine) Fakten, Small-Talk, Zuhören, Vertrauensbildung. (Foto: Claudia Grünewald)

sind solche Lösungen oft nur von kurzer Dauer. Oder können sogar ins Gegenteil (von dem was man eigentlich erreichen möchte) umschlagen bis hin zu Widerstand oder gar Verschwörungstheorien.

Um den Tunnelblick zu vermeiden, steht uns eine Fülle an anderen, nicht-naturwissenschaftlichen Disziplinen zur Verfügung, die es gilt, in ihrem Anwendungsspektrum für den Naturschutz nutzbar zu machen – durch ihre (alternativen) Theorien und Konzepte, durch neue/andere Methoden und durch zusätzliches Wissen bzw. auch verschiedene Formen von Wissen.

Dazu gehören auch andere (Beteiligungs-)Formate oder Herangehensweisen, Formen des Umgangs/der Kommunikation miteinander. Oder aber manchmal auch einfach „nur" gesunder Menschenverstand – einmal auf den Bauch hören, Intuition walten lassen, Empathie und Geduld zeigen, aufeinander zugehen und Verständnis entwickeln für andere Perspektiven und Sichtweisen. Dabei helfen können offene Formen des Dialoges, der Partizipation und der Stakeholder-Einbindung – mit dem uralten Bild des Lagerfeuers im Kopf - Geschichten statt (reine) Fakten, Small-Talk, Zuhören, Vertrauensbildung,… (Abb. 4).

Alles das kann auch Conservation Social Science sein und ausmachen – eine ganzheitliche Art, Naturschutz zu begreifen, zu betrachten und zu gestalten.

V. Was kann ich selber tun?

Die Rahmenkonzepte HD und CSS sind zugegebenermaßen nicht immer leicht zu greifen. Und leider gibt es auch nicht den einen Ansatz oder das Rezept – die Fertigsuppe sozusagen – die sich aus dem Regal nehmen und einfach (in allen Fällen) anwenden lässt oder auch gar auf alle Szenarien passt.

Es ist aber eine alternative Art und Weise, die Dinge zu betrachten und eröffnet neue Perspektiven und Wege im Naturschutz, die viel Potential für Erfolg versprechen (Abb. 5). Ich hoffe, dieser Beitrag konnte ein erstes Licht auf diese inter- und transdisziplinären Forschungs- und Praxisbereiche werfen und zumindest weiteres Interesse wecken und/oder zum Nachdenken und Diskutieren anregen.

Alle Facetten abzuhandeln ist in einem kurzen Beitrag leider nicht möglich. Allerdings kann jeder und jede auch selbst aktiv werden und im Kleinen anfangen, sich der Materie zu nähern, ein Gefühl dafür zu bekommen, um auch erste Umsetzungsversuche anzugehen. Dabei können folgende Fragen und Überlegungen (in unvollständiger Sammlung) Gedankenfutter und erste Ideen für Handlungsoptionen liefern:

- Sich mit der Thematik beschäftigen, auseinandersetzen, Literatur lesen; einige Tipps sind hier zusammengestellt (Box 2), aber auch die Literaturliste bietet weitere Ansatzpunkte:
  - U.a. , auch auf die Suche gehen nach passender HD/CSS-Literatur und Studien zu eigenen Projekten und Fragen. Vieles lässt sich schon finden (gerade im internationalen Raum); es muss nicht immer gleich eine neue Studie oder Projekt durchgeführt werden.
  - Oder sich bislang unbekannten Methoden nähern, partizipative Ansätze ergründen.
- Konferenzen zum Thema besuchen, wie die Pathways Human Dimensions of Wildlife (https://sites.warnercnr.colostate.edu/pathways/; alle 2 Jahre in Europa) oder die Human-Wildlife Conflict Conference (https://www.hwctf.org/conference)
  - Zu letzterer sind auch einige Vortragsvideos online auf der Konferenz-Webseite zu finden; auch andere Vorträge, Webinare usw. lassen sich online im internationalen Bereich zur Thematik finden.
  - https://doi.sciencebase.gov/hd/#/ als Ressource und Nachschlagewerk.
  - Oder die Social Science Working Group der SCB https://scb-socialscience.org/
- Schulungen und Fort-/Weiterbildungen besuchen (auch wenn das Angebot in Deutschland sicher noch ausbaufähig ist):
  - Die Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz in Niedersachsen bietet mittlerweile einige Formate zu HD/CSS (oder auch spezifischeren Thematiken an).
  - Schulungen zu Mediation, Kommunikation etc. werden zudem auch oft von verschiedenen Trägern angeboten.
- Sich (immer wieder) überlegen: Was sind wichtige Kontaktpersonen, Interessengruppen, Stakeholder für mich? Was motiviert diese? („Know your audience"; ggf. strategisch-methodisch angehen, z.B. Stakeholder-Analyse) Wen muss ich ins Boot holen?
  - Sich ein eigenes Netzwerk aufbauen und pflegen;
  - auch die eigene Rolle („stakes") reflektieren;
  - mögliche Konflikte erkennen lernen (und angehen).
- Kontakt zu anderen Disziplinen in Forschung und Praxis suchen („people-lover") und Austauschmöglichkeiten schaffen.
- Sich Experten und Expertinnen mit Expertise dazu holen → keine/r muss oder soll selbst Sozialwissenschaftlerin oder Sozialwissenschaftler werden; man kann und soll nicht alles alleine leisten.
- Externe Hilfe und Beratungsleistungen in Anspruch nehmen.
- Sich Verbündete suchen, Gleichgesinnte finden und auch hier Netzwerke schaffen und stetig erweitern.

Box 2 – Lese- und Literaturtipps

Human Dimensions

Straka, T.M., Drijfhout, M., Kochalski, S., von Ruschkowski, E., Gruenewald, C. (2023). Die menschliche Perspektive im Naturschutz und Wildtiermanagement: Eine Einführung in die „Human Dimensions of Wildlife". In: Voigt, C.C. (eds) Evidenzbasiertes Wildtiermanagement. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-65745-4_11

Manfredo, M. J. (2008). Who cares about wildlife? Springer, New York, NY. Erstes Kapitel verfügbar: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-0-387-77040-6_1.pdf

Conservation Social Science

Bennett, N. J., Roth, R., Klain, S. C., Chan, K., Christie, P., Clark, D. A., ... & Wyborn, C. (2017). Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. Biological Conservation, 205, 93-108.

Bennett, N. J., Roth, R., Klain, S. C., Chan, K. M., Clark, D. A., Cullman, G., ... & Veríssimo, D. (2017). Mainstreaming the social sciences in conservation. Conservation Biology, 31(1), 56-66.

Konflikte im Naturschutz

Madden, F., & McQuinn, B. (2014). Conservation's blind spot: The case for conflict transformation in wildlife conservation. Biological Conservation, 178, 97-106.

Zimmermann, A., McQuinn, B., & Macdonald, D. W. (2020). Levels of conflict over wildlife: Understanding and addressing the right problem. Conservation Science and Practice, 2(10), e259.

Iucn (2023). IUCN SSC guidelines on human-wildlife conflict and coexistence (First edition). Gland, Switzerland, IUCN. https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2023-009-En.pdf

Abb. 5: Human Dimensions und Conservation Social Science als Forschungs- und Praxisbereiche sind nicht immer leicht zu greifen, aber sie bieten eine alternative Art und Weise, die Dinge zu betrachten. So eröffnen sich neue Perspektiven und Wege im Naturschutz, die viel Potential für Erfolg versprechen. (Foto: Claudia Grünewald)

Literatur

Balint, P. J., Stewart, R. E., Desai, A., & Walters, L. C. (2011). Wicked environmental problems: managing uncertainty and conflict. Island Press.

Batavia, C., Nelson, M. P., Bruskotter, J. T., Jones, M. S., Yanco, E., Ramp, D., ... & Wallach, A. D. (2021). Emotion as a source of moral understanding in conservation. Conservation Biology, 35(5), 1380-1387.

Bennett, N. J., Roth, R., Klain, S. C., Chan, K., Christie, P., Clark, D. A., ... & Wyborn, C. (2017a). Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. Biological Conservation, 205, 93-108.

Bennett, N. J., Roth, R., Klain, S. C., Chan, K. M., Clark, D. A., Cullman, G., ... & Veríssimo, D. (2017b). Mainstreaming the social sciences in conservation. Conservation Biology, 31(1), 56-66.

Bisi, J., Kurki, S., Svensberg, M., & Liukkonen, T. (2007). Human dimensions of wolf (Canis lupus) conflicts in Finland. European Journal of Wildlife Research, 53(4), 304-314.

Coz, D. M., & Young, J. C. (2020). Conflicts over wildlife conservation: learning from the reintroduction of beavers in Scotland. People and Nature, 2(2), 406-419.

Czech, A., & Lisle, S. (2003). Understanding and solving the beaver (Castor fiber L.)-human-conflict: An opportunity to improve the environment and economy of Poland.

Decker, D. J., Riley, S. J., & Siemer, W. F. (Eds.). (2012). Human dimensions of wildlife management. JHU Press.

Fagan, K. E., Willcox, E. V., & Willcox, A. S. (2018). Public attitudes toward the presence and management of bats roosting in buildings in Great Smoky Mountains National Park, Southeastern United States. Biological Conservation, 220, 132-139.

Fulton, D. C., Manfredo, M. J., & Lipscomb, J. (1996). Wildlife value orientations: A conceptual and measurement approach. Human dimensions of wildlife, 1(2), 24-47.

Hunziker, M., Hoffmann, C. W., & Wild-Eck, S. (2001). Die Akzeptanz von Wolf, Luchs und «Stadtfuchs»–Ergebnisse einer gesamtschweizerisch-repräsentativen Umfrage. Forest Snow and Landscape Research, 76(1/2), 301-326.

Iucn (2018). IUCN SSC position statement on the culling of the mauritius fruit bat Pteropus niger. Gland, Switzerland: IUCN. www.iucn.org/theme/species/publications/policies-and-position-statements

Kansky, R., Kidd, M., & Knight, A. T. (2014). Meta-analysis of attitudes toward damage-causing mammalian wildlife. Conservation Biology, 28(4), 924-938.

Madden, F., & McQuinn, B. (2014). Conservation's blind spot: The case for conflict transformation in wildlife conservation. Biological Conservation, 178, 97-106.

Manfredo, M. J. (2008). Who cares about wildlife? Springer, New York, NY.

Nyhus, P. J. (2016). Human–wildlife conflict and coexistence. Annual review of environment and resources, 41, 143-171.

Pathways (2018). Keynote speech Alexandra Zimmermann; available at: https://www.youtube.com/watch?v=3rSHZ_ZVvG0

Redpath, S. M., Gutiérrez, R. J., Wood, K. A., & Young, J. C. (Eds.). (2015). Conflicts in conservation: navigating towards solutions. Cambridge University Press.

Schwab, V. G., & Schmidbauer, M. (2003). Beaver (Castor fiber L., Castoridae) management in Bavaria.

Skogen, K., Krange, O., & Figari, H. (2017). Wolf conflicts: A sociological study (Vol. 1). Berghahn Books.

Straka, T. M., Drijfhout, M., Kochalski, S., von Ruschkowski, E., Gruenewald, C. (2023). Die menschliche Perspektive im Naturschutz und Wildtiermanagement: Eine Einführung in die „Human Dimensions of Wildlife". In: Voigt, C.C. (eds) Evidenzbasiertes Wildtiermanagement. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.

Van Heel, B. F., Boerboom, A. M., Fliervoet, J. M., Lenders, H. J. R., & Van den Born, R. J. G. (2017). Analysing stakeholders' perceptions of wolf, lynx and fox in a Dutch riverine area. Biodiversity and Conservation, 26, 1723-1743.

Zimmermann, A., McQuinn, B., & Macdonald, D. W. (2020). Levels of conflict over wildlife: Understanding and addressing the right problem. Conservation Science and Practice, 2(10), e259.

Zimmermann, A., Johnson, P., de Barros, A. E., Inskip, C., Amit, R., Soto, E. C., ... & Macdonald, D. W. (2021). Every case is different: Cautionary insights about generalisations in human-wildlife conflict from a range-wide study of people and jaguars. Biological Conservation, 260, 109185.

Dr. Claudia Grünewald ist Ökologin mit internationaler sowie trans- und interdisziplinärer Erfahrung, sowohl im wissenschaftlichen als auch im angewandten Bereich, und den Schwerpunkten Biodiversität, Naturschutz, sozial-ökologischen Systemen, Human Dimensions (HD) und Conservation Social Science (CSS). Sie ist Gründerin von „Creating Solutions for **Nature & People / People & Nature**", um Lern-/Lehrformate, Wissenstransfer, Austauschformate sowie angewandte und integrierte Forschungsprojekte im Bereich der HD und CSS voranzubringen und für diverse Akteure im Naturschutz zugänglich zu machen, u. a. durch Fort- und Weiterbildungsformate, Vorträge, Beratung, Unterstützung, Prozessbegleitung, Dialog-Plattformen oder auch eigene Forschung. Sie ist zudem als Gastwissenschaftlerin mit der AG Urban Ecology der FU Berlin affiliiert.

Kontakt

Dr. Claudia Grünewald
Creating solutions for Nature & People/People & Nature
Independent Researcher & Advisor

E-Mail: Claudia@fornatureandpeople.de
linkedin.com/in/dr-claudia-grünewald-625152102
www.forNatureandPeople.de

Urban Ecology, Biology Department, FU Berlin
(Visiting Scientist)

Nathalie Kürten

Langzeitforschungsprojekt „Flussseeschwalbe“

Eine Reise durch mehr als 30 Jahre Forschung und Vogelschutz

Flussseeschwalben in Gefahr

Am Banter See in Wilhelmshaven befinden sich 6 alte Betonreste, die in den 50er und 60er Jahren als Brutplatz von der stark gefährdeten Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*; Rote Liste: Kategorie 2, Ryslavy et al. 2020) genutzt wurden. Im Jahr 1969 wurde diese Brutkolonie, die in der Zwischenzeit gut 50 Brutpaare beherbergte, als Naturdenkmal besonders geschützt. Doch trotz dieses Schutzstatus gaben die Flussseeschwalben diesen Standort wegen massiver Störungen durch Anlieger und rücksichtslose Wassersportler in den 1970er Jahren auf. Der Brutplatz war fortan für viele Jahre erloschen.

Seit Ende der 1960er Jahre brüteten schon Flussseeschwalben auf Betontrümmern am Dock 8 im Nordhafen von Wilhelmshaven. Bis Anfang 1980 wuchs der Bestand auf etwa 60 – 80 Brutpaare an, was darauf schließen lässt, dass viele der Flussseeschwalben vom Banter See zum Dock 8 umgesiedelt waren. Doch bereits kurze Zeit später drohte die Zerstörung dieser Kolonie, denn sie sollte für den Ausbau des Nordhafens weichen. Gemeinsam mit den zuständigen Behörden setzte sich das Institut für Vogelforschung, unter der Leitung von Prof. Dr. Peter Becker, dafür ein, den Brutplatz der Flussseeschwalben im Hafenbereich von Wilhelmshaven zu retten. Doch schnell stellte sich heraus, dass ein Brutfloß in unmittelbarer Nähe (Ausgleichsmaßnahme nach dem BNatSchuG) zu bauen zu teuer war. Es musste eine Alternative her – der Banter See. Da die Flussseeschwalben von dort bereits einmal umgesiedelt waren, wäre es vielleicht möglich, sie dazu zu bewegen, noch einmal zurück zum Banter See zu siedeln.

Lassen sich die Flussseeschwalben umsiedeln?

Voraussetzung für eine mögliche Umsiedelung war, dass zukünftig Störungen durch Anwohnende und Wassersportler und -sportlerinnen vermieden und die dortigen Nistmöglichkeiten verbessert werden. Dazu wurden zum einen Baumaßnahmen ergriffen (z. B. Verschließen der Schmalseiten gegen eindringendes Wasser, Maschendraht gegen das Abstürzen der Küken und das Aufbringen von Kies und Sand, Abb. 1 a) und zum anderen wurden die Mitglieder des Kleingartenvereins und der Wassersportverbände über die Bedeutung der Brutkolonie für den Erhalt der Flussseeschwalbe informiert und darum gebeten, Störungen zukünftig zu unterlassen. Folglich war alles bestens für die Brutsaison 1983 vorbereitet.

Doch so leicht ließen sich die Flussseeschwalben nicht umsiedeln. Nicht ein einziges Ei konnte 1983 am Banter See gefunden werden. Am Dock 8 hingegen brüteten 85 Brutpaare – ein neuer Rekord. Aus Sicht der Flussseeschwalben gab es offensichtlich keinen Grund umzuziehen. Sie hatten Jahr für Jahr guten Bruterfolg. Hinzu kam, dass starke Regenfälle im Mai 1983 Pfützen am neuen Brutstandort am Banter See verursachten, was ihn deutlich unattraktiver machte.

Durch das zusätzliche Ausbringen von Sand und Kies vor der Brutsaison 1984 wurde das Problem des Vorjahres gelöst. Zudem wurden mit Lautsprechern die Klänge der Kolonie vom Dock 8 vorgespielt und 20 künstliche Seeschwalben sollten den Eindruck erwecken (Abb. 1 b), dass sich hier schon Artgenossen nieder-

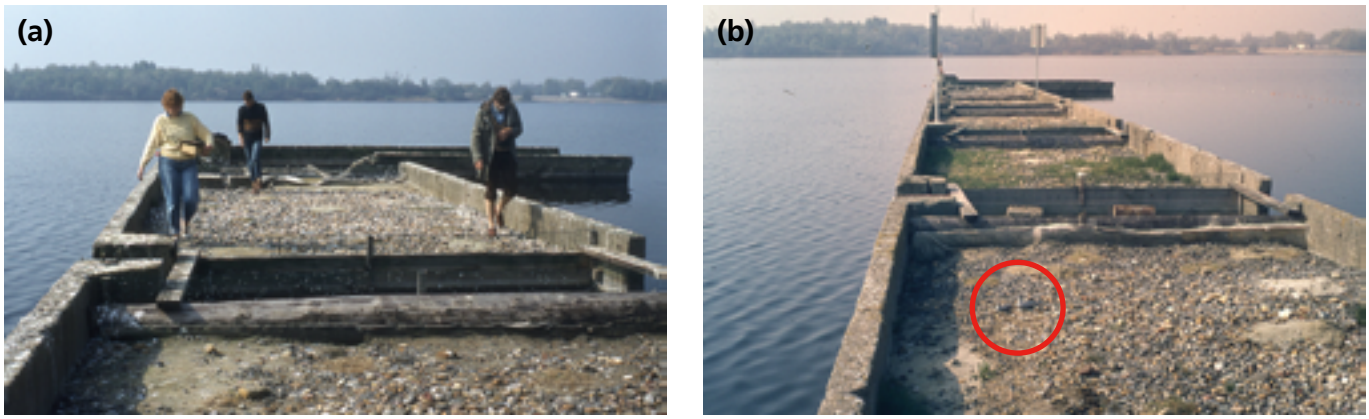


Abb. 1: (a) Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Institutes für Vogelforschung bei den Baumaßnahmen am Banter See, die den Brutstandort verbessern sollten und der Brutstandort nach den vollendeten Baumaßnahmen mit künstlichen Flussseeschwalben (roter Kreis) für die Anlockung der Flussseeschwalben (b). (Fotos: Peter Becker (IfV))

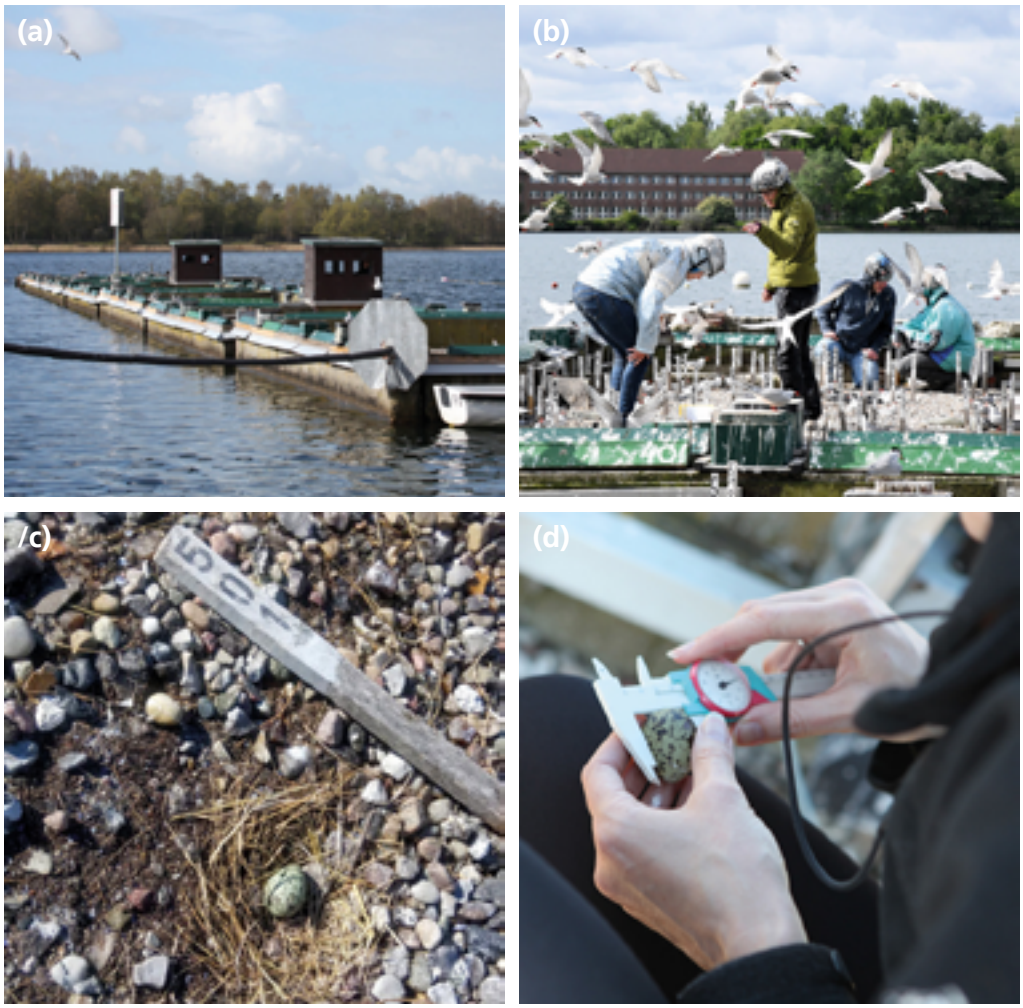


Abb. 2:
(a) Blick auf die heutige Flussseeschwalbenkolonie am Banter See (Foto: Nathalie Kürten)
(b) Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen während der brutbiologischen Untersuchungen (Foto: Uwe Franzen (IfV))
(c) Markierung eines Flussseeschwalbennestes mit einem Nestpflock und (d) Vermessen eines Flussseeschwalbeneis (Foto: Sandra Bouwhuis)

gelassen hatten. Diese Maßnahmen brachten den gewünschten Erfolg – endlich siedelten sich die ersten Flussseeschwalben am Banter See an. Insgesamt konnten 34 Brutpaare in der Brutsaison 1984 gezählt werden. Doch im Vergleich zu den 85 Brutpaaren, die es vorher am Dock 8 gab, war dies nur ein Teilerfolg. Da sich aber gleichzeitig die Brutbedingungen am Dock 8 massiv verschlechtert hatten, ließen sich bereits 63 Brutpaare in der Brutsaison 1985 am Banter See nieder. Erleichterung bei allen Beteiligten – die Umsiedelung war gelungen.

Der Beginn eines weltweit einzigartigen Langzeitforschungsprojektes

Seit 1992 führt das Institut für Vogelforschung, zunächst unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Peter Becker und seit 2016 unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Sandra Bouwhuis, an der Banter See Kolonie ein individuenbasiertes Langzeitprojekt zur Erforschung und zum Schutz der stark bedrohten Flussseeschwalbe durch. Im Rahmen dieses Langzeitprojektes betreten wir (d. h. ein Team aus Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, Studierenden und Freiwilligen, wie FÖJ und BFD) dreimal wöchentlich die Flussseeschwalbenkolonie (Abb. 2 a), die in den letzten Jahren auf ca. 600 – 700 Brutpaare angewachsen ist, um sogenannte „brutbiologische Untersuchungen" durchzuführen (Abb. 2 b). Dabei werden die 6 künstlichen Inseln zunächst nach neuen Nestern abgesucht und diese mit einem Nestpflock markiert (Abb. 2 c). Anschließend werden die Eier ihrer Legefolge entsprechend nummeriert und vermessen (Abb. 2 d).

Nach rund 21 – 23 Tagen schlüpfen die Flussseeschwalbenküken, die schon kurze Zeit später von uns beringt werden. Anschließend werden sie regelmäßig gewogen, um ihren Entwicklungsprozess zu verfolgen. Kurz vor dem Ausfliegen (mit ca. 18 – 24 Tagen) werden den Küken 3 – 4 Federkiele entnommen, um später im Labor ihr Geschlecht zu bestimmen. In dem Zuge erhalten die Küken auch einen Transponder (Veterinärprodukt zur elektronischen Tiererkennung), der ihnen vorsichtig subkutan injiziert wird. Damit können wir alle Individuen der Kolonie auf den 44 Sitzplätzen, die sich verteilt auf der Koloniemauer befinden (Abb. 3), und durch mobile Antennen, die wir um die Nester legen (Abb. 3), automatisch ein Leben lang erfassen. Dadurch gewinnen wir wichtige Informationen zur Phänologie (z. B. über die Ankunft im Brutgebiet und das Legedatum), Reproduktion und Überleben der geschlechtsbestimmten Flussseeschwalben – und das inzwischen für bis zu 7 Generationen. Diese Daten bildeten bereits für

Abb. 3: Die automatische Erfassungsanlage in der Flussseeschwalbenkolonie, die aus 44 Sitzkisten mit integrierten Antennen und 20 mobilen Antennen auf dem Kolonieboden besteht. (Fotos: Nathalie Kürten und Sandra Bouwhuis)

mehr als 150 wissenschaftliche Studien die Grundlage und lieferten unter anderem bedeutende Erkenntnisse zu verschiedensten Themen (z. B. Populationsdynamik: Szostek & Becker 2012; Seneszenz: Zhang et al. 2015; Fitness: Moiron et al. 2022; Klimawandel: Sydeman et al. 2021).

Zeit, den Blick zu erweitern

Doch all unsere Forschung und Schutzbemühungen am Brutort reichen nicht aus, um die Flussseeschwalbe zu verstehen und effektiv zu schützen, wenn sie zu einem anderen Zeitpunkt im Jahreszyklus (z. B. im Überwinterungsgebiet) unentdeckten Gefahren ausgesetzt sind. Deshalb begannen wir 2016 damit, unser Langzeitforschungsprojekt, das sich bis dato nur auf die Brutsaison (April – September) beschränkte, zu erweitern. Dazu statteten wir Flussseeschwalben mit Geolokatoren aus (Abb. 4 a). Das sind kleine Trackinggeräte zur indirekten Verfolgung (d. h. Längen- und Breitengrad-Ermittlung aus Lichtdaten), die uns erstmals ermöglichten, die Flussseeschwalben außerhalb des Brutgebietes zu untersuchen. Dabei fanden wir zum einen heraus, dass die Flussseeschwalben vom Banter See entlang der West- und Südküste von Westafrika sowie entlang der Küste Namibias und Südafrikas überwintern (Abb. 4 b) und zum anderen, dass die Individuen immer wieder in dasselbe Überwinterungsgebiet zurückkehren (Kürten et al. 2022). Dieses konstante Verhalten könnte allerdings negative Konsequenzen für die gesamte Population haben, denn ausgerechnet im Überwinterungsgebiet an der Westküste von Westafrika, in dem mehr als 75 % „unserer" Banter See Population überwintert (Kürten et al. 2022), sollen sich die Umweltbedingungen (Meeresoberflächentemperatur und Fischbestände) in Zukunft für die Flussseeschwalben dramatisch verschlechtern (z. B. Blanchard et al. 2012; BirdLife International und Durham University 2021). Hinzu kommt, dass eine Studie zur Quecksilberbelastung (ein Umweltschadstoff, der von den Flussseeschwalben über die Fische, die sie fressen, aufgenommen wird) „unserer" Flussseeschwalben gezeigt hat, dass bereits jetzt schon die Flussseeschwalben, die an der Westküste von Westafrika überwintern einer deutlich größeren Schadstoffbelastung (Kanarenstrom: 3,87 µg/g) ausgesetzt sind, als die Flussseeschwalben, die in anderen Gebieten überwintern (Guineastrom: 2.27 µg/g und Benguelastrom: 1,96 µg/g, Abb. 4 b) (Bertram et al. 2022). Besonders erschreckend war dabei festzustellen, dass 17 % der Proben (36 von 213), die fast ausschließlich aus dem Überwinterungsgebiet an der Westküste von Westafrika stammten, die empfohlene Toxizitätsgrenze von 5 µg/g überschritten. Das sind sehr bedrückende

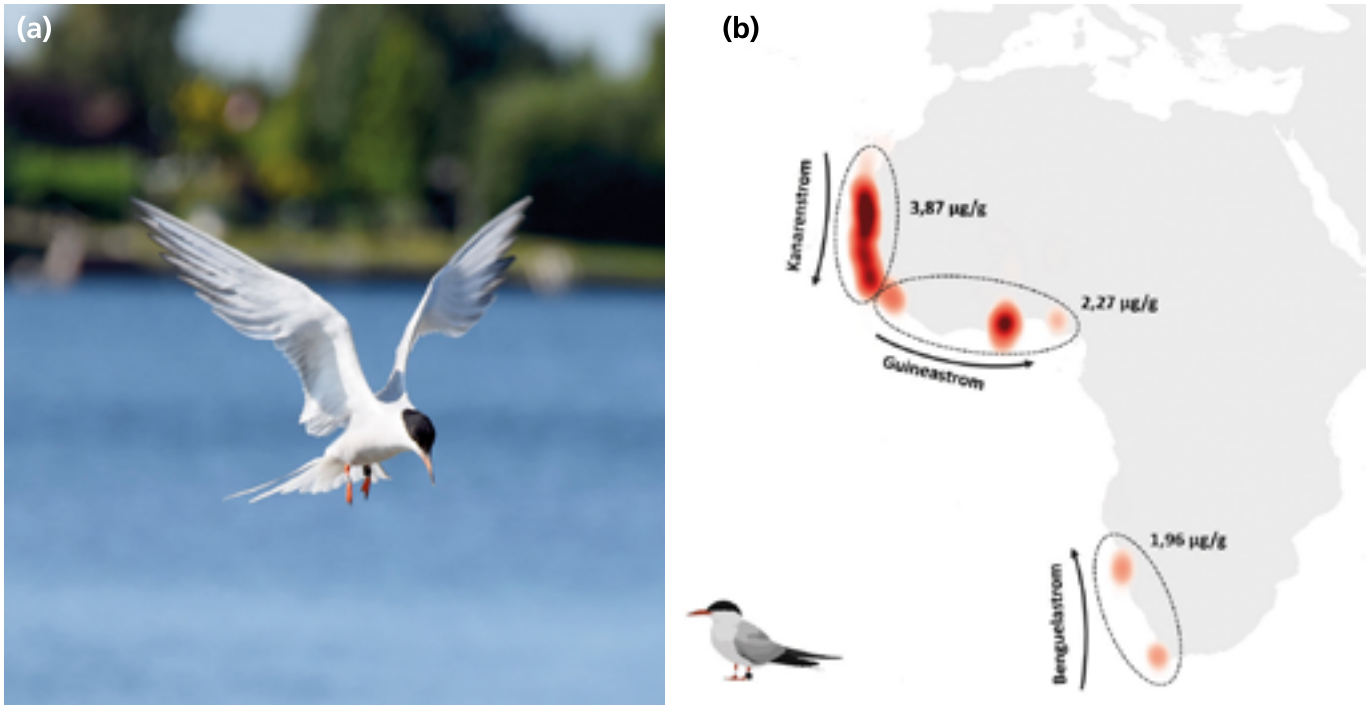


Abb. 4: (a) Eine Flussseeschwalbe mit Geolokator am Bein und (b) die durchschnittlichen Quecksilberlevel von 80 überwinternden Flussseeschwalben in den drei Hauptüberwinterungsgebieten am Kanarenstrom, Guineastrom und Benguelastrom (Intensität der Rotfärbung stellt die Menge an Datenpunkten in den Überwinterungsgebieten dar). (Foto: Nathalie Kürten, Karte: Bertram et al. 2022, überarbeitet)

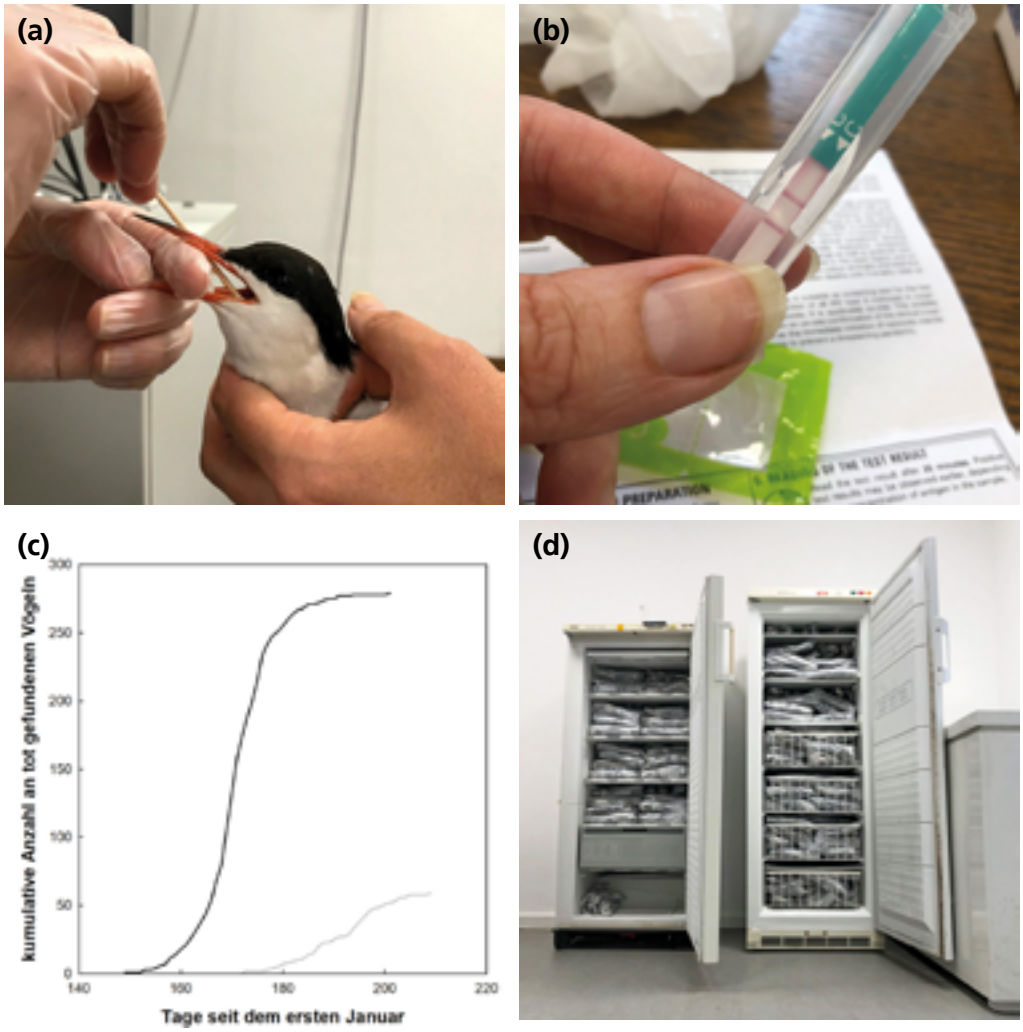


Abb. 5: (a) Schleimhautabstrich einer infizierten Flussseeschwalbe, (b) positives Testergebnis einer mit Vogelgrippe infizierten Flussseeschwalbe, (c) kumulative Anzahl an verstorbenen Flussseeschwalben in der Brutsaison 2022 (schwarz) und 2023 (grau), (d) drei vollgefüllte Kühltruhen mit all unseren verstorbenen Flussseeschwalben. (Fotos: Sandra Bouwhuis

Entdeckungen, wenn man bedenkt, dass sich die Schadstoffbelastung in unseren Weltmeeren durch den fortschreitenden Klimawandel noch weiter erhöhen wird (UN-Environment 2019).

Eine traurige Geschichte, die noch kein Ende gefunden hat

Als wären dies nicht schon genug düstere Aussichten für die Zukunft „unserer" Flussseeschwalben, erlebte die Welt 2022 einen verheerenden Ausbruch der hochpathogenen Vogelgrippe (HPAI), bei der Tausende gefährdete Vögel, wie auch viele Flussseeschwalben, ihr Leben verloren. Die erste infizierte Flussseeschwalbe am Banter See fanden wir am 29. Mai. In den darauffolgenden 55 Tagen verloren wir mehr als 500 Altvögel (Abb. 5 c) und fast alle Küken (nur 113 flügge Küken). In der Brutsaison 2023 konnten wir nur noch Nester von 340 Brutpaaren finden, was der Hälfte an Brutpaaren des Vorjahres entsprach. Das Brutgeschäft verlief zunächst sehr vielversprechend, bis Mitte Juni plötzlich wohlgenährte Küken zu sterben begannen. Am 21. Juni fanden wir dann zwei erkrankte Altvögel, die beide positiv auf die Vogelgrippe getestet wurden (Abb. 5 a und b). Insgesamt verloren wir weitere 111 Altvögel (Abb. 5 c) und erneut fast alle Küken (nur 95 flügge Küken) (Abb. 5 d). Derzeit laufen die Untersuchungen auf Hochtouren, denn wir müssen zunächst einmal das Virus und das Immunverhalten gegen dieses Virus verstehen lernen, damit wir die verbleibenden Flussseeschwalben hoffentlich retten können.

Literatur

Bertram J., Kürten N., Bichet C., Schupp P. J., Bouwhuis S. (2022): Mercury contamination level is repeatable and predicted by wintering area in a long-distance migratory seabird. Environ Pollut 313: 120107

Kürten N., Schmaljohann H., Bichet C., Haest B., Vedder O., González-Solís J., Bouwhuis S. (2022): High individual repeatability of the migratory behaviour of a long-distance migratory seabird. Mov Ecol 10: 5

Moiron M., Charmantier A. C., Bouwhuis S. (2022) The quantitative genetics of fitness in a wild seabird. Evolution 76: 1443–1452

Ryslavy T., Bauer H.-G., Gerlach B., Hüppop O., Stahmer J., Südbeck P., Sudfeldt C. (2020): The Red List of breeding birds of Germany. Ber Vogelschutz 57: 13–112

Sydeman W. J., Schoeman D. S., Thompson S. A., Hoover B. A., García-Reyes M., Daunt F., Agnew P., Anker-Nilssen T., Barbraud C., Barrett R., Becker P. H., Bell E., Boersma P. D., Bouwhuis S., Cannell B., Crawford R. J. M., Dann P., Delord K., Elliott G., Erikstad K. E., Flint E., Furness R. W., Harris M. P., Hatch S., Hilwig K., Hinke J. T., Jahncke J., Mills J. A., Reiertsen T. K., Renner H., Sherley R. B., Surman C., Taylor G., Thayer J. A., Trathan P. N., Velarde E., Walker K., Wanless S., Warzybok P., Watanuki Y. (2021) Hemispheric asymmetry in ocean change and the productivity of marine ecosystem sentinels. Science 372: 980–983

Szostek K. L., Becker P. H. (2012) Terns in trouble: demographic consequences of low breeding success and recruitment on a common tern population in the German Wadden Sea. J Ornithol 153: 313–326.

UN Environment (2019) Global Mercury Assessment 2018. UN Environment Programme. Chemicals and Health Branch, Geneva, Switzerland

Zhang H., Vedder O., Becker P. H., Bouwhuis S. (2015) Age-dependent trait variation: the relative contribution of within-individual change, selective appearance and disappearance in a long-lived seabird. J Anim Ecol 84: 797–807

Infobox Flussseeschwalbenausstellung

Wenn Sie mehr erfahren oder die Flussseeschwalben live treffen möchten, gibt es eine neue Ausstellung an der Flussseeschwalbenkolonie. Wir würden uns freuen, Sie dort zu treffen!

Vereinbaren Sie gerne einen Termin beim Wattenmeer Besucherzentrum unter: +49 4421 910733 oder www.wattenmeer-besucherzentrum.de

Kontakt

Dr. Nathalie Kürten
Stationsleiterin Flussseeschwalbenkolonie
Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland"
An der Vogelwarte 21
26386 Wilhelmshaven

E-Mail: nathalie.kuerten@ifv-vogelwarte.de
@dieseevogeloekologin (Instagram)

Steffen Döring

Drohnen und Naturschutz – Einsatzmöglichkeiten und Grenzen

Ergebnisse einer Tagung

Im Naturschutz und in der Landschaftspflege erschließen sich durch den Einsatz von Drohnen oder UAV (Uncrewed Aircraft Vehicles) immer mehr neue Perspektiven und Einsatzfelder. Dies reicht von der medienweit bekannten „Rehkitzrettung" über das Monitoring von Schutzgütern bis hin zur Kontrolle der Wirksamkeit von Naturschutzmaßnahmen. Aber auch das Ausbringen von Saatgut oder das Erkennen von Indikatorpflanzen für landwirtschaftliche Förderungen ist mittlerweile mit Drohnen möglich.

Gleichzeitig steigt der „Bedarf an verlässlichen Daten" für Verträglichkeitsprüfungen, Landschaftspflegepläne, etc., insbesondere auch für die Monitoringverpflichtungen nach Artikel 17 der Habitatrichtlinie schon lange stetig an (Pröbstl-Haider, 2013). Dazu kommen zahlreiche neue Monitoringaufgaben, wie z. B. die Kartierung von Offenlandbiotopen, FFH-Grünlandkartierung, HNV-Monitoring, Insekten-Monitoring etc., und das oft ohne Erhöhung der Personalausstattung oder materieller Ressourcen zu ihrer Umsetzung (Jedicke et al., 2024). Drohnen können, fachlich richtig eingesetzt, hier ein hilfreiches Instrument sein, um effektiver, ressourceneffizienter und meist störungsärmer diese Daten zu erheben, denn störökologische Effekte lassen sich durch angepasste Flugweisen und -höhen stark minimieren bis ausschließen.

Die Fachtagung „Drohnen und Naturschutz – Einsatzmöglichkeiten und Grenzen", die am 18. Juni 2024 an der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) in Camp Reinsehlen stattfand, beschäftigte sich ausführlich mit diesen Themen.

Rechtliche Betrachtung des Möglichen und der Grenzen

Wie Drohneneinsätze sicher und rechtlich einwandfrei ablaufen können, fasste Xaver Schruhl (Theorielehrer für Luftrecht und UAV-Trainer) zusammen. Einerseits gehören zum Thema Drohnen und Naturschutz die Regularien und Einschränkungen, wenn es um das Fliegen in und über Naturschutzgebieten geht, und andererseits die Möglichkeiten von Drohneneinsätzen im Natur- und Artenschutz.

Mit Zunahme der allgemein und (fast) überall kaufbaren Drohnen wurde es seitens der EU notwendig, diesen für den europäischen Markt doch recht neuen, aber sehr stark zunehmenden Bereich der Luftfahrt zu regeln. Basierend auf den bereits bestehenden Regularien der internationalen zivilen Luftfahrtorganisation (ICAO) entwickelte man neue Regeln für den unbemannten Luftverkehr – die LUFTVO (drohnen.de, 2022B). Für Deutschland wurde für die unbemannte Luftfahrt das Luftrecht, bestehend aus Luftverkehrsgesetz und Luftverkehrsordnung, seit 2017 stetig angepasst und ergänzt.

Im Juli 2023 gab es in Deutschland rund 359.000 privat genutzte Drohnen (Statista, 2024). Meist sind es mit einer Kamera ausgestattete sogenannte Prosumer-Drohnen, die v. a. zum Erfliegen von Urlaubsfotos oder -videos dienen, was in Schutz- und für Drohnen generell gesperrten Gebieten durchaus zu Diskussionen führen kann (Abb. 1).

Abb. 1: Meinungen von Drohnenpiloten (Foto: Schruhl, 2024)

Im kommerziellen Kontext finden Drohnen häufig für Film- und Fotoaufnahmen, Vermessung, Kartierung und Inspektion Anwendung.

Nationales Recht

Betrachtet man die drohnenrelevanten Rechtsbereiche, so findet man sich sowohl im Bereich des Umweltrechts mit Regelungen zum Natur- und Artenschutz als auch im Bereich des Luftrechts mit Regelungen zur gemeinsamen Nutzung des Luftraums und letztlich dem persönlichen Rechtsempfinden jedes Menschen wieder. Hier einen verträglichen und akzeptierten Einklang zu finden, ist äußerst schwierig. In der Broschüre „Drohnen und Naturschutz" (BfN, 2021) und weiteren Veröffentlichungen (siehe S. 42 ff.) finden sich die wichtigsten Hinweise und Gründe für naturverträgliches Drohnefliegen. Einer der wichtigsten Paragraphen für den Naturschutz ist der § 21H Regelungen für den Betrieb von

unbemannten Fluggeräten in geografischen Gebieten, der die Gebiete bestimmt, in denen Drohnen nicht ohne weiteres betrieben werden dürfen:

… (3) Der Betrieb in den nachfolgenden geografischen Gebieten ist unter folgenden Voraussetzungen zulässig:
… 6. über Naturschutzgebieten …, über Nationalparks … und über Gebieten im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 6 und 7 des Bundesnaturschutzgesetzes (= FFH- und SPA-Gebiete), wenn die zuständige Naturschutzbehörde dem Betrieb ausdrücklich zugestimmt hat, der Betrieb von unbemannten Fluggeräten in diesen Gebieten nach landesrechtlichen Vorschriften abweichend geregelt ist oder, mit Ausnahme von Nationalparks,
a) wenn der Betrieb nicht zu Zwecken des Sports oder der Freizeitgestaltung erfolgt, und
b) wenn der Betrieb in einer Höhe von mehr als 100 Metern stattfindet, und
c) wenn der Fernpilot den Schutzzweck des betroffenen Schutzgebietes kennt und diesen in angemessener Weise berücksichtigt und
d) wenn die Luftraumnutzung durch den Überflug über dem betroffenen Schutzgebiet zur Erfüllung des Zwecks für den Betrieb unumgänglich erforderlich ist, … (Gesetze-im-Internet, 2024 verkürzt)

Daneben ist v. a. noch der § 21 K der LuftVO, der den Betrieb von unbemannten Fluggeräten durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) regelt, erwähnenswert. Er besagt, dass das EU-Luftrecht für diese BOS-Kräfte im Einsatzfall nicht gilt. Sie dürfen davon abweichen, sofern es die Art des Einsatzes erfordert und es im Hinblick auf die Sicherheit vertretbar ist.

Für alle Drohneneinsätze (BOS-Training oder andere Aufgaben), außer Not-/Einsatzfälle, ist es immer wichtig, zeitnah mit den für das betreffende Schutzgebiet Zuständigen Kontakt aufzunehmen, um eventuell gesondert schützenswerte Brut- und Aufzuchtbereiche in die Flugvorbereitung einzubeziehen und ggf. auszusparen oder andere Methoden anzuwenden.

Geozonen

Jeder europäische Staat kann geografische Gebiete bestimmen, in denen der Betrieb von UAS verboten ist, für den Betrieb von UAS eine vorherige Genehmigung erforderlich ist, zusätzliche Anforderungen für den Betrieb von UAS gelten oder auch Zonen, in denen gelockerte Anforderungen für den Betrieb von UAS gelten. Als Fernpilot muss man sich vor jedem Flug über die geografischen Zonen informieren und diese bei der Flugdurchführung berücksichtigen. Aktuelle Informationen für den deutschen Luftraum findet man z. B. unter: https://maptool-dipul.dfs.de

Abb. 2: Dipul-Kartenwerkzeug für Geozonen (Dipul, 2024)

Weitere Pflichten für Drohnenpilotinnen und -piloten

Wichtig sind auch die Registrierungs- und Ausbildungspflicht (drohnen.de, 2022A) für Drohnenbetreibende bzw. -pilotinnen und -piloten. In der nachfolgenden Grafik sind diese kurz zusammengefasst.

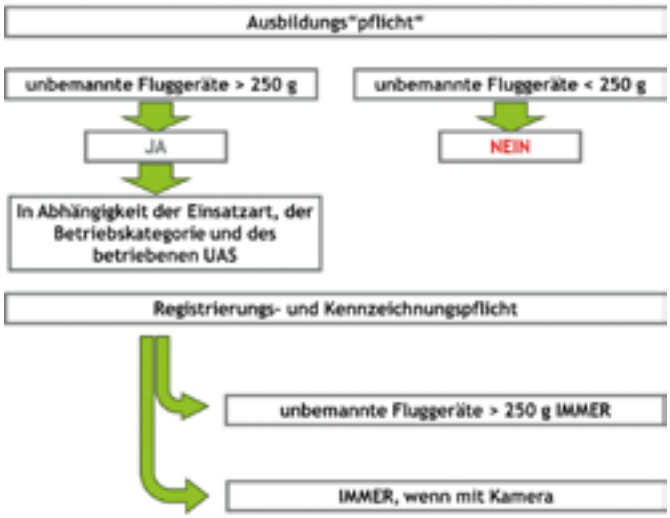


Abb. 3: Registrierungs- und Ausbildungspflichten (Grafik: Schruhl, 2024)

Verstöße

Rein rechtlich betrachtet ist die Ahndung von Verstößen und die damit einhergehende Feststellung der Betroffenen eigentlich hinreichend geklärt und festgelegt. Es gibt dabei nur einige Schwierigkeiten:

- Drohnenkäuferinnen und -käufer werden meist nirgends aktiv über ihre Rechte und Pflichten informiert, sondern müss(t)en sich diese Informationen selbst „abholen" – z. B. auf www.drohnen.de, wo für viele Drohnenmodelle die jeweils geltenden Gesetze aufgeführt werden.
- Der Kenntnisstand von Polizei und Ordnungshütenden ist oft ungenügend.
- Für das Festhalten des Piloten oder der Pilotin, bis die Polizei eintrifft, z. B. durch die „Naturschutzwacht" gibt es meist keine rechtliche Grundlage – selbst wenn man das wagen wollte, da sie nur selten, wie z. B. in Bayern, Hilfspolizeigewalt besitzt!
- Die Einschätzung der erlaubten Flughöhen und Entfernungen ist (rechts)sicher für „Normalsterbliche" quasi unmöglich.
- Das Erwischen eines Piloten oder einer Pilotin ist durch die Reichweite der Drohnen ebenfalls Glückssache.

Was kann man tun

Das Einzige, was meistens bleibt, ist die freundliche Aufklärung des Piloten oder der Pilotin, dass er oder sie sich z. B. in einem Schutzgebiet befindet und eigentlich ohne ausdrückliche Genehmigung hier nicht fliegen darf.

Was geht trotz aller Regeln noch?

Nun könnte man sich fragen, was denn mit Drohnen trotz dieser ganzen Vorschriften überhaupt möglich ist. Rechtlich betrachtet geht aber dennoch für den Natur- und Artenschutz eine ganze Menge, wie wir in den folgenden Beiträgen sehen werden.

Einsatzmöglichkeiten von Drohnen im Naturschutz – ein Überblick

Anhand einer Reise durch unterschiedliche Landschaftstypen gab Steffen Döring (DronesForNature), Autor dieses Artikels, in seinem Vortrag einen Überblick über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Drohnen im Naturschutz. Generell können in allen Gebieten mit Drohnendaten Strukturen kartiert, der Status quo von Gebieten und ihre Veränderungen anhand von Zeitreihen dokumentiert und Kontrollen von Maßnahmen durchgeführt werden.

Die Reise begann flussaufwärts und skizzierte das Monitoring von Gewässern generell und von Lachslaichhabitaten im Besonderen. Die Laichgruben der Lachse lassen sich aufgrund ihrer Größe von ca. 3 x 4 m und ihrer helleren Farbe gut vom Flussbett unterscheiden und dadurch dokumentieren und zählen (Abb. 4).

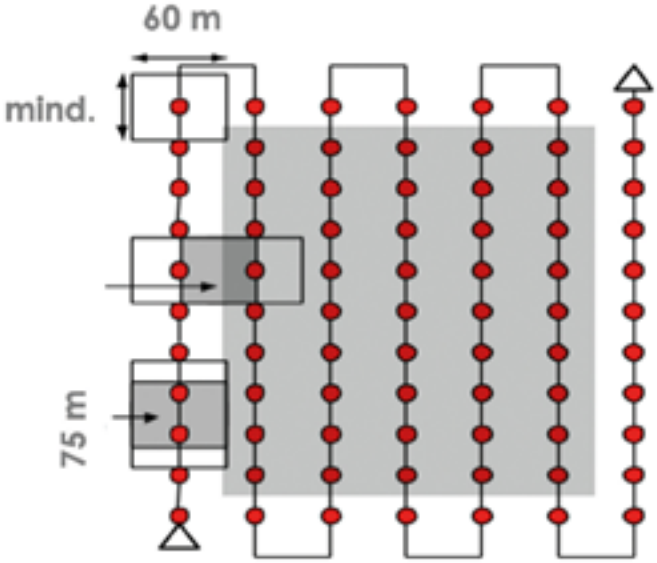
Abb. 4: Lachslaichgruben (Foto: Penulishantu, 2020)

Beim Gewässermonitoring stellen Seen eine besondere Herausforderung dar, da reine Wasser- oder andere gänzlich homogene Flächen keine genauen Verknüpfungspunkte zwischen einzelnen Bildern liefern, die für die Erstellung von Gesamtansichten (Orthofotos) notwendig sind.

Abb. 5: Moormonitoring (Fotos: Döring, 2022)

Vom Fluss ging es dann auf´s Halbtrockene hin zu Mooren, in denen Drohnen z. B. besonders für die Kontrolle schwer zugänglicher Bereiche oder für das Bibermanagement und die Kontrolle ihrer Bauten genutzt werden können, was den Gebietsbetreuenden viel Zeit und Mühe spart.

Am weitesten verbreitet und etabliert ist die neue Technologie wohl beim Landschaftsmonitoring, der nächsten Station. Schon einfache Kamera-Drohnen können hier bei der flächenmäßigen Dokumentation des Ist-Zustands sowie bei der Aufnahme größerer Vegetationseinheiten und von Landschaftsstrukturen helfen. Für das Landschaftsmonitoring werden flächendeckende Befliegungen durchgeführt. Damit gute Aufnahmen bzw. Orthofotos entstehen, müssen verschieden Parameter eingehalten werden (Abb. 6).



- *Überlappung – mind. 75 % vorwärts und 60 % seitlich*
- *bei einförmigen Strukturen wie hohes Gras, Maisfelder, Seen, Sand, Schnee → Überlappung mind. 80 % vorwärts und 70 % seitlich*
- *auf guten Kontrast in Bildern achten*
- *reine Wasserflächen mit starker Reflektion und Wellengang lassen so gut wie keine Orthofoto-Erstellung zu*
- *bei Flüssen und Seen möglichst immer Uferbereich mit aufnehmen*

Abb. 6: Rasterflüge zum Landschaftsmonitoring (Grafik: Döring, 2022)

Selbst bis auf Artenniveau ist es möglich, Erfassungen mit Drohnen durchzuführen. Solche werden seit Frühjahr 2024 im landwirtschaftlichen Kontext kommerziell angeboten (Frenzel, 2024). Dabei werden einzelne Pflanzenarten mit Hilfe von KI in hochaufgelösten Drohnenfotos erkannt und dokumentiert. Herkömmliche Verfahren wie Bodenkartierungen werden sie aber zumindest im Naturschutz nie vollständig ersetzen, sondern hauptsächlich unterstützen und ergänzen können. Denn grundsätzlich ist immer zumindest eine stichprobenartige fachliche Überprüfung am Boden der in den Luftaufnahmen sichtbaren Objekte, das sogenannte Groundtruthing, notwendig. Am effektivsten ist es deshalb, wenn die erfassenden Fachleute auch selbst die Drohne fliegen.

Auch die Bewohner der angesprochenen Landschaftstypen, die Tiere, werden bereits etliche Jahre schon mit Drohnen „gestalkt". Weltweit werden Säugetiere, Vögel, Reptilien, Fische und Insekten in unterschiedlichen Schutz- und Forschungsprojekten mit Drohnen erfasst. Für Deutschland seien hier als bereits etablierte Verfahren das Monitoring von bodenbrütenden Vögeln in vielfältigen Artenschutzprojekten und die mittlerweile weithin bekannte Reh-

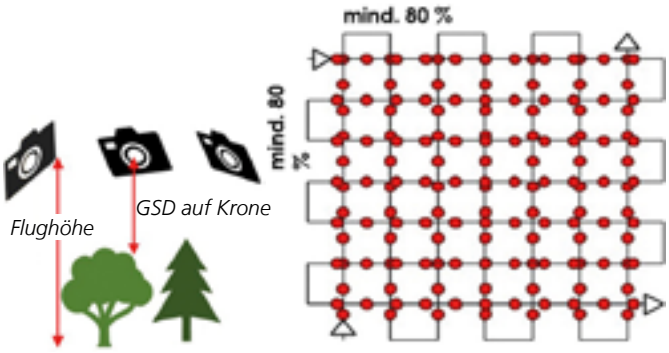
kitzrettung genannt. Aber auch das Monitoring bzw. die Zählung von Großsäugern v. a. im Wald wird bereits erfolgreich praktiziert, wie die beiden Firmenreferenten auf dieser Tagung in ihren Beiträgen berichteten. Andere Tierarten werden in Deutschland meist nur in Forschungsvorhaben mit Hilfe von Drohnen untersucht.

Störungsökologie

Im Kontext von Drohnenbefliegungen in Naturräumen ist immer auch die Frage von Störungen relevant. Ganz entscheidend bei Drohnen-Einsätzen v. a. zu Naturschutzzwecken ist eine an die Bedürfnisse von Natur und Tieren angepasste sensible Flugweise. Dazu gehören ruhiges und gleichmäßiges Fliegen sowie die Einhaltung geeigneter Flughöhen. Die Toleranzgrenzen sind dabei von Vogelart zu Vogelart sehr unterschiedlich. Aus Erfahrungen eines Kollegen von der bayerischen Vogelschutzwarte und eigenen weitreichenden Recherchen entstand ein Informationspapier zur Störungsökologie, in der Beispiele und Grundregeln für schonende Drohnenflüge zusammengestellt sind. Die vollständige Handreichung ist als Fachinformation des LfU Bayern im Internet zu finden – www.lfu.bayern.de/natur/drohnen/stoerwirkung/.

Im schlimmsten Fall sind solch schonende Drohnenflüge über Vögel bzw. deren Gelege hinweg vergleichbar mit dem Überflug eines Greifvogels, also einer natürlichen Störung, die viel geringer ist als die Störung durch Menschen wie Spaziergänger oder terrestrische Erfassende, Hunde und landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge. Dies wurde mannigfach in Veröffentlichungen von Ornithologinnen und Ornithologen und Drohnenforschenden belegt und, wie auch in dem aktuellen „Drohnen-Positionspapier der LAG Der Deutschen Vogelschutzwarten", das Drohnenmonitoring oft sogar als störungsärmere Methode für viele Vogelschutzaufgaben deklariert. „Drohnen sind dabei vielfach effizienter und bei sensibler Flugweise zudem störungsärmer als herkömmliche Erfassungsmethoden. Bei Einhaltung bestimmter Verhaltensregeln … kann die Störwirkung von naturschutzrelevanten Drohnenflügen auf ein Minimum reduziert werden. Positive Aspekte der Drohnentechnik sollten vom Naturschutz unter Einhaltung naturschutzrechtlicher Regelungen aktiv genutzt bzw. befürwortet werden." (LAG VSW, 2023)

> Es sind bis jetzt keine Fälle bekannt, wo **bei fachgerechter und zeitlich begrenzter Ausführung** von Drohnen-Befliegungen Gebiete, Populationen oder Arten in ihrem Erhaltungszustand – also erheblich – gefährdet wurden.



- *semiautomatische Flüge*
- *möglichst hoch – sonst Probleme mit Photogrammetrie*
- *hohe Überlappung > 80% für beide Richtungen*
- *Baumhöhen einkalkulieren!*
- *verschiedene Kamerawinkel – für Einsicht in Baumkronen zur besseren 3D-Ansicht und Volumenbestimmung*
- *90° Nadir und*
- *ca. 80° – 75° oblique*

Abb. 7: Waldmonitoring (Grafik: Döring, 2022)

Danach ging es in den Wald, dessen Befliegung einige Besonderheiten aufweist. Zum einen ist die vorgeschrieben permanente Sicht zur Drohne eingeschränkt, zum anderen verschiebt sich die Bodenauflösung der Fotos vom Boden in die Baumkronen und verringert sich dadurch. Dies kann dazu führen, dass die Orthofotos nicht mehr die gewünschte Qualität erreichen.

Die Aufgaben im Wald, die mit Drohnen bearbeitet bzw. unterstützt werden können sind vielfältig: u. a. Waldstrukturerfassung, Forstinventuren, Borkenkäferbefallsdetektion, Waldzustandsbewertung, Baumartenerkennung, Baumsaat, Mistelmonitoring… Dazu werden unterschiedliche Sensoren verwendet – von normalen hochauflösenden bis hin zu Multispektral- oder Therma-Kameras oder Laserscannern.

Die Reise ging weiter hinauf in die Berge zum Steillagenmonitoring, bei dem extensive Weiden in Hochlagen beflogen wurden, um zu zeigen, dass und wie man mit Drohnen solche Flächen effektiv und vermessungsgenau befliegen, deren Strukturen erfolgreich erkennen und in einem Geografischen Informationssystem (GIS) quantifizieren kann. So müssen zur landwirtschaftlichen Flächenkontrolle nicht extra Vermessungsteams in den Steilflächen „herumkraxeln" und können so ihr Gesundheits- und Sicherheitsrisiko vermindern. Gleichzeitig wird der Zeitaufwand für die Kontrollen verringert (Europäischer Rechnungshof, 2020). Denn landwirtschaftliche Flächen werden durch Vor-Ort-Kontrollen seitens der Landwirtschaft-Verwaltung (INVEKOS) streng kontrolliert. Dabei müssen Nicht-Grünlandanteile – oft bestehend aus naturschutzfachlich interessanten Elementen wie „Trockenen Heiden" (LRT 4030) – als einzelne Teilflächen aus der förderfähigen landwirtschaftlichen Nutzfläche (sog. „Bruttofläche") herausgemessen werden (MLR BW, 2021). Das bedeutet in Folge einen anteiligen Abzug bei den landwirtschaftlichen Direktzahlungen der EU-Förderung, die aber oft rund 2/3 der betrieblichen Umsätze ausmachen (Brossette, 2021).

Von den Steillagen hin zu Felsen war es dann nur noch ein kurzer Weg. Eine interessante Aufgabe ergab sich durch die Unterstützung einer Naturschutzverwaltung zur Entscheidungsfindung für neue Kletterregelungen bzw. zur erneuten Freigabe von Kletterfelsen. Dabei stand das Vegetations-Monitoring gut erkennbarer Arten im Vordergrund. Auch das regelmäßige Monitoring von markierten Stellen mit an bestimmten Felsen wiederangesiedelten Pfingstnelken ist ein effektiver Einsatzzweck für Drohnenbefliegungen.

Abb. 8: Monitoring von Pfingstnelken an Felsen (Fotos: Döring, 2022)

Weitere Aufgaben an Felsen können das Monitoring von Tierarten wie z. B. von Fledermäusen in Felsspalten oder von Mauereidechsen in Steilwänden (Mitterbacher & Lfu Bayern, 2021) sein oder die Inspektion von Felsen zur Verkehrssicherung. Mit einem Bild von der Verteilung bestimmter geschützter FFH-Pflanzenarten an Küstenfelsen (Strumia et al., 2020), die mit Hilfe von Drohnenbildern erfolgreich bestimmt werden konnten, ging es schließlich an die Flussmündung zurück.

Alle Beispiele mit Hinweisen zu Flugparametern u.v.m. finden sich im Handbuch „Drohnen im Biomonitoring" (Döring & Luick, 2023). Dieses gibt Informationen vom Drohnenkauf über die Methodik bei Monitoring-Befliegungen an sich bis hin zur Datenauswertung.

UAS (Drohnen) im Natur- und Umweltschutz – Möglichkeiten und Perspektiven aus der Praxis

Thomas Schommler (www.drohnenexpertise.de) stellte zu Beginn etliche Beispiele aus seiner Praxis vor, die von industriellen Anwendungen wie der Thermografie mit Drohnen zur Detektion von Wärmeverlusten an Gebäuden und zur Überprüfung von Solar- und PV-Anlagen, der RTK-Laservermessung für 3D-Geländemodelle etc. reicht.

Die naturnahen Anwendungen erstrecken sich von landwirtschaftlichen Drohneneinsätzen z. B. zur Ausbringung von Trichogramma gegen den Maiszünsler oder von Zwischensaaten (Mais, Raps etc.) bis zum Pflanzenschutz & zur Düngung, von Baumsaaten z. B. in munitionsbelasteten Gebieten bis hin zur Schadensbegutachtung von Windbruch, Hochwasser- oder Wildschäden. Dabei erfolgt Dank hochpräziser Navigation eine punktgenaue Ausbringung von Saatgut, Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Land- und Forstwirtschaftliche Anwendungen

ASP Bekämpfung | **Rehkitzrettung** | **Multispektral-Aufnahmen**

Abb. 9: Landwirtschaftliche Drohnennutzung (Fotos: Schommler, 2024)

Für Naturschutz-Aufgaben erstellt seine Firma mit Drohnen z. B. Multispektralanalysen von Mooren zur Kontrolle bei Wiedervernässungsmaßnahmen, Feldern oder Wiesen, um den Zustand der Pflanzen anzuzeigen. Diese erlauben in Verbindung mit aktuell erflogenen Orthofotos und 3D/2D-Geländemodellen detaillierte Vegetationsanalysen. Eher jagdliche Anwendungen sind die Rehkitzrettung, das Wildtier-Monitoring bzw. Bestandskontrollen, die Jagdbegleitung und die Fallwildsuche.

Afrikanische Schweinepest – ASP

Ein großer Teil der Befliegungen macht momentan die Unterstützung bei der Tierseuchenbekämpfung im Kontext der Afrikanischen Schweinepest (ASP) aus, die 2020 in Brandenburg auftrat und immer noch grassiert. Es handelt sich dabei um einen Katastrophenfall, denn überall, wo ASP auftritt, müssen auch alle Schweinemast- o. ä. Betriebe ihre Tiere „vernichten". Drohnen eignen sich deshalb gut für die Kontrolle der ASP, da sie das verseuchte Gebiet überfliegen und mittels Wärmebildkamera Kadaver und noch lebende Wildschweinbestände identifizieren. Der Standort kann den Behörden und Jägerinnen und Jägern direkt übermittelt werden. Mit einer Flächenleistung von bis zu 800 ha am Tag können mit Drohnen auch Gebiete erreicht werden, in die ein Mensch schwer gelangt, wie z. B. Schilfgebiete, Moore, Bergbaugelände in denen Rutschungsgefahr besteht, sowie Hanglagen. Mithilfe der Drohnen-Zoomkamera (bis 160x Zoom) sind auch aus großer Höhe Karkassen und Knochenreste noch identifizierbar. Bei dichtbelaubten Wäldern allerdings wird die Suche durch das Blattwerk sehr erschwert bis unmöglich und es müssen zusätzlich Kadaver-Suchhunde eingesetzt werden.

Drohnen im Naturschutz – gut oder böse?

Zum Schluss erörterte Herr Schommler noch den Drohneneinsatz im Naturschutz und bewertete ihn durchaus positiv, da z. B. die Lärmbelästigung für Tiere mit dem richtigen Einsatzmittel gering ist und Dank Zoomkameras Tiere ggf. auch aus weiter Entfernung beobachtet werden können, ohne sie zu stören. Zudem ist die Erfassung größerer Brutgebiete und Nester schneller und schonender als zu Fuß. So können Bodenbrüter, ihre Gelege, Rehkitze oder Junghasen mit Hilfe von Thermalbefliegungen vor dem Mähen in Sicherheit gebracht werden. Zudem ist die Bewirtschaftung und Kontrolle von schwer zugänglichen Bereichen oder Gebieten wie z. B. Mooren aus der Luft einfacher und ebenfalls störungsärmer bzw. teilweise nur so möglich. Als wirtschaftliches Fazit nannte er die schnellere Datenerhebung mit weniger Personal und insgesamt geringeren Kosten.

Praxisdemonstration in der Mittagspause

Für die Praxisdemonstration wurden die Teilnehmenden in 2 Gruppen aufgeteilt und von Herrn Schommler und einigen der anderen Referenten zu verschiedenen Drohnenmodellen informiert. Vier unterschiedliche Drohnen aus 4 Größenklassen standen für Demonstrationszwecke zur Verfügung – eine ganz kleine und leichte Minidrohne von < 250 gr, die durchaus für etliche Monitoringaufgaben ausreicht und rechtlich und steuerungstechnisch am einfachsten zu handeln ist, bis hin zu einer der momentan am meisten professionell eingesetzten großen Drohnen, die den Einsatz unterschiedlicher Sensoren (verschiedene Kameras, LiDAR-Sensoren etc.) möglich macht. Bei einigen kurzen Flügen wurden eindrücklich die unterschiedlichen Geräuschentwicklungen und Sichtbarkeiten der einzelnen Modelle veranschaulicht. Die Fragen der Teilnehmenden drehten sich v. a. um das Handling und den Preis der Modelle.

Abb. 10: Drohne mit mehreren Sensoren (Foto: OGF, 2024)

Innovative Einsatzmöglichkeiten von Drohnen: von der Entdeckung verborgener Drainagen und der Erfassung von Waldstrukturen

Im Forst werden Drohnen schon seit längerem effektiv zur Erfassung von Waldstrukturen eingesetzt. Dabei werden die relevanten Informationen aus Luftbildern oder Orthofotos durch photogrammetrische Analysen oder direkt aus mittels LiDAR erfassten Punktwolken abgeleitet, wie Richard Georgi (OGF GmbH) eindrücklich verdeutlichte. Eine Drohne kann dabei ca. 80 bis 150 ha (oder mehr) pro Stunde abfliegen und je nach Sensor (Kamera, LiDAR) mehr oder weniger hochaufgelöste Datenmengen produzieren. Die dabei entstehenden großen Datenmengen (ca. 30 GB Rohdaten pro 100 ha Waldfläche) benötigen sowohl genügend Speicherplatz als auch hochleistungsfähige Computer für ihre effektive Verarbeitung.

Was ist LiDAR

LiDAR (Light Detection and Ranging) ist eine Fernerkundungstechnologie, bei der das LiDAR-System als aktiver Sensor Laserimpulse aussendet und die Zeit misst, die das Licht benötigt, um von einem Objekt zurückreflektiert zu werden. Diese Daten werden verwendet, um Entfernungen zu berechnen und eine detaillierte Punktwolke zu erstellen. Ihr Vorteil gegenüber rein bildgebenden Methoden ist die direkte Messung und bessere Durchdringung der Vegetation, womit auch Daten aus tieferen Schichten erzeugt werden können. Das kann man sich wie bei einem Spaziergang im Wald vorstellen, wo man Sonnenstrahlen auf den Boden oder auf

Beispielhafte Visualisierung einer LiDAR Punktwolke

Intensität **RGB** **OGF**

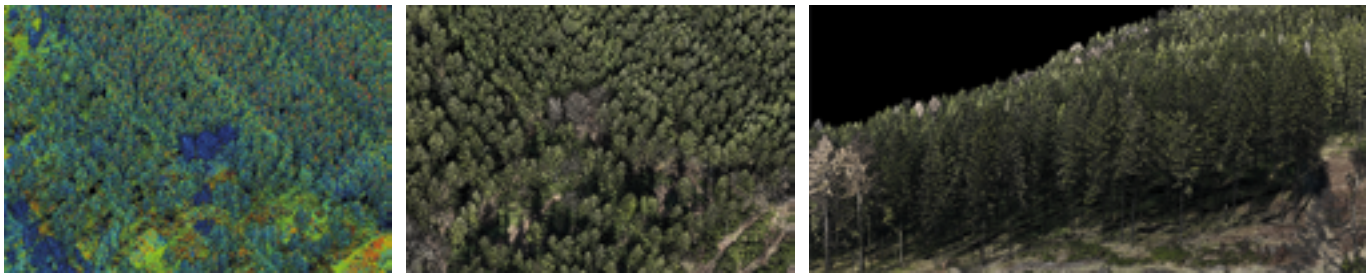


Abb. 11: Punktwolken aus LiDAR-Messung (Fotos: OGF, 2024)

Zwischenschichten im Bestand einfallen sieht. Überall, wo Sonnenstrahlen durchdringen, können das auch die Laserstrahlen.

Die Ableitung der Informationen kann danach manuell in speziellen Programmen durch Visualisierung und Messen der Daten geschehen. Das ist für viele Fragestellungen ausreichend, da direkte Messungen und optische Ableitungen innerhalb des Modells möglich sind. Parameter wie Baumhöhe, Kronenbreite, Exposition/Inklination des Baumes, Baumartengruppe, Schichtung, ggf. Stammform etc. können so ermittelt werden und Rückschlüsse auf die Biomasse des Bestandes gezogen werden. Eine große Herausforderung bleibt das Thema Baumartenerkennung auf Einzelbaumebene.

Der Vorteil der manuellen Auswertung ist ihre relativ einfache Handhabung und die Möglichkeit der Nutzung eines Open-Source Programms wie „Cloud Compare". Der Nachteil besteht darin, dass keine flächendeckenden Informationen erzeugt werden können. Eine (voll-)automatische Ableitung von flächendeckenden Informationen kann mit dem Open-Source Programm R und frei verfügbaren Algorithmen wie z. B. dem R-Paket lidR (https://r-lidar.github.io/lidrbook/) oder einer steigenden Anzahl an kommerziellen Software-Produkten für die Verarbeitung von Punktwolken erfolgen.

Die Herausforderung bei beiden Methoden sind jedoch die großen Datenmengen, die sehr leistungsstarke PCs und viel Speicherplatz benötigen. Standard-Produkte aus LiDAR-Daten sind z. B. digitale Gelände- oder Oberflächenmodelle, die Einzelbaumdetektion über Baumkronen wie die blauen Punkte in Abb. 12 zeigen, und daraus resultierende Waldstrukturkarten (Abb. 13). „Neue" Produkte aus LiDAR-Daten sind z. B. digitale Planungsgrundlagen für LIM-Systeme (LIM = LandschaftsInformationsManagement) z. B. zur Bestimmung von Eingriffen auf Einzelbaumebene. Außerdem sind damit Aufnahmen und Berechnungen ökologischer Parameter (wie Baumart, Höhe, Kronenbreite etc.) zur Einschätzung der Qualität von Habitaten möglich. Über die Erstellung von Daten-Zeitreihen können zudem Veränderungsanalysen z. B. für Berechnungen zur CO_2-Speicherleistung oder zur Wachstumsermittlung erstellt und deren Einfluss auf bestimmte Maßnahmen analysiert werden.

Detektion von Drainagen und Entwässerungsstrukturen

Eine naturschutzfachliche Anwendung von Drohnen der Firma OGF ist das Auffinden von nicht offenkundigen Drainagen, über deren Lage keine Unterlagen vorhanden sind, um z. B. die Wiedervernässung von Flächen für den Kiebitz erfolgreich durchführen zu können. Diese verhindern ansonsten durch ständige Ausleitung des Wassers den Erfolg der Maßnahme. Drohnengestützte Fernerkundung hilft, die Drainagen aus der Luft ausfindig zu machen und eine hochaufgelöste Datengrundlage für weitergehende Planungen zu schaffen. Dazu werden Thermalaufnahmen und hochaufgelöste digitale Orthofotos des Gebietes erstellt. In den Thermalaufnahmen geben Temperaturunterschiede zwischen austretendem Wasser und der Umgebung Aufschluss über die Lage der Drainagen. Danach werden die detektierten Drainagen noch manuell beflogen, die Drainageauslässe erfasst und als Karte zur Verfügung gestellt.

„Standard"-Produkte aus LiDAR-Daten

Digitales Geländemodell (DGM) **Baumkronenhöhenmodell (nDOM)**

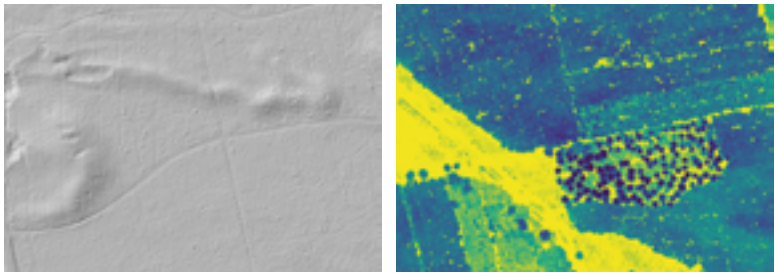


Abb. 12: Digitale Höhen- und Baumkronenmodelle (Fotos: OGF, 2024)

„Neue" Produkte aus LiDAR-Daten

Waldstrukturkarte

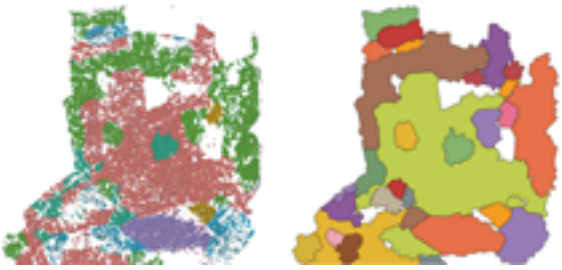


Abb. 13: Waldstrukturkarte (Fotos: OGF, 2024)

Wärmebild **Digitales Orthofoto**

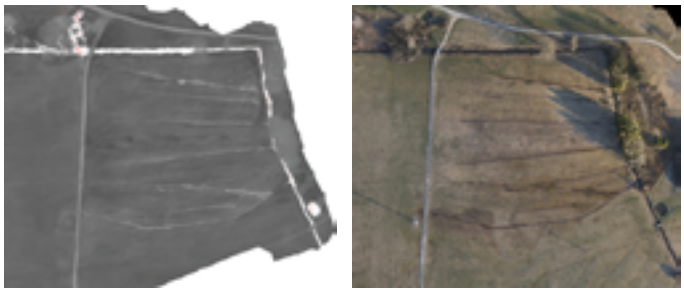


Abb. 14: Vergleich von Thermal- und RGB-Aufnahmen (Foto: OGF, 2024)

Drainageauslässe

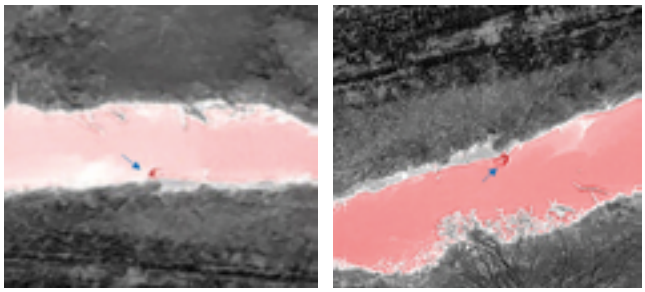


Abb. 15: Drainageauslässe (Foto: OGF, 2024)

Drohnen im Küsten- und Naturschutz: Beispiele aus der Praxis

Rewen Tölge (NLWKN Norden) brachte den Zuhörenden durch eindrückliche Beispiele den Drohneneinsatz für ornithologische Zwecke näher.

Kolonieerfassung Baltrum & Spiekeroog

Zur Bodenerfassung von Vogelkolonien bedarf es oft eines erheblichen Aufwands. Acht bis zehn Erfassende laufen dazu, abhängig von der Vogelart, Transekte unterschiedlicher Breite ab – bei Lachmöwen sind es z. B. 8 m, bei Brandseeschwalben nur 4 m. Dabei wird die Kolonie permanent gestört und die Vögel sind während der ganzen Zählung in Aufruhr (Abb. 16).

Abb. 16: Störung einer Möwen-Kolonie (Foto: Tölge, 2024)

Die Ergebnisse wurden früher nach dem Begang von Hand in eine Karte eingetragen (Abb. 17). Bei der Erfassung mit einer Drohne hingegen bleiben viele Arten ruhig auf dem Nest sitzen und lassen sich nicht weiter stören (Abb. 19). Auf diese Weise können Kolonien von Lach-, Silber- und Heringsmöwen, Brandseeschwalben und Löffler sehr störungsarm per Drohne beflogen und gezählt werden.

Die Drohnen-Aufnahmen werden aktuell in ein Geografisches Informationssystem (GIS) eingespeist, digital ausgewertet und in Karten visualisiert (Abb. 18). Sie dokumentieren so dauerhaft den Ist-Zustand und können jederzeit erneut – manuell oder durch KI – ausgewertet werden (Abb. 20).

Außer der Zählung und dem Monitoring von Kolonien werden Drohnen auch zum Gelege- und Kükenschutz oder zur Erforschung von Nahrungsgründen eingesetzt.

Trauerseeschwalben-Nahrungsgründe

Bei der Trauerseeschwalbenkolonie am Ewigen Meer in Ostfriesland wusste man lange nicht, woher die Vögel ihren Fisch – eine Hauptnahrungsquelle – erbeuten. Deshalb wurden von Hr. Tölge Nahrungssuchflüge der Vögel zur Erkundung ihrer Nahrungsquellen mit einer Drohne begleitet (Abb. 21). So konnte eine detaillierte Karte der Brut- und Nahrungsgewässer erstellt werden (Abb. 22).

Fuchskontrolle auf Norderney 2018-2023 – Lebenserhaltende Maßnahmen

Auf Norderney konnte man sich anfangs nicht den rapiden Rückgang v. a. der dortigen Löffler und Graugansbeständen bis zum fast gänzlichen Verschwinden erklären – bis erstmals ein Fuchs gesichtet wurde. Bis dahin dachte man, dass die Insel frei von Prädatoren sei. 2018 begann man die Füchse systematisch mit der Drohne zu überwachen. So wusste man, wo sich die Tiere überwiegend aufhielten, und die Jägerinnen und Jäger konnten ihnen effektiver nachstellen. 2023 wurde der letzte Fuchs erlegt und die Vogelbestände erholen sich langsam wieder.

Abb. 17: Händische Kartierung von Vogelkolonien (Foto: Tölge, 2024)

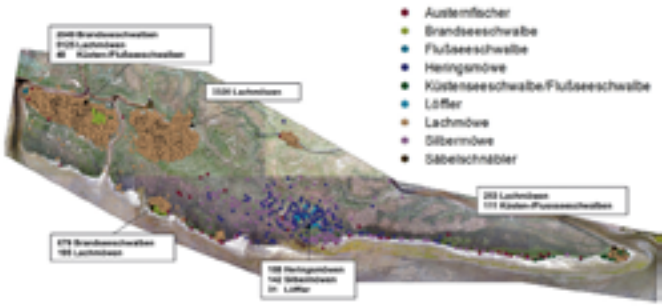


Abb. 18: GIS-Karte aus Luftaufnahmen (Abbildung : Tölge, 2024)

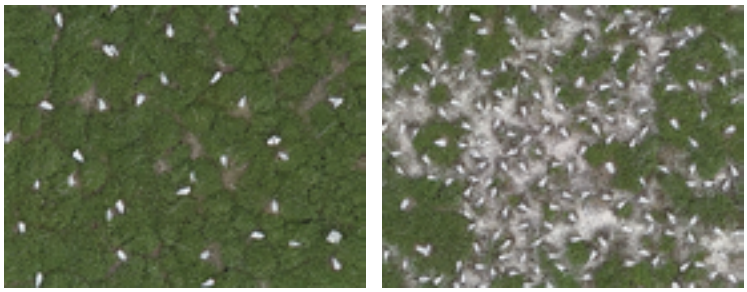


Abb. 19: Drohnenaufnahmen von brütenden Möwen (Tölge, 2024)

Abb. 20: Auswertung durch KI (Tölge, 2024)

Perspektivwechsel: Drohnen im Einsatz für den Fisch- und Gewässerschutz

Florian Möllers vom „Anglerverband Niedersachsen" und leidenschaftlicher Naturfotograf stellte Gewässer als großflächige, dynamische Lebensräume vor, die Landschaften prägen und wichtige Elemente für Fauna und Flora darstellen. Ihr terrestrisches Monitoring ist oft schwer und die Gewässer lassen sich so quasi nie in ihrer Ganzheit erfassen. Drohnen bieten jedoch neue Ansätze für ein übersichtliches, ganzheitliches und kostengünstiges Monitoring – z. B. von (Renaturierungs-)Maßnahmen oder Schilf- und Uferstrukturen. Der Anglerverband Niedersachsen hat dafür eine ganz Flotte von Drohnen im Einsatz: Wie man sieht, geht es nicht nur um Flugobjekte, sondern auch um unbesetzte Unterwasser-Fahrzeuge, die ebenfalls als Drohnen bezeichnet werden können. Ihr Anwendungsspektrum reicht dabei von Kartierungen der Unterwasservegetation über Bewertungen von durchgeführten Struktur- und Renaturierungsmaßnahmen (wie z. B. das Einbringen von Kies & Totholz oder die Schaffung von Flachwasserzonen in Baggerseen) bis hin zur Hilfe für die Anlage von Auengewässern. Die Einsatzmöglichkeiten hängen dabei v. a. von der Gewässertrübung ab.

Projekt Baggersee

Das Baggersee-Projekt war ein Verbundprojekt von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Anglerinnen und Anglern, um die Bedeutung und Aufwertung kleiner künstlicher Standgewässer im Rahmen der nationalen Biodiversitätsstrategie zu erfor-

Abb. 21: Karte der Begleitflüge von Trauerseeschwalben zur Nahrungssuche (Foto: Tölge, 2024)

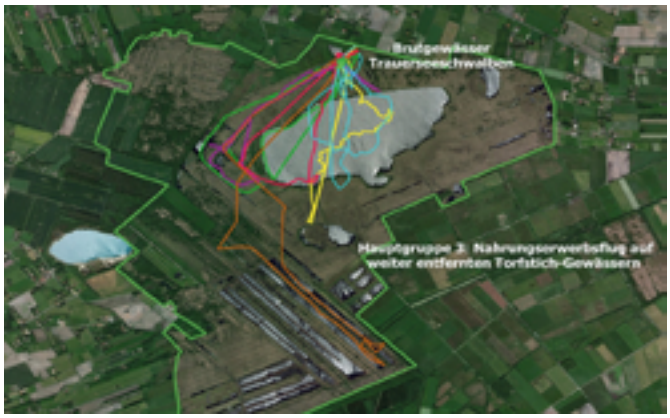


Abb. 22: Karte der Brut- und Nahrungsgewässer der Trauerseeschwalbe (Foto: Tölge, 2024)

Abb. 23: Fuchsmonitoring auf Norderney (Fotos: Tölge, 2024)

Abb. 24: Drohnenmodelle für den Gewässerschutz (Foto: AV-NDS, 2024)

schen. Kleine Wasserkörper werden bisher nämlich vom Naturschutz und der Wasserrahmenrichtlinie nicht beachtet, machen aber in Niedersachsen z. B. in Form von Baggerseen einen Großteil der Gewässerfläche aus.

Man wollte die Artenvielfalt in kleinen Baggerseen fördern, gemeinsam lebensraumverbessernde Maßnahmen durchführen und diese wissenschaftlich begleiten. „Insbesondere unter Wasser ist das wichtig, denn dort sehen fast alle Baggerseen aus wie die Badewanne zuhause: steile Uferwände, platter Boden und somit keine Strukturen, die Fischen, Kleintieren und Wasserpflanzen Lebensraum bieten." (IFISHMAN, 2023)

Dabei kommen die Maßnahmen nicht nur Fischen, sondern auch Vögeln, Amphibien, Libellen, wirbellosen Wasserlebewesen und Pflanzen zugute. Auch der Mensch profitiert von der Steigerung des ästhetischen und fischereilichen Werts der Gewässer. In dem Projekt wurden an 20 Baggerseen 6 Jahre lang verschiedene Hegemaßnahmen, wie Fischbesatz, Einbringen von Totholz und Anlegen von Flachwasserzonen durchgeführt. Begleitend wurden deren Auswirkungen auf die Fischbestände wissenschaftlich untersucht und die Wirkung der Maßnahmen mit unbehandelten Kontrollgewässern verglichen. (Flug-)Drohnenaufnahmen dienten dabei v. a. zur Dokumentation der Ist-Zustände und der Kontrolle bzw. Fortschrittsdokumentation der Renaturierungsmaßnahmen.

Eine Unterwasserdrohne diente der Kontrolle und Dokumentation z. B. der eingebrachten Totholzbündel und deren Besiedelung oder Nutzung durch Pflanzen und Tiere. Es zeigte sich, dass in Baggerseen, in denen Flachwasserzonen geschaffen wurden, der Fischbestand nachhaltig anstieg. Flachwasserbereiche dienen als Refugien, Laichplätze und Aufwuchs-Gebiete für Jungfische. Das Einbringen von Totholz hatte nur in einzelnen Seen positive Effekte.

Zanderstudie

Bei Monitoring-Flügen wurden eines Tages im Steinhuder Meer dunkle runde Strukturen gesichtet, für die man anfangs keine Erklärung hatte. Die Ansichten in Google Maps/Earth waren aufgrund ihrer zu geringen räumlichen und temporären Auflösung nicht befriedigend und für Auswertungen nicht genügend.

Deshalb machte man mit Hilfe der Drohnen eigene Aufnahmen aus der Luft, um die Strukturen besser und flexibler erfassen und sie gut lokalisieren und zählen zu können. Bei den Unterwasseraufnahmen mit der U-Drohne stellte sich heraus, dass es sich um Eiablage-Plätze – sog. Nester – von Zandermännchen handelt. Diese bauen Mulden im alten „vergammelten" Schilfrhizom, woraus die dunkle Farbe resultiert. Durch die Untersuchungen konnte eine Verlängerung der Schonzeit, eine Einschränkung der Bootsnutzung in den entsprechenden Gebieten und die Ausweitung dieser Schongebiete erreicht werden. Gleichzeitig wurden die Fangmengen eingeschränkt und die Kontrollen intensiviert.

Zum Schluss zeigte Herr Möllers noch einige wunderschöne stimmungsvolle Drohnenaufnahmen von Flusslandschaften. Solche und ähnliche Luftaufnahmen stellen immer wieder hervorragende Highlights für Öffentlichkeitsarbeit und Vorträge dar.

Abb. 25: Flachwasserzone mit Totholzbündeln (Foto: Möllers, 2024)

Abb. 26: Renaturierung am Baggersee – Vorher (Foto: Möllers, 2024)

Abb. 27: Renaturierung am Baggersee – Nachher (Foto: Möllers, 2024)

Abb. 28: Besiedelung des Totholzes (Foto: Möllers, 2024)

Abb. 29: Seltsame Strukturen am Steinhuder Meer (Foto: Google Earth, 2024)

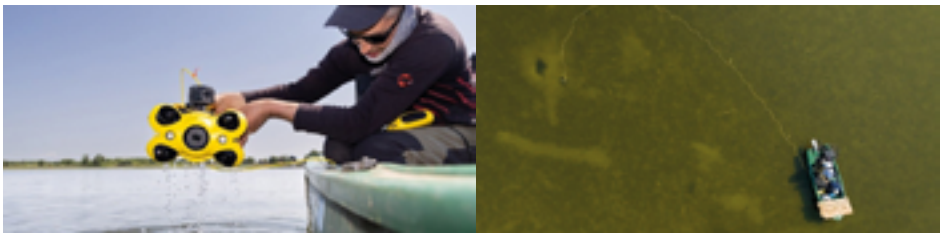


Abb. 30: U-Drohne zur Aufnahme der Zandernester (Fotos: AV-NDS, 2024)

BioMonitoring mit Drohnen lohnt sich v.a. dann, wenn

- es günstiger ist als andere Methoden (Satelliten, Flugzeugbefliegungen), was der Fall ist, wenn
  - hochauflösende und/oder aktuelle Daten benötigt werden.
  - ständig wiederkehrende Befliegungen überschaubarer Flächen durchgeführt werden sollen – je nach Fluggerät (Multikopter oder Starrflügler/VTOL).
  - mit unterschiedlichen Flugparametern geflogen werden muss (Nadir- und Schrägaufnahmen, unterschiedliche Höhen).
  - mit unterschiedlichen Sensoren geflogen werden soll.
  - ein flexibler und spontaner Einsatz nötig ist.
- es weniger störend ist als terrestrische Aufnahmen. Das ist oft der Fall (LAG VSW, 2023).
- es gegenüber den terristrischen Erfassungen einen Mehrwert an Daten bringt.
- Draufsichten auf Ökosysteme neue Analysen, Bewertungen und eine bessere Dokumentation zulassen.
- dadurch generell mehr Monitoring möglich wird.

Literatur

BFN (2021): „Drohnen und Naturschutz – Informationen für die Drohnennutzung | Bundesamt für Naturschutz". https://www.bfn.de/publikationen/broschuere/drohnen-und-naturschutz-informationen-fuer-die-drohnennutzung (13.7.2024)

DÖRING, S.; LUICK, R. (2023): Handbuch „Drohnen im Biomonitoring". https://doi.org/10.5281/zenodo.7998648

DROHNEN.DE (2022A): „Drohne: Registrierung – EU-Drohnenverordnung". https://www.drohnen.de/33420/registrierung-eu-drohnenverordnung (7.7.2022)

DROHNEN.DE (2022B): „Neue EU-Drohnenverordnung 2021/2022 [Drohnen-Gesetz]". https://www.drohnen.de/20336/drohnen-gesetze-eu (7.7.2022)

EUROPÄISCHER RECHNUNGSHOF (2020): „Sonderbericht 04/2020: Nutzung neuer Bildgebungstechnologien zur Überwachung der Gemeinsamen Agrarpolitik: Fortschritte insgesamt kontinuierlich, bei der Klima- und Umweltüberwachung jedoch langsamer." https://data.europa.eu/doi/10.2865/617102 (9.6.2022)

FRENZEL, A. (2024): „Pressemitteilung: Anya & Droniq helfen Landwirten bei Kennartenidentifizierung". Droniq. https://droniq.de/anya-droniq-landwirt-identifizierung-kennarten (8.7.2024)

Gesetze-im-Internet (2024): „§ 21 LuftVO – Einzelnorm". https://www.gesetze-im-internet.de/luftvo_2015/__21.html (11.7.2024)

GOOGLE EARTH (2024): „Steinhuder Meer". https://earth.google.com/web/search/steinhuder+meer (14.11.2024)

IFISHMAN (2023): „Übersicht – Baggersee". Ifishman.DE. https://www.ifishman.de/projekte/baggersee/uebersicht-baggersee (9.7.2024)

JEDICKE, E. et al. (2024): „Für eine zukunftsfähige Naturschutzverwaltung im 21. Jahrhundert: Teil 1: Grundprobleme auf den drei Verwaltungsebenen in den Bundesländern". In: Naturschutz und Landschaftsplanung (NuL) 56(5), S. 34–45. https://doi.org/10.1399/NuL.31333

LAG VSW (2023): „[LAG VSW] Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten | Positionen". http://www.vogelschutzwarten.de/positionen.htm (8.6.2023)

MITTERBACHER, M.; LFU Bayern (2021): „Einsatz von Drohnen im Natur- und Artenschutz und bei der Wildtierrettung – LFU Bayern". https://www.lfu.bayern.de/natur/drohnen/index.htm (6.12.2022)

MLR BW (2021): „Extensives Grünland – Beihilfefähigkeit und Abgrenzung der Bruttofläche". https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/mlr/GA/GA_020_extern/Allgemein/Merkblaetter/Handreichung_extensives_Gruenland.pdf

PENULISHANTU (2020): „Redds.jpg (4032×3024)". https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/Redds.jpg (7.8.2024)

PRÖBSTL-HAIDER, U. (2013): „Vom Naturschutz leben können". In: Naturschutz und Landschaftsplanung 45(6), S. 189–193. https://www.nul-online.de/Magazin/Archiv/Vom-Naturschutz-leben-koennen

STATISTA (2024): „Themenseite: Zivile Drohnen". Statista. https://de.statista.com/themen/3230/zivile-drohnen (2.7.2022)

STRUMIA, S. et al. (2020): „Monitoring of Plant Species and Communities on Coastal Cliffs: Is the Use of Unmanned Aerial Vehicles Suitable?". In: Diversity Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 12(4), S. 149. https://doi.org/10.3390/d12040149

Kontakt

Steffen Döring · Netzwerk „Drohnen im Biomonitoring"
E-Mail: dronesfornature@posteo.de
DronesForNature - www.drones-for-nature.de
www.researchgate.net/profile/Steffen-Doering
www.linkedin.com/in/steffen-d%C3%B6ring-677b90124

Kristine Gilster

Bibererfassung und Biberkonfliktmanagement in der Region Hannover und dem Landkreis Hildesheim

Ein Erfahrungsbericht der Ökologischen Station Mittleres Leinetal

(Foto: Heinke Schlüter)

Zusammenfassung

Nicht nur in der Region Hannover, sondern auch in anderen Gebieten nehmen die Biberbestände zu. Auf der einen Seite fördert dies die Strukturvielfalt an und um die betreffenden Gewässer, was in der Regel zu einer höheren Biodiversität führt. Auf der anderen Seite steigt jedoch das Konfliktpotential, wenn nicht mehr genügend Reviere in der freien Landschaft abseits menschlicher Siedlungsgebiete zur Verfügung stehen.

Nicht selten ist der Biber dann Schuld an feuchten Kellern und überstauten Ackerflächen. In diesem Konfliktbereich fungiert die Ökologische Station Mittleres Leinetal (ÖSML) seit 2016 als Koordinierungsstelle zwischen den verschiedenen Akteurinnen und Akteuren, wie der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover (UNB RH) als hauptamtliche Akteurin, ehrenamtlichen Naturschützerinnen und Naturschützern – bspw. Biberberaterinnen und -beratern vom NABU – sowie den betroffenen Landnutzenden und den Gewässerunterhaltungsverbänden wie bspw. GLV 52/UHV 53.

Bestandserfassung und -entwicklung des Bibers in der Region Hannover

Erste Nachweise des Bibers (*Castor fiber*) in der Region Hannover erfolgten im Jahr 2005. Seitdem ist eine positive Entwicklung der Biberpopulation zu verzeichnen: Der NABU kartiert seit 2012 jährlich die Biberpopulation in der Region Hannover und dem Landkreis Hildesheim mit einer konsistenten Methode. Die Daten werden von Expertinnen und Experten mit langjähriger Erfahrung und einer Biberberaterausbildung ausgewertet, um die Revieranzahl zu ermitteln.

Abbildung 1 zeigt eine Zunahme der jährlich ermittelten Revieranzahl und damit die positive Entwicklung der Biberpopulation in der Region Hannover und dem Landkreis Hildesheim.

Werden die Reviere, die zwischen 2012 und 2023 kartiert wurden in einer Karte abgebildet, zeigt sich, dass entlang der Leine und auch an den nächstgelegenen Fließ- und Stillgewässern in der Region Hannover und dem Landkreis Hildesheim inzwischen fast durchgängig alle potentiellen Reviere vom Biber belegt sind (Abbildung 2, NABU Niedersachsen).

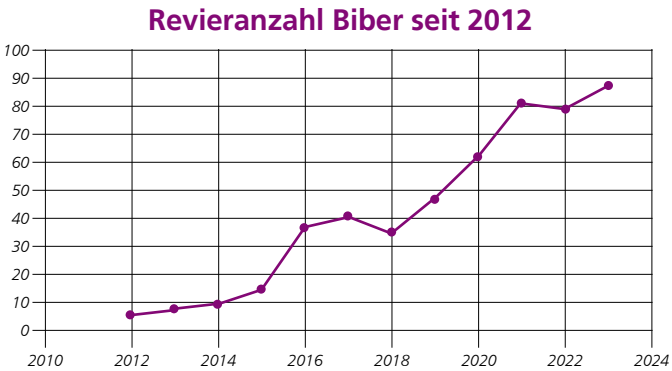


Abb. 1: Entwicklung der Biberpopulation in der Region Hannover und dem Landkreis Hildesheim.

Abb. 2: Biberreviere (blau) in der Region Hannover und dem Landkreis Hildesheim. Auszug aus dem Web-GIS des NABU Niedersachsen vom 16.01.2024

Die Größe der Reviere wird, insbesondere im Winter, durch das Nahrungsangebot begrenzt (Schwab, G; Schmidbauer, M.; Zahner, V. 2009). Ein Biber mit über 20 Kg Körpergewicht, welcher sich zudem mehrere Stunden im auskühlenden Medium Wasser aufhält, benötigt im Winter 4200 KJ = (1000 kcal) (Gorecki, A. et al. 1997). Dies allein durch kalorienarme Winternahrung wie Baumrinde zu gewinnen, erfordert eine angemessene Reviergröße mit ausreichend Nahrung.

An Gewässern mit optimalen Nahrungsbedingungen sind die Reviere relativ klein (0,5 bis 1 km Fließgewässerstrecke). Die Reviergröße nimmt mit abnehmender Qualität des Reviers zu und kann bis zu 6 km Fließgewässerstrecke betragen (Schwab, G.; Schmidbauer, M.; Zahner, V. 2009). Mit zunehmendem Populationsdruck kann sich die eigentliche Reviergröße verringern, jedoch führt dies langfristig u. a. zu einer Abnahme des Körpergewichts, einer geringeren Nachwuchsrate oder einer höheren Sterblichkeit (Heidecke, D. 1998).

Folglich müssen wachsende Familien durch aktive Reviergestaltung ihren Lebensraum optimieren. Was bedeutet, dass durch Dammbau und Grabaktivität vom Ufer aus entferntere Nahrungsangebote erschlossen werden. Dies verursacht im urbanen Raum wiederum verstärkt Konflikte mit dem Menschen.

Die Ökologische Station Mittleres Leinetal als Koordinierungsstelle im Bibermanagement in der Region Hannover

Im Bereich des Bibermanagements fungiert die Ökologische Station Mittleres Leinetal (ÖSML) in der südlichen Region Hannover seit 2016 als Koordinierungsstelle zwischen den verschiedenen Akteurinnen und Akteuren, wie der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover (UNB RH) als hauptamtliche Akteurin, den ehrenamtlichen Naturschützerinnen und -schützern – bspw. Biberberaterinnen und -beratern des NABU – sowie den betroffenen Landnutzenden und Gewässerunterhaltungsverbänden wie bspw. GLV 52/53.

Als neutrale Instanz vermittelt sie zwischen den verschiedenen Akteurinnen und Akteuren und wird so von allen Seiten bei Problemen kontaktiert. Im Konfliktfall sind die beteiligten Parteien in der Regel an gemeinsamer Konsensfindung interessiert. Diese soll sowohl Maßnahmen zur Flächen- oder Gewässerbewirtschaftung ermöglichen und gleichzeitig natur- und artenschutzrechtlich mit dem Schutzstatus des Bibers übereinstimmen.

Die ÖSML sammelt alle vorgetragenen Bedarfe, stellt diese für die zuständige UNB RH in einem Bericht inklusive Lösungsvorschläge dar und begleitet den Prozess beratend. Auf dieser Grundlage werden angemessene Maßnahmen ergriffen, die von allen Seiten getragen werden.

Die Koordinierung beinhaltet außerdem den Ausbau einer festen Struktur, auf die im Biberkonfliktfall schnell zugegriffen werden kann:

1. Die Bewertung von Dämmen wird durch die Anwendung einer „Maske“ vereinheitlicht. Diese wird noch erprobt auf Anwenderfreundlichkeit, Objektivität und Vergleichbarkeit bei der Anwendung durch unterschiedliche Akteurinnen und Akteure.
2. Im Konfliktfall soll eine eindeutige Eskalationskette für Klarheit sorgen und zeigt Handlungsbefugnisse auf.
3. Durchgeführte Maßnahmen werden durch ein Monitoring begleitet und somit langfristig deren Nutzen und Wirkung geprüft und vergleichbar gemacht.

Erfahrungswerte der Ökologischen Station Mittleres Leinetal im Bibermanagement in der Region Hannover

Aufgrund zahlreicher Untersuchungen zu verschiedensten Aspekten ist inzwischen klar, dass für das Verständnis natürlicher Gewässerlandschaften in Deutschland der Faktor „Biber“ zwingend zu berücksichtigen ist, da sonst ein in wesentlichen Zügen falsches (Leit-)Bild zugrunde gelegt wird (Dalbeck, L. 2011). Jedoch ist unser heutiges Landschaftsbild geprägt von intensiver Land- und Gewässernutzung.

Teils wurden kleine Fließgewässer begradigt und zudem vertieft, um eine Entwässerung von angrenzenden Ortschaften erst möglich zu machen. Jeder nicht anthropogen geplante Eingriff in dieses System zieht sogleich weitreichende Folgen nach sich. So können bspw. Biberdämme das Grundwasser dauerhaft anheben, wodurch in angrenzenden Siedlungsflächen Keller feucht werden. Insbesondere im Tiefland mit Agrarbewirtschaftung bis an den Gewässerrand reagiert die Entwässerung empfindlich auf jegliche Erhöhung des Wasserpegels in angrenzenden Fließgewässern. In diese münden zudem häufig die Drainagerohre der Felder. Dadurch kommt es unmittelbar zu einer Vernässung des Bodens, die Drainagerohre setzen sich zu und die Bodenbearbeitung wird erheblich erschwert.

Im Konfliktfall ist es wichtig, miteinander zu sprechen und einander zuzuhören. Aufkommenden Unmut kann sich in unüberlegten Handlungen äußern. Schnell wird die Forderung erhoben,

Abb. 3: Zerstörter Biberdamm. Teils wurde das Material seitlich abgelegt, teils weggespült. (Bildrechte Abb. 3–6: Ökologische Station Mittleres Leinetal)

Abb. 4: Frisch gelegte Dammdrainage.

Abb. 5: Baumschutz mit Drahtgamasche (großes Bild) und mit Schutzanstrich „Wöbra" (kleines Bild).

einen Biberdamm zu entfernen. Das Zerstören von Dämmen wie in Abbildung 3 zu sehen, ist allerdings eine Straftat und nach §44 BNatSchG Absatz 1 Satz 3 verboten. Nach §71 Absatz 1 Satz 1 kann dies zu einer Freiheitsstrafe von 5 Jahren oder einer Geldstrafe führen.

Hier ist es Aufgabe der ÖSML, die rechtliche Lage, aber auch die Auswirkungen einer Dammentnahme klar darzulegen. Oftmals sind die Betroffenen nach einem Gespräch zugänglich für andere Lösungsansätze. In Abbildung 4 wurde z. B. eine Dammdrainage durchgeführt, um den durch den Biber verursachten Anstieg des Wasserpegels zu kontrollieren und auf eine Maximalhöhe zu begrenzen.

In manchen Fällen wird der Damm stattdessen herabgesetzt. Ein Nebendamm, der nur in den Sommermonaten für den Biber relevant ist, da das Gewässer ansonsten austrocknen würde, kann bspw. in den Herbstmonaten herabgesetzt werden, ohne verstärkte Dammbauaktivität beim Biber auszulösen. Dies entschärft präventiv die Lage für angrenzende Gemeinden.

Neben den Maßnahmen an Dämmen, die augenscheinlich große Schäden verursachen können, ist der präventive Baumschutz eine Aufgabe im Bibermanagement der Region Hannover, den die ÖSML begleitet. Landschaftsprägende Bäume werden mit einer Drahtgamasche gegen Fällung gesichert, wie in Abbildung 5 im linken Bild zu erkennen ist. Geeignet sind hierfür sog. Estrichgitter, die im Bau Verwendung finden.

Auch andere Drahtgitter sind einsetzbar, wichtig ist jedoch eine Drahtdicke von min. 1,5 mm und eine Höhe der Schutzummantelung von min. 1m. Dieser Schutz ist günstig, langfristig und wartungsarm, jedoch optisch auffällig und daher z. B. in Parkanlagen störend. Hier zeigt ein Schutzanstrich z. B. mit dem Mittel „Wöbra" der Firma Flügel GmbH Wirkung. Das gegen Biberverbiss zugelassene Mittel besteht aus einem Leim mit grobem Quarzsand und stört den Biber beim Nagen. Optisch ist er weniger auffällig (Abbildung 5 rechtes Bild), jedoch weitaus kosten- und wartungsintensiver, da er alle ein bis zwei Jahre erneuert werden muss.

Die beste Prävention vor Biberkonflikten ist jedoch immer noch, der Art Platz am Gewässer einzuräumen. Konflikte zwischen Mensch und Biber sind daher in erster Linie ein Hinweis darauf, dass dem Gewässer zu wenig Raum zur Verfügung steht und Nutzungen und Infrastrukturen, wie Deiche, Äcker, Wirtschaftswege zu nah an das Gewässer heranreichen (NLWKN Hrsg. 2011).

Die UNB RH hat bei einer durch Biberdämme dauerhaft vernässten Fläche in 2022 exemplarisch einen Flächentausch erwirken können. Dem Landwirt wurde die Fläche abgekauft und er erhielt gleichzeitig im Tausch eine andere Fläche. Das durch den Biberdamm entstandene Gewässer, welches bereits seit einigen Jahren stark von Rast- und Gastvögeln frequentiert wurde, darf bestehen bleiben (Abb. 6). Weitere Maßnahmen zur Ausgestaltung dieser für den Naturschutz neu gewonnen Fläche mit hohem Biodiversitätspotential sind bei der ÖSML in Planung.

Abb.6: Die neu entstandene Wasserfläche wird von verschiedenen Vogelarten genutzt.

Fazit

Die Einbindung der Ökologischen Stationen bietet eine ideale Möglichkeit der Koordination für das Bibermanagement vor Ort, da sie zwischen verschiedenen Akteurinnen und Akteuren vermitteln und den Austausch gewährleisten kann.

Die Zusammenarbeit ermöglicht nicht nur eine Entlastung der Naturschutzbehörde, sondern erleichtert auch den Dialog mit Betroffenen in Konfliktfällen. Die landesweite Präsenz der Ökostationen – entstanden aus verschiedenen Interessengruppen wie Naturschutz, Landwirtschaft und Politik im Zuge des Niedersächsischen Weges – ermöglicht eine Beratung, die stärker auf Konsens als auf Kompromissen basiert. Dies ist besonders wichtig für Arten, die flächig außerhalb von Schutzgebieten vorkommen und potenziell Konflikte hervorrufen können. Die Ökostation ÖSML fungiert somit als Brückenbauerin und trägt dazu bei, nachhaltige Lösungen im Bibermanagement zu fördern und gleichzeitig die Interessen verschiedener Stakeholder zu berücksichtigen.

Literatur

Dalbeck, L. (2011): Biber und Wasserrahmenrichtlinie – Hinweise zum Umgang mit einer sich ausbreitenden Schlüsselart für die WRRL. Biologische Station im Kreis Düren e.V.

Gorecki, A.; Epler, P.; Pis, T.; Siuda, A. (1997): Metabolism and thermoregulation of European beaver, Castor fiber. S. 27 – 35 in: Proceedingsof the 1stEuropean BeaverSymposium, Bratislava, Slovakia, 15 – 19 Sep. 1997.

Heidecke, D. (1998): Der Elbebiber – Castor fiber albicus Matschie, 1907. S. 1 – 13 in Hessische Landesanstalt für Forsteinrichtung, Waldforschung und Waldökologie (Hrsg.): 10 Jahre Biber im hessischen Spessart. Ergebis und Forschungsbericht Bd. 23. Gießen 216 S.

Nlwkn (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Biber (Castor fiber). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S.,unveröff.

Schwab, G.; Schmidbauer, M. (2001): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung.

Schwab, G.; Schmidbauer, M.; Zahner, V. (2009): Der Biber - Die Rückkehr der Burgherren. 2. Auflage. Buch- und Kunstverlag Oberpfalz, Amberg

Kontakt

Kristine Gilster
Ökologische Station Mittleres Leinetal
Ohestraße 12
30880 Laatzen

Telefon: +49 511 54104702
Mobil: +49 1577 6299200
E-Mail: gilster@oesml.org
web: www.oesml.de

Jens Schatz

Der Biber an der oberen und mittleren Leine und deren Nebengewässern

Besonderer Artenschutz versus Pflicht zur Gewässerunterhaltung – ein Statusbericht mit Ausblick

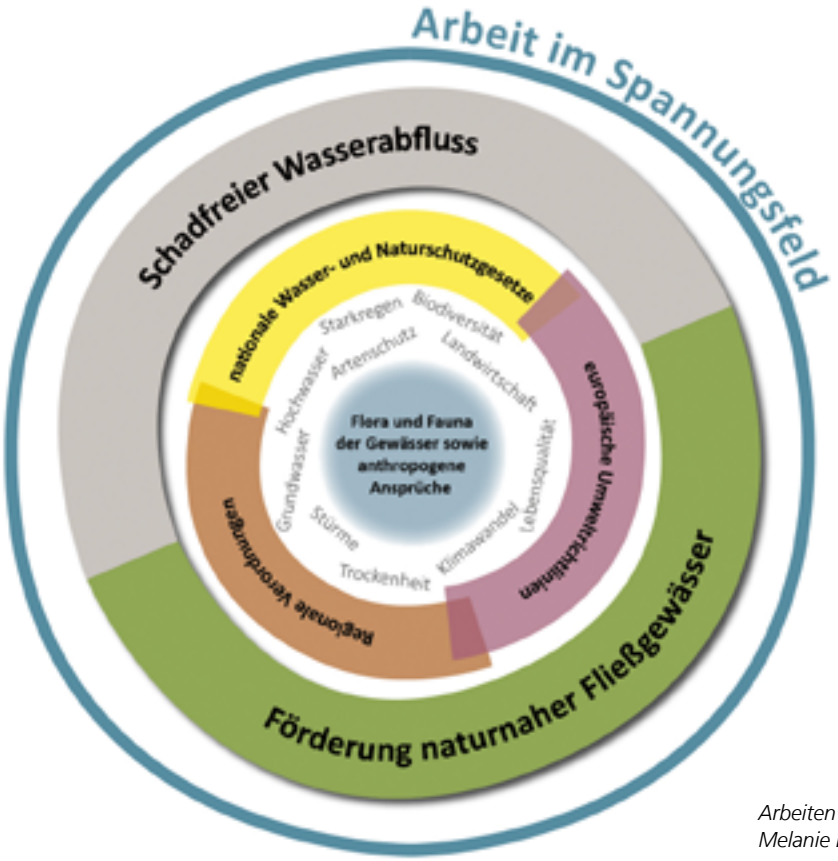
Kurzvorstellung Leineverband

1958 als Unterhaltungsverband (UHV) nach Wasserverbandsgesetz gegründet. Zuständig für insgesamt ca. 650 Gewässerkilometer auf 222.000 ha Verbandsgebiet. Beitragsaufkommen dafür ca. 3 Mio.€ pro Jahr. Mitglieder sind überwiegend Kommunen.

Seit dem 01.01.2023 führt der Leineverband die Geschäfte für den Unterhaltungsverband Münden mit insgesamt ca. 35 Gewässerkilometern. Die Betriebsstätte befindet sich in Northeim mit insgesamt 21 Mitarbeitenden, des Weiteren gibt es die Außenstelle in Gronau mit fünf Mitarbeitenden und das Regionalbüro in Hedemünden mit einer Mitarbeiterin.

Der Leineverband ist ein hauptamtlich geführter Unterhaltungsverband mit eigenem Fuhrpark und auch Eigentum an wenigen Gewässerkilometern. Das ist in Niedersachsen bei ca. 30% der gesetzlich gegründeten Unterhaltungsverbände für die Gewässer zweiter Ordnung ähnlich der Fall. Zwei Drittel der Unterhaltungsverbände in Niedersachsen haben keinen Bauhof und kein Eigentum. Die Unterhaltungsarbeiten werden dann mit Fremdunternehmen durchgeführt.

Dem Schaubild „Arbeiten im Spannungsfeld" ist zu entnehmen, was alles bei der Gewässerunterhaltung zu beachten ist.



Arbeiten im Spannungsfeld. (Grafik: Melanie Bruns GLV Mittlere Leine)

Vorher: Verlassener Biberdamm.

Nachher: Entfernen des Biberdammes mit anschließender Sortierung des Baumaterials und getrennte Entsorgung, nachdem festgestellt wurde, dass der Standort vom Biber aufgegeben wurde. (Fotos: Leineverband)

Biberverbreitung im Verbandsgebiet

An allen 93 Gewässern im Leineverbandsgebiet und an den sieben Gewässern im Verbandsgebiet des Unterhaltungsverbandes Münden sind Biberspuren anzutreffen. Seit 2016 hat die Besiedlung rasant von Nord nach Süd an der Leine zugenommen, nachdem die Reviere im Raum Hannover besetzt sind. Zudem wandert der Biber aus Hessen und Thüringen ein, sodass die Besiedlung auch von Süd nach Nord voranschreitet.

Es ist in den nächsten fünf Jahren – also bis 2030 – davon auszugehen, dass das Leine- und Weserbergland vollständig bis in die Oberläufe besetzt sein wird. Der Naturraum des Berg- und Hügellandes ist anscheinend ein besonders gut geeigneter Lebensraum. In den Talauen der Leine und Weser befinden sich auch viele Kiesseen, die eine Besiedlung zusätzlich erleichtern. Wenn man die Angaben aus Bayern zu Besiedlungsdichten zugrunde legt, ist mit ca. 100 Biberrevieren in 2023 auszugehen, also ca. 300–400 Tieren allein in den beiden Verbandsgebieten.

Besonders geschützte Art und Gewässerunterhaltung (Administrativ)

Gewässerunterhaltungspflichtige müssen im Rahmen ihrer gesetzlichen Pflichtaufgabe vielen besonders geschützten Arten gerecht werden. Bereits 2021 hat der Leineverband an Umweltministerium, NLWKN und WVT appelliert, hier Regelungen zu treffen (siehe Positionspapier S. 57). Der Leitfaden Artenschutz-Gewässerunterhaltung 2017, aktualisiert 2020 (Sellheim & Schulze), sowie der Ergänzungsband B Berg- und Hügelland Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2022-B dienen als Arbeitsgrundlage. Wenn die Unterhaltungspflichtigen diese Leitfäden beachten, arbeiten sie rechtskonform.

Besonders geschützte Arten können Pflanzen, Insekten, Reptilien, Amphibien und Säugetiere sein. Im Rahmen der Unterhaltungspläne werden die Belange abgewogen und nur im absoluten Einzelfall sind Ausnahmegenehmigungen bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Da es für den Biber bisher nur einen sehr allgemein gehaltenen Steckbrief gibt, ist zunehmend festzustellen, dass zu jedem Biberdamm oder gefälltem Baum ein sehr hoher Verwaltungsaufwand anfällt, der mittel- und langfristig so nicht zu leisten ist – weder von den Naturschutzbehörden noch von den Unterhaltungspflichtigen.

Der Leitfaden muss zeitnah fortgeschrieben werden. Eine Biberverordnung könnte auch ein guter rechtlicher Rahmen sein. Der Wasserverbandstag e. V. will hier einen Entwurf zeitnah mit dem Niedersächsischen Landkreistag und dem Umweltministerium abstimmen.

Zuständige Behörde für den besonderen Artenschutz ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) in Niedersachsen. Allein im Leineverbandsgebiet sind das acht Untere Naturschutzbehörden. Es gibt kein einheitliches Vorgehen; und oft ist sogar innerhalb der Landkreise keine einheitliche Einschätzung eines Sachverhaltes festzustellen. Die oft kurzfristig zu treffenden Entscheidungen (z. B. bei Ankündigung starker Regenfälle) seitens der Landkreise werden oft nur unter Androhung von Schadensersatzforderungen gefällt. Keiner der Beteiligten fühlt sich wohl in seiner Rolle. Der Druck, persönlich in Regress genommen zu werden, ist sehr hoch. Über eine Verordnung für mehr Rechtssicherheit zu sorgen, könnte hier insgesamt helfen und für die Verantwortlichen das Leben einfacher machen.

Besonders geschützte Art und Gewässerunterhaltung (Monetär)

Aktuell zeigt eine Auswertung der Kosten der letzten drei Jahre, die im Zusammenhang mit einem Biberstandort stehen, dass mit Kosten zwischen 5.000–10.000 € pro Damm zu rechnen ist. Der regelmäßige Kontrollaufwand, die Abstimmungstermine mit Na-

turschutz- und Wasserbehörde und den Grundstückseigentümern sowie das Entfernen des Dammes oder sonstige Aktivitäten am Damm (z. B. Rohre einbauen, Elektrozaun, teilweise Abbau des Dammes) kosten Geld.

Bisher werden die Kosten zu 100 % von den Unterhaltungsverbänden an ihren Gewässern getragen. Landkreise geben manchmal freiwillig etwas dazu. An Gewässern dritter Ordnung trägt der Eigentümer die Kosten, der oft sowohl rechtlich, fachlich als auch monetär damit überfordert ist. Hier kann ein Unterhaltungsverband im Auftrag des Landkreises gegen Kostenerstattung sicher unterstützend tätig werden, wenn dies gewünscht wird.

Forderungen an politische und administrative Entscheidende

- Biberberatende z. B. beim NLWKN oder der Landwirtschaftskammer (landesweit anerkannt, geregelte Aufgabenverteilung, offizielle Berechtigungen, hauptamtlich, Qualifikation einheitlich)
- Anzahl mindestens ein Berater oder eine Beraterin pro ehemalige Bezirksregierung, die dann „Problemlagen" mit UNB Mitarbeitenden abschließend zeitnah begutachten und Anweisungen an die „Gewässerunterhaltungspflichtigen" formulieren.
- Schulung dieser Gutachtenden müsste landeseinheitlich erfolgen, um so eine hohe rechtliche Wertigkeit zu erhalten. In Oldenburg, Lüneburg, Hannover und Braunschweig könnte je eine Stelle beim NLWKN eingerichtet werden. Die Landwirtschaftskammer mit ihren jetzt schon flächendeckend aktiven Bisamfängern käme dafür auch in Frage. Finanzierung dieser Landesaufgabe dann über das Land.
- Einbindung des Ehrenamts per „Scouts" o. ä. für Umweltbildung, Kartierungen, Informationsweitergabe und Akzeptanzförderung (das Interesse ist sehr groß). Auch hier könnte das Land die Finanzierung übernehmen. Die ökologischen Stationen könnten hier auch eingebunden werden.
- Aktualisierung der Landesdaten (Vollzugshinweise mit Verbreitungskarte stammen aus 2011!)
- Definition des guten Erhaltungszustands.
- Ermöglichen regionaler Betrachtungen.
- Vereinheitlichung der Kartierung.
- Klärung, ab wann eine Tierart keine besonders geschützte Art mehr ist.
- Kostenübernahme der Landkreise für Baumaßnahmen und Beratung durch die Unterhaltungsverbände. Biberaufwandskosten sollten alle Steuerzahlerinnen und -zahler bezahlen und nicht nur Mitglieder oder Einzelne.
- Vorhandenes nutzen: z. B. Artenschutzleitfaden (Bibersteckbrief fortschreiben)
- Einfache verwaltungstechnische Verfahren (z. B. grundsätzliche Genehmigung von Maßnahmen nach Leitfaden, UHVs werden von UNB beauftragt, „kurze Wege" bei Antragsverfahren).
- Verbreitung zulassen, aber keine „Überbevölkerung".
- „No-Go-Areas", wie z. B. rund um Kläranlagen, Hochwasserschutzanlagen/Umflutern/Fischpässen.
- Toleranzbereiche gegenüber Land/Forstwirtschaft definieren.

Positionspapier

Der Leineverband fordert das Land Niedersachsen auf, ein Handlungskonzept für den Biber umgehend einzuführen. Das Konzept aus Sachsen-Anhalt oder anderen Bundesländern oder die „Biber Praxis Fibel" aus Österreich können als Grundlage dienen.

Die Unteren Naturschutzbehörden sollten mit fachlicher Unterstützung des NLWKN und der Landwirtschaftskammer (Bisamjäger, Nutriajäger) hier als für den Artenschutz verantwortliche Behörde ein Handlungskonzept vom Land zur Verfügung gestellt bekommen, um so mit den Gewässerunterhaltungspflichtigen den Artenschutz optimal beachten zu können. Wichtig für die Gewässerunterhaltungspflichtigen und die Anlieger an den Gewässern sind professionelle Ansprechpartner beim Landkreis. Die Landwirtschaftskammer hält bereits für den Bisam und den Nurtia Fachpersonal vor, welches den Unterhaltungsverbänden bei Ihrer Bekämpfung des Bisams und der Nurtria sehr hilft. Eine Erweiterung der Kompetenz um den Biber sollte kein Problem darstellen, da es ja um denselben Lebensraum geht. Der NLWKN hat seine Artenschutzexperten, die auch beraten können. Es könnten so vorhandenes Know How und vorhandene Strukturen genutzt werden. Jährliche Fortbildungen/Erfahrungsaustausch mit UNB, NLWKN, LWK und den Gewässerunterhaltungspflichtigen könnten bei der NNA in Schneverdingen verortet werden.

Jens Schatz

Kontakt

Jens Schatz
Geschäftsführer
- Leineverband -
Borsigstraße 21
37154 Northeim

Telefon: +49 5551 9081560
E-Mail: Email@leineverband.de

Sophie Kirberg

Erstes niedersächsisches Säugetierforum

Rötelmaus (Foto: Jakob Fahr)

Im November 2023 fand erstmalig ein Forum zu aktuellen Themen im niedersächsischen Säugetierartenschutz statt. Knapp 30 Teilnehmende mit Fachexpertise zu verschiedenen Säugetierarten aus Niedersachsen und Bremen trafen sich einen Tag lang in der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) in der Lüneburger Heide, um sich auszutauschen, zu vernetzen und Wege zur Stärkung des Säugetierartenschutzes in Niedersachsen zu erarbeiten.

Zur Entstehung des Forums

Anlass für das Forum war die derzeit stattfindende Aktualisierung der Roten Liste der Säugetiere Niedersachsens und Bremens. Rote Listen sind als Teil eines Gesamtverzeichnisses mit Gefährdungseinstufung aller bekannten Arten einer Gruppe nicht nur ein Fachgutachten, sondern stellen auch eine Entscheidungshilfe und Argumentationsgrundlage für viele naturschutzfachliche Planungen dar.

Damit Rote Listen in Naturschutzpraxis, Politik, Recht, Öffentlichkeitsarbeit und Forschung Anwendung finden können, müssen sie aktuell und fachlich fundiert sein. Dies wurde im Rahmen des Niedersächsischen Weges erstmalig auch gesetzlich festgelegt (§ 2b NNatSchG). Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) wurde in seiner Funktion als Fachbehörde für Naturschutz mit den Aktualisierungen der Roten Listen betraut. Für die fachliche Umsetzung und Koordination dieser Aufgaben wurden dem NLWKN und der NNA Personal- sowie Sachmittel mit befristeten Laufzeiten bereitgestellt.

Die letzte Rote Liste der Säugetiere Niedersachsens und Bremens von Heckenroth (1993) wurde mit einem Sachstand von 1991 im Jahr 1993 veröffentlicht und enthält damit keine aktuell repräsentativen Gefährdungsinformationen mehr. Bei der derzeitigen Aktualisierung wird die Methodik des Bundesamtes für Naturschutz (Ludwig et al. 2009) angewandt, die ursprünglich für die Erstellung der bundesweiten Roten Listen entwickelt wurde. Das schafft Transparenz beim methodischen Vorgehen und ermöglicht gleichzeitig eine Vergleichbarkeit der Listen. Dabei werden für die Arten Daten und Einschätzungen von Expertinnen und Experten aus den letzten 50 bis 150 Jahren berücksichtigt.

Bei einer Liste, die seit über 30 Jahren nicht mehr aktualisiert wurde, beginnt der Prozess zunächst mit dem Zusammentragen aller Daten und Informationen, die es landesweit gibt und – am wichtigsten – der Suche nach Expertinnen und Experten für die jeweiligen Arten. Bei diesem Prozess zeigte sich, dass es für einzelne Säugetierarten solche Fachpersonen gibt, generell aber keine regelmäßigen Veranstaltungen zum landesweiten Austausch und zur Vernetzung dieser Fachpersonen stattfinden. So entstand die Idee für ein regelmäßig stattfindendes Säugetierforum, koordiniert und umgesetzt durch das neue Personal des Niedersächsischen Weges.

Bericht über das erste Forum

Bei der Aufarbeitung der Säugetierdaten Niedersachsens und Bremens kristallisierten sich sehr schnell bestimmte Arten bzw. eine Artengruppe heraus, die sowohl ein großes Defizit in Bezug auf die Datenlage als auch auf das Vorhandensein von Expertinnen und Experten aufwies. Diese Artengruppe – die Kleinsäuger – sollte daher einen besonderen Schwerpunkt bei der Auftaktveranstaltung des Säugetierforums bekommen. Die Veranstaltung gliederte sich in zwei Teile: Vorträge am Vormittag und Workshops am Nachmittag.

Die Vorträge

Das Forum startete mit einer Begrüßung durch Oliver Richter, Mitarbeiter der Alfred Toepfer Akademie, welcher damit den Vortragsteil des Forums einleitete. Sophie Kirberg, Koordinatorin der Aktualisierung der Roten Liste der Säugetiere im NLWKN,

Genauso wie bei Vögeln können Hauskatzen auch zur Gefährdung mancher Kleinsäugerarten beitragen. (Foto: Jakob Fahr)

Hausspitzmaus (Crocidura russula). (Foto: Jakob Fahr)

präsentierte im ersten Fachbeitrag allgemeine Säugetierthemen in Niedersachsen sowie den aktuellen Stand der Aktualisierung der niedersächsischen Roten Liste. Holger Meinig, Erstautor der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (2020), stellte nachfolgend die allgemeinen Gefährdungen für Säugetiere in Deutschland vor und ging dabei speziell auf die Gefährdungen für Kleinsäuger ein.

Neben Faktoren wie der Intensivierung der Landwirtschaft und der Versiegelung von Flächen stellen vor allem auch Biozide und Hauskatzen Gefährdungsursachen für Kleinsäuger dar. Ein großes Problem besteht hier in den kaum vorhandenen Daten über Kleinsäuger und damit zu ihrer Gefährdungslage in Deutschland. Nur punktuell und bei einzelnen Arten wie z. B. dem Feldhamster und Gartenschläfer sind die Bestände derart auffällig eingebrochen, dass man in die Ursachenforschung gegangen ist.

Über einen Großteil der anderen Kleinsäugerarten ist kaum etwas über Populationsgrößen bekannt, so dass im Extremfall Arten verschwinden könnten, bevor ein Rückgang überhaupt festgestellt wurde. Als ein Beispiel für ein Kleinsäugerprojekt mit Vorzeigecharakter stellte im weiteren Verlauf Andrea Krug vom BUND Niedersachsen das Projekt „Spurensuche Gartenschläfer" vor. Neben dem bundeslandübergreifenden Erfassen der Populationen wird erforscht, was den Gartenschläfer gefährdet. Aus der Ursachenforschung wird ein bundesweites Schutzkonzept entwickelt, das mit konkreten Maßnahmen umgesetzt wird. Das Einbeziehen der lokalen Bevölkerung, der Forschung und anderer beteiligter Institutionen wie Land- und Forstwirtschaft und Behörden prägen den Vorzeigecharakter dieses Projekts und tragen zum Erfolg bei.

Nach einem weiteren Beitrag des NLWKN zu Arterfassungsplattformen, die im Bereich Säugetierartenschutz für Niedersachsen und Bremen relevant sind, war der Vortrag von David Stille, einem Kleinsäugerexperten aus Bayern an der Reihe. Er stellte in einem umfassenden Vortrag die verschiedenen Methoden zur Erfassung von Kleinsäugern vor und berichtete von der Kleinsäugererforschung und -erfassung in Bayern. Dieser Vortrag leitete in die Themen der nachfolgenden Workshops über.

Die Workshops

Die Teilnehmenden teilten sich auf die Workshops „Allgemeine Strukturen im Säugetierartenschutz" in Niedersachsen und „Erfassungsstandards für Kleinsäuger" auf.

Im ersten Workshop wurde offen über die schon lang von ehrenamtlichen und hauptberuflichen Natur- und Artenschützerinnen und -schützern angesprochene Problematik des Fehlens bestimmter digitaler Strukturen wie z. B. der einfache Zugang zu aktuellen Verbreitungskarten und ein niedrigschwelliges Arterfassungssystem auf Landesebene gesprochen. Da im Aktualisierungsprozess der Roten Liste alle Verbreitungsdaten der Arten aufgearbeitet werden, einigte man sich darauf, diese Gelegenheit zu nutzen, um mit einem vorläufigen Arbeitsatlas auf einen offiziellen Verbreitungsatlas hinzuarbeiten.

Der Arbeitsatlas soll primär aktualisierte Verbreitungskarten umfassen, die von fachkundigen Personen geprüft und ggf. ergänzt werden. Dies dient zum einen dem allgemeinen Kenntnisaustausch über die Verbreitung der einzelnen Arten. Zum anderen können Erfassungslücken identifiziert werden, die vor einer Publikation des ersten offiziellen niedersächsischen Säugetieratlas geschlossen werden können.

Im zweiten Workshop tauschten sich die Teilnehmenden intensiv über die Möglichkeiten zur Erfassung von Kleinsäugern in Niedersachsen aus. Anhand der vorgestellten Methoden zur Kleinsäugererfassung von David Stille wurden Ideen gesammelt, wie man diese auf Niedersachsen anwenden kann. Da die Datenlage zu Kleinsäugern in Niedersachsen aus den letzten 30 Jahren völlig unzureichend ist, geht es in einem ersten Schritt darum, einen Überblick über die Verbreitungsmuster der Arten zu bekommen. Hier bietet sich die Untersuchung von Gewöllen z. B. der in Niedersachsen weit verbreiteten Schleiereule an, um in einem groben Raster Nachweise von Kleinsäugern zu erhalten und so erste Rückschlüsse auf die Verbreitung in Niedersachsen ziehen zu können. Aus diesen Überlegungen soll nun ein konkretes Projekt zum Kleinsäuger-Monitoring anhand von Gewöllen entstehen.

Die Analyse der Gewölle von Greifvögeln, insbesondere Eulen, ist eine geeignete Methode, um ein erstes Bild über das Vorkommen bestimmter Kleinsäuger zu erlangen. (Foto: Kay Fuhrmann)

Fazit und Ausblick

Viele interessante Beiträge, angeregte Diskussionen und ein aktiver Austausch zwischen allen Teilnehmenden zeigte, dass das Säugetierforum Strukturen und Möglichkeiten bietet, welche teils schon lange gewünscht wurden und insgesamt sehr gern angenommen werden. Die aktive Beteiligung der Teilnehmenden führte somit genau zu der Wirkung, die zu Beginn dieser Veranstaltung erhofft wurde: dem aktiven Austausch und der Vernetzung der Säugetierexpertinnen und -experten, das Aufzeigen und Diskutieren von Missständen im Säugetierartenschutz und der Schaffung neuer Strukturen und Projekte.

Die Teilnehmenden waren sich einig, dass das Säugetierforum eine gute Plattform zum regelmäßigen Austausch über aktuelle Themen im Säugetierartenschutz darstellt. Um diesen Austausch auch zwischenzeitlich zu fördern und Ideen für neue Schwerpunktthemen zu sammeln, wurde ein E-Mail-Verteiler zu den Themen „Aktuelles im Säugetierartenschutz" und „Gewölle-Monitoring" eingerichtet. Weitere Interessierte können sich gern unter folgender E-Mail-Adresse anmelden: sophie.kirberg@nlwkn.niedersachsen.de

Neben vielen anderen Veranstaltungen im Rahmen des Niedersächsischen Weges zeigte auch diese Veranstaltung, dass der Arten- und Naturschutz in Niedersachsen zum Teil hauptberuflich, aber insbesondere ehrenamtlich getragen und aufrechterhalten wird. Dieses Ehrenamt gilt es aktiv zu unterstützen, zu fördern und vor allem wertzuschätzen. Der Niedersächsische Weg bietet durch die Schaffung von neuen Stellen im Naturschutz nach vielen Jahren erstmals wieder Möglichkeiten, die Wertschätzung auf vielen Ebenen zu zeigen und sich Themen zu widmen, die den Arten- und Naturschutz in Niedersachsen auch langfristig fördern können.

Update Januar 2025

Zu Beginn des Jahres 2025 erreichte uns die sehr erfreuliche Nachricht, dass die Niedersächsischen Weg-Stellen entfristet werden. Dies ermöglicht nun eine langfristige Planung und Umsetzung von Projekten.

Wir freuen uns außerdem, ankündigen zu können, dass im Herbst 2025 erneut ein Säugetierforum stattfinden wird. Die Einladungen dazu werden Mitte des Jahres versendet.

Literatur

Heckenroth, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (6): 221-226.

Ludwig, G.; Haupt, H.; Gruttke, H. & Binot-Hafke, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 19-71.

Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Maulwürfe (Talpa europea) bekommt man leider meist nur als Totfund zur Gesicht. Hier gelingt der Nachweis leichter über die durch Grabaktivitäten aufgeworfenen Erdhügel. (Foto: Jakob Fahr)

Kontakt

Sophie Kirberg
Rote Listen Wirbeltiere | Landesweiter Artenschutz

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Hannover-Hildesheim
Göttinger Chaussee 76 A
30453 Hannover

Telefon: +49 511 3034-3204
E-Mail: sophie.kirberg@nlwkn.niedersachsen.de
www.nlwkn.niedersachsen.de

Kristina Wilken (NLWKN), Andrea Schmiedgen (NLWKN) und Jan Bartling (LWK)

Biodiversitätsförderung in der Agrarlandschaft:

Aufgaben, Ansatz und Erfahrungen der gemeinsamen Koordinierungsstelle von Landwirtschaftskammer und NLWKN

Mit der Einrichtung der Koordinierungsstelle bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK) und dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) im Oktober 2021 fiel der Startschuss für die Beratung zum Biotop- und Artenschutz. Die Weichen dafür wurden jedoch bereits mit der Unterzeichnung des Niedersächsischen Weges 2020 gestellt.

In einem Eckpunktepapier[1] haben die Vertragspartnerinnen und -partner des Niedersächsischen Weges wesentliche Merkmale des Aufbaus und der Aufgaben der Beratung zum Biotop- und Artenschutz festgelegt. Besetzt wird sie von Kristina Wilken (NLWKN), Dr. Andrea Schmiedgen (NLWKN) und Jan Bartling (LWK). Gemeinsam bilden die drei die zentrale fachliche Anlaufstelle für Fragen rund um das Thema Biodiversitätsförderung in der Agrarlandschaft. Neben der Koordinierungsstelle sind in neun Beratungsregionen in Niedersachsen insgesamt zehn Beraterinnen und Berater eingerichtet worden.

Diese ergänzen das über die Einzelbetriebliche Beratungsförderung vom Land Niedersachsen seit 2014 finanzierte Beratungsangebot, über welches landwirtschaftliche Betriebe eine individuelle Betrachtung und Beratung der Biodiversität auf ihrem Hof bekommen können. Die dafür zuständigen Berater und Beraterinnen besuchen den Betrieb und betrachten die Hofstelle, Acker- und Grünlandflächen und erarbeiten gemeinsam mit dem Betrieb aus seiner Sicht umsetzbare Möglichkeiten zur Förderung der Artenvielfalt.

Für einen effektiven und langfristigen Schutz von Arten und Biotopen ist es notwendig, über einzelbetriebliche Grenzen hinaus den gesamten Landschaftsraum zu betrachten. Dieser Prozess wird von der Beratung zum Biotop- und Artenschutz begleitet und in enger Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde in einem Ziel- und Maßnahmenkonzept zusammengeführt. Das Konzept priorisiert Ziele innerhalb der betrachteten Normallandschaft (=Landschaft ohne naturschutzfachlichen Schutzstatus; in der Regel auf Landkreisebene), und ergänzt diese mit geeigneten Maßnahmen sowie konkreten Umsetzungs- und Finanzierungsoptionen.

Abb. 1: Auf der Karte sind die aktuellen Regionen der Beratung zu Biotop- und Artenschutz in Niedersachsen abgebildet. (Grafik: LWK Niedersachsen)

Für die Umsetzung spielen die regionalen Akteurinnen und Akteure eine wichtige Rolle. Dazu gehören die Landwirtschafts- und Naturschutzverbände, Jägerschaften, Verwaltung und weitere regionale Initiativen an der Schnittstelle Landwirtschaft und Naturschutz. Gemeinsam sollen Lösungen gefunden werden, um knappe finanzielle und personelle Ressourcen effizient einzusetzen und zu lenken.

[1] *In den Eckpunktepapieren zu den einzelnen Themen des Niedersächsischen Weges sind wesentliche Punkte zur Einrichtung und Umsetzung von den Vertragspartnerinnen und -partnern festgehalten worden. Sie können hier eingesehen werden: https://www.umwelt.niedersachsen.de/niedersaechsischer-weg/niedersachsischer-weg-schafft-hier-und-jetzt-mehr-natur-und-artenschutz-197794.html*

Abb. 2: Gemeinsam mit der UNB Vechta, den Bewirtschaftenden und der Stiftung für Umwelt und Naturschutz konnte am Scheitelgraben ein Uferrandstreifen zur Biotopvernetzung angelegt werden. (Foto: Bernd Eilers, LWK Niedersachsen).

Abb. 3: Die Koordinierungsstelle der Beratung zum Biotop- und Artenschutz wird besetzt durch Dr. Andrea Schmiedgen (NLWKN), Kristina Wilken (NLWKN) und Jan Bartling (LWK) v.l.n.r. (Foto: NLWKN)

Nicht nur bei der konzeptionellen Arbeit, sondern vor allem auch in der anschließenden Umsetzung soll die Beratung unterstützen. Durch sich ständig ändernde Rahmenbedingungen sind vertrauensvolle Ansprechpartnerinnen und -partner für die Region wichtig. Für eine breite Akzeptanz bei der Maßnahmenumsetzung sollten regionale Programme einfach, aber wirkungsvoll gestaltet sein. In einigen Regionen konnten so schon Angebote optimiert oder neu entwickelt werden, die gut bei den Landwirtinnen und Landwirten ankommen.

Best practice-Beispiel: konkrete Lösungen gemeinsam vor Ort entwickeln

Doch wie kann die Arbeit der Beratung zum Biotop- und Artenschutz konkret aussehen? Ein Beispiel dafür finden wir im Landkreis Vechta an der Grenze zwischen Lohne und Dinklage. Gemeinsam mit der unteren Naturschutzbehörde entwickelte sich eine Idee zur Biotopvernetzung zwischen dem Dinklager Burgwald (Naturschutzgebiet) und dem Bockhorster Moor.

Hier verläuft ein Scheitelgraben, an dem auf beiden Seiten Ackerflächen angrenzen. Uferrandstreifen würden hier eine Vernetzungsstruktur schaffen, so die Idee. Nach ersten Gesprächen mit den Beteiligten war schnell klar, dass die Bereitschaft zur Umsetzung zwar da ist, es aber finanzieller Unterstützung bedarf. Hier kam die Stiftung für Umwelt und Naturschutz aus Vechta ins Spiel, die die Saatgutkosten übernommen hat. So konnte, begleitet durch die Beratung zum Biotop- und Artenschutz, mit einer einfachen Maßnahme ein kleiner, aber sehr wichtiger Beitrag zur Biotopvernetzung im Landkreis Vechta geleistet werden.

Viele solcher Beispiele sollen folgen. Dazu bedarf es vor allem der Zusammenarbeit aller einzubeziehenden Akteurinnen und Akteure sowie einer Kommunikation auf Augenhöhe. So können die Fragestellungen im Biotop- und Artenschutz gemeinsam angegangen werden. Auf der jährlichen Jahrestagung der Beratung zum Biotop- und Artenschutz wird über diese Beispiele, Erfolge, aber auch Hemmnisse und Handlungsbedarf informiert sowie über Möglichkeiten, diese zu überwinden bzw. in die Umsetzung zu kommen, diskutiert. Die Tagung findet in diesem Jahr am 30.09.2025 in Schneverdingen statt.

Kontakt

Jan Bartling
Koordinator Beratung zum Biotop- und Artenschutz

Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Fachbereich
Klima, Natur- und Ressourcenschutz, Biodiversität
Wunstorfer Landstr. 9
30453 Hannover

Telefon: +49 511 3665-4207
Mobil: +49 171 86 67 441
E-Mail: jan.bartling@lwk-niedersachsen.de
www.lwk-niedersachsen.de

Facebook: facebook.com/lwkniedersachsen
Instagram: instagram.com/lwkniedersachsen
Youtube: youtube.com/lwknds

Serie: Vorstellung unserer Kooperationspartner

Fragen: Susanne Eilers Antworten: Jan Länger

„Heutzutage muss man auf Zack sein!“

Interview mit Jan Länger, Medien-FÖJler in der NLPV Wattenmeer

Jan Länger, 19 Jahre alt und Medien-FÖJler bei der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer im Jahrgang 2023/24, über visuelles Storytelling, Equipment, Schnittprogramme und Social Media-Einsatz in der Naturschutzkommunikation. Und wie man sich die unvergleichliche Atmosphäre des Wattenmeers nach Hause holen kann, wenn die Sehnsucht zu groß wird.

Susanne: Jan, als ich Deinen FÖJ-Trailer gesehen habe, war ich begeistert! Und habe gedacht: Wie macht er das? Ist Dir das in die Wiege gelegt worden? Hast Du viel geübt – Dich fortgebildet? Woher kommt diese Kompetenz?

Jan: Da muss ich, glaube ich, ein bisschen ausholen. Grundsätzlich würde ich nicht sagen, dass mir das in die Wiege gelegt wurde. Meine beiden Eltern, beide Lehrer, haben jetzt nicht so viel mit Medien zu tun. Auch in der Grundschule geht man zwar heute natürlich etwas mehr in die Richtung Medien, aber das ist auch noch ein kleiner Rahmen.

Ich bin da nicht irgendwie schnell ran geführt worden. Aber durch die Schule hatte ich immer mal wieder den Kontakt zu Medien-Projekten. Ob wir in Kunst einen Film drehen sollten, in Englisch oder auch in Deutsch. Es gab durchaus Möglichkeiten, in den Bereich ein bisschen reinzuschnuppern, weil wir uns eben auch selbstständig damit beschäftigen mussten: „Wie schneidet man das?“ Und dann auch selbst entscheiden konnten, wie viel Arbeit stecken wir in den Schnitt? Setze ich einen einfachen Cut – oder bearbeite ich das Ganze noch weiter?

Jan Länger auf einer Rangerfortbildung.
(Alle Fotos in diesem Beitrag: NLPV Nds. Wattenmeer)

Mit dem FÖJ nimmt die Medienkompetenz Fahrt auf!

So gab es einen ersten Kontakt. Ich bin aber nicht wirklich ins Detail eingestiegen, weil viele Softwarelösungen ja auch etwas kosten. Das war es mir dann zu dem Zeitpunkt einfach noch nicht wert, weil ich durch die Schule und andere Hobbys andere Interessen hatte. So richtig hat sich das dann eben im FÖJ entwickelt; ab dem Zeitpunkt habe ich mich wirklich intensiv damit beschäftigt.

Davor hatte sich das Interesse für Social Media schon entwickelt. Aber der richtige Einstieg in die Materie mit Programmen

wie Premiere Pro oder Cap Cut fürs Handy - das kam dann eben im FÖJ. Tutorials auf YouTube waren persönlich meine erste Wahl. Ansonsten gilt der Spruch „learning by doing"!

Programme wie Premiere Pro haben schon eine sehr steile Lernkurve. Das bedeutet, man muss sich ganz schön reinfuchsen, um die Möglichkeiten auszuloten, die man hat. Aber dafür bietet es eben auch zahlreiche Möglichkeiten und schränkt einen kaum ein. Ich bin aber immer noch voll dabei, alles Mögliche rauszufinden. Und wenn ich mir heute die Schnitte am Anfang meines FÖjJs anschaue, die ich da bei Instagram-Reels oder Ähnlichem gemacht habe, dann denke ich mir: „Ach, das hätte ich jetzt anders machen können!"

Eigeninitiative und große Unterstützung durch die Nationalparkverwaltung

■ **Susanne:** Eine Nachfrage zum „Reinfuchsen". Heißt das, dass du das selber alleine machst – oder in einer Gruppe mit anderen? Manch einer braucht ja ein bisschen Coaching.

■ **Jan:** Coaching wäre bestimmt auch eine ganz gute Option; das habe ich aber bisher noch nicht genutzt. Bisher waren es hauptsächlich die Tipps im Internet oder ein Hinweis meiner Leitung. Ich hatte aber auch die Möglichkeit, bei einem Social Media Workshop – ausgerichtet von der TANO, der Tourismusagentur in Wilhelmshaven – dabei zu sein.

Dort wurde uns von einem Experten gezeigt, wie man zum Beispiel die Kamera ausrichtet für ein Interview, mit welchen rechtlichen Situationen man sich beschäftigen muss: Heißt, dass man sich zum Beispiel bei Interviews am besten immer einen Model-Release-Vertrag am Ende unterschreiben lässt. Einfach, um auf der sicheren Seite zu sein. Thema war aber auch, mit welchen Apps man Inhalte gut bearbeiten kann. In dem Workshop habe ich nicht nur viel ausprobieren können, sondern bin auch mit ein paar Leuten in Kontakt gekommen.

Was solche Workshops angeht, stellt mir hier die Nationalparkverwaltung echt viele Möglichkeiten zur Verfügung. Mein Chef, Florian Carius, der ist total unterstützend dabei! Er hat mir jetzt auch ermöglicht, dass ich an einem weiteren Workshop zu Instagram teilnehmen kann. Das sind bisher meine Wege gewesen…

Filmen auf dem Fahrrad – der Einsatz einer GoPro

■ **Susanne:** Womit hast Du denn eigentlich den Trailer für das FÖJ aufgenommen? Mit dem Handy?

■ **Jan:** Das habe ich vor allem mit der GoPro aufgenommen. Wir haben hier in der Verwaltung eine echt schöne, gute technische Ausstattung – zum Beispiel diese GoPro, die auch 360-Grad-Videos aufnehmen kann. Die GoPro war super für die Aufnahmen auf dem Fahrrad! Sowas hätte ich mir sonst noch extra kaufen müssen.

■ **Susanne:** Was kostet so eine solide Basis-GoPro-Ausrüstung?

■ **Jan:** Das variiert natürlich je nachdem, welches Modell man haben möchte. Die neuesten kosten auf jeden Fall ein paar hundert Euro, denke ich. Jetzt kommen aber auch langsam Alternativen auf den Markt von anderen Anbietern. Aber GoPro ist schon der Klassiker; deswegen bin ich auch ganz froh, dass wir das hier so haben.

Wenn Kreativität entsteht… Das WG-Zimmer von oben!

■ **Susanne:** Nun ist der Schnitt, insgesamt die technische Seite, das eine. Du erzählst aber, wie ich finde, in diesem Video auch einfach eine lebendige Geschichte, der ich gerne zugehört habe. Das ist ja auch eine hohe Kunst. Hast Du Dir vorher ein Skript oder ein Konzept gemacht? Und machst du das alleine?

■ **Jan:** Florian [der Leiter der Öffentlichkeitsarbeit] hatte mir im Vorhinein gesagt, dass er es super schön fände, wenn ich so ein Video drehen könnte. Er hatte mir als groben Zeitrahmen so drei vier Minuten genannt. Aber ansonsten hat er mir ganz freie Hand gelassen.

Ich hab mich einfach mit einem leeren Worddokument hingesetzt – und mal überlegt: Wenn ich jetzt wieder an dem Punkt wäre, als ich mich vor rund einem Jahr für das FÖJ beworben habe, was hätte ich da gerne gewusst? Welche Eindrücke hätte ich gerne bekommen? Und die habe ich dann versucht, so gut wie möglich eben in diesem Skript abzubilden. Um einfach zu zeigen, wie sieht wirklich der reale FÖJ-Alltag aus.

Als ich damals zum Vorstellungsgespräch hier war, hat mir Florian Carius netterweise auch die WG, in der ich jetzt ja auch wohne, gezeigt. Und das hat mir schon total viel geholfen. Das heißt, ich wusste: Das ist ganz sicher gesetzt, dass ich die WG zeige. Und am besten auch die Wege zur Nationalparkverwaltung, ein bisschen die Umgebung mit dem Banter See, weil das einfach ein sehr schöner Ort ist, um dort zu wohnen.

Das waren die Motive, die mich begleitet haben. Und dann habe ich meine Fantasie spielen lassen und mir überlegt, welche Szenen könnte ich machen? Wie soll ich die Kamera ausrichten? Zum Beispiel, dass ich am Anfang des Videos im Bett liege, von oben gefilmt werde und so weiter. Solche Kleinigkeiten kamen mir dann in den Kopf… Und so hat sich dann die Geschichte entwickelt.

■ **Susanne:** Dieses Interview ist nicht nur ein Zeichen unserer Wertschätzung – wir würden sehr gerne auch Dein Wissen für andere FÖJ-Einsatzstellen nutzbar machen. Die vielleicht daran denken, ganz bewusst den Platz mit einem Medien-FÖJler, einer Medien-FÖJlerin zu besetzen.

Daher auch gleich die Nachfrage zur Zielgruppe: Was brauchen junge Leute, was das Wording und die Schnelligkeit angeht? Was empfiehlst du, damit es nicht zu bräsig wird?

„Heutzutage muss man auf Zack sein!“ – junge Menschen als Zielgruppe

■ **Jan:** Ja, heutzutage muss man natürlich auf Zack sein. Vor allem durch Social Media schwindet ganz einfach die Aufmerksamkeitsspanne. Wir sehen zum Beispiel auf unseren Reels, die wir auf Instagram hochladen, dass die durchschnittlich eine (!) Sekunde lang geschaut werden. Das bedeutet, wir haben da ein Reel, das in der Regel 60 bis 90 Sekunden lang geht. Und es gibt natürlich auch Leute, die sich das ganz angeguckt haben, weil sie einfach das Thema gut finden.

Aber: Um dann den Durchschnitt zu senken auf eine Sekunde, bedeutet das auch, dass ganz viele in weniger als einer Sekunde schon weiterscrollen! Und das wiederum bedeutet: Auf Social Media muss man die Leute schon innerhalb der ersten Sekunde „catchen“ und irgendwie dranbehalten, Interesse am Thema erzeugen.

■ **Susanne:** Wie machst du das? Was empfiehlst du?

„Wurdet ihr schon einmal mitten im Meer ausgesetzt?“

■ **Jan:** Da gibt es verschiedene Sachen. Eindrucksvolle Bilder sind immer gut! Wir waren zum Beispiel auf einer Muschelbank – und dann zu zeigen, wie die Muschelbank aussieht, wie man gerade vom Schiff runter klettert, weckt erstmal die Neugier. Und dann kann man die Leute gerne mal direkt ansprechen oder eine Frage stellen, sowas wie: „Wurdet ihr schon mal mitten im Meer ausgesetzt?“

So habe ich das auch in dem Reel von der Muschelbank gemacht. Es sah tatsächlich so aus, als würden wir mit dem Schiff mitten auf dem Meer anhalten und eben ins Wasser springen. So konnte ich dann überleiten in die Geschichte, dass wir jetzt eben nicht ganz im Nirgendwo ausgesetzt wurden – sondern auf dieser Muschelbank. Man muss die Leute an der Angel behalten!

Es braucht einen „Hook“, so heißt das im Englischen, um die Leute erstmal neugierig zu bekommen – und dann diese Aufmerksamkeit zu halten. Das ist nicht einfach, das gelingt mir auch öfters nicht, absolut. Das merkt man dann an den Videozahlen oder an den Likes, aber so kann man das machen.

Was das FÖJ-Video über meine FÖJ-Stelle in der Nationalparkverwaltung angeht, da ist das Gute, dass es ja auf YouTube eingestellt ist. Das bedeutet, die Leute nehmen sich grundsätzlich schon etwas mehr Zeit für YouTube, weil es da eben immer noch längere Videos gibt. Sonst hätte ich in dem Video natürlich auch nichts wirklich erzählen können.

Aber für gewisse Inhalte braucht man einfach längere Videoformate. Und da versuche ich dann, die Leute durch so etwas wie interessante Blickwinkel oder Kameraperspektiven neugierig zu machen. Wenn ich mich dort hingesetzt hätte, so wie hier jetzt in einen Raum vor eine weiße Wand oder ein Poster, dann wäre die Aufmerksamkeit ganz schnell weg gewesen.

Aber dadurch, dass ich in dem Video aus dem Bett aufspringe, dann direkt der Kamerawechsel stattfindet, ich dann die Kamera greife und so durch die WG gehe und dabei rede - dadurch wird ja schon Neugier geweckt. Wenn dann noch Einblendungen oder ein paar Geräuschkulissen dazu kommen, ist das schon mal sehr viel spannender, als wenn jemand nur stumpf redet. Die Teile einzeln wären vielleicht gar nicht so interessant gewesen. Aber sie zusammenzusetzen, das ist es dann!

Die Aufmerksamkeitsspanne von 1 Sekunde…

■ **Susanne:** Ja, das Storytelling ist wichtig! Als jemand, der deutlich älter ist als du, finde ich – auch wenn das moralisch klingen mag: Nur eine (!) Sekunde Aufmerksamkeit ist ja eigentlich peinlich, oder? Sollte nicht unser Anspruch an die Leute sein, ich überspitze einmal, erstmal drei Minuten zuzuhören? Hast du damit Probleme, dass die Aufmerksamkeitsspanne so kurz geworden ist oder sagst du: „Nö, der Köder muss erstmal stimmen. Und dann kann ich in die Tiefe gehen.“

■ **Jan:** Da bin ich ein bisschen zwiegespalten: Auf der einen Seite stimme ich total zu, die Aufmerksamkeitsspanne von einer Sekunde oder noch weniger ist einfach für unser reales Leben nicht praktikabel. Irgendwie muss man sich länger konzentrieren können. Das steht außer Frage. Für Social Media müssen wir eine Art Gleichgewicht, eine Art Balance finden zwischen Informationsweitergabe und eben Unterhaltung, einfach um die Aufmerksamkeit zu behalten. Das sollte man kombinieren.

Wenn man lange Berichte z. B. für die Website schreibt, kann man sich vor allem auf den inhaltlichen Part konzentrieren. Aber auf Social Media reicht die Informationsvermittlung nicht, dann hätten wir fast keine Follower, keine Reichweite. Und könnten damit unsere Anliegen wie Naturschutz und Nachhaltigkeit an niemanden weitergeben.

Deswegen braucht es den Kompromiss: Erst einmal die Leute „an die Angel zu bekommen“, was vielleicht nicht so konventionell ist im Naturschutz. Was auch für eine Behörde erstmal nicht so typisch klingt, wenn man zum Beispiel Leute direkt anspricht, sie dabei duzt, Emojis benutzt und so weiter.

Es ist notwendig, den Spagat zu schaffen. Denn ich kann das auch verstehen: Wenn ich privat auf der Couch sitze nach einem langen Arbeitstag, möchte ich mir nicht mehr unbedingt ein 3- oder 4-minütiges Video anschauen, in dem im Detail alles erklärt wird. Und in dem eben jemand vielleicht einfach stumpf runter redet – ohne Motivation oder Ähnlichem.

Ich möchte eben auch ein bisschen Unterhaltung haben. Und wenn man das verbindet, ist das sicher sehr wertvoll, um vor allem auch junge Leute dazu zu bewegen, sich für den Naturschutz einzusetzen. Ältere Leute sind da vielleicht noch etwas ruhiger angelegt und schauen sich auch 3-minütige Videos in Ruhe an, ohne dass es ihnen langweilig wird. Aber bei der jungen Generation ist das eben alles etwas schneller. Was man ihnen aber auch, finde ich, nicht verübeln kann, weil sich die Welt eben immer weiterentwickelt.

Jan Länger bei der Arbeit mit CapCut und Premiere Pro.

Die 360-Grad-Videos können auf einer VR-Brille abgespielt werden.

■ **Susanne:** Ich glaube, unterhalten werden wir alle gerne, unabhängig vom Alter. Und denke auch, dass das eine hohe Kunst ist, Leute so anzusprechen, dass sie dranbleiben. Diesen ersten Moment der Bindung zu schaffen.

Noch eine Nachfrage zu den Einspielungen: Gibt es eigentlich so etwas wie eine Geräuschdatenbank? Und kostet die Nutzung etwas?

■ **Jan:** Ja solche Datenbanken gibt es. Und zur Frage der Kosten: Das ist unterschiedlich. Es gibt Seiten, von denen man Grafiken und auch Soundeffekte nutzen kann, solange man dann in dem Post auch die Quelle angibt.

Aber es gibt natürlich auch die kostenlastigen Seiten oder Programme, die man sich kaufen kann. Die aber mittlerweile gar nicht mehr so teuer sind. Privat habe ich mir ein Paket für 50 € geholt. Das beinhaltet Soundeffekte, Schnittübergänge und Sachen, die ich auch in dem FÖJ-Video genutzt habe. Da hat man dann mittlerweile Sets von 10.000 verschiedenen Vorlagen, die man dann benutzen kann. Und die zum Beispiel relativ professionelles Schneiden möglich machen. Solche Vorlagen lassen sich einfach nicht einzeln erstellen – zumindest nicht, wenn man im Alltagsgeschäft arbeitet. Sie aber eben für relativ kleines Geld lizenzfrei kaufen kann.

CapCut und Premiere Pro – jetzt geht's ans Schneiden!

■ **Susanne:** Zum Thema Schnitt: Wahrscheinlich auf dem Handy, oder? Schneidest du auch auf dem PC?

■ **Jan:** Ja genau, auf dem PC vor allem mit Premiere Pro, aber auf dem Handy auch teilweise. Zum Beispiel während der Zugvogeltage: Da war ich recht viel unterwegs bei verschiedenen Veranstaltungen; habe die begleitetet, ein paar Videoaufnahmen gemacht. Und danach bin ich nicht immer mehr ins Büro an meinen Laptop gekommen.

Ich musste also mit meinem Handy auskommen – und da gibt es die Software CapCut. Die liefert bestimmte Schnittvorlagen von Reels, die zum Beispiel schon auf Social Media zum Trend geworden sind – mit einer ausgewählten Hintergrundmusik, mit einer bestimmten Abfolge von Bildern. Diese Vorlagen muss man nur noch mit dem eigenen Video füllen; das ist eine automatisierte Erstellung, die einem schon richtig viel abnimmt.

Diese Arbeit wird einem abgenommen, die bei Premiere Pro auf dem Laptop immer noch anfällt. Aber dafür hat man dort wiederum sehr viel mehr Freiheit. Heißt, man sollte abwägen: „Mache ich das jetzt auf dem Handy mit CapCut?" Man kann CapCut auch auf dem Laptop nutzen, aber auf dem Handy gibt es noch ein paar mehr Funktionen, die freigeschaltet sind. Und ich habe dort einen recht engen Rahmen - dafür passiert wiederum vieles automatisiert.

■ **Susanne:** Beispiel Zugvogeltage: Angenommen, Du bist tagsüber unterwegs, machst ein paar kurze Aufnahmen. Wenn Du das anschließend zu einem Stück verarbeitest: Was kostet das an Zeit?

■ **Jan:** Für ein Reel von rund 60 Sekunden sind das – ja doch – meistens schon drei, vier Stunden Arbeit. Das hängt natürlich ein bisschen davon ab, wie viel man wirklich reinstecken möchte. Aber da wir auch versuchen, das Ganze relativ barrierefrei zu gestalten, möchten wir eben auch Untertitel einfügen. Durch Funktionen von Premiere Pro geht das mittlerweile sogar fast automatisch, aber trotzdem muss man eben viele Kleinigkeiten noch anpassen. Und deswegen dauert das schon seine Zeit.

Tatsächlich finde ich dann den endgültigen Schnitt eigentlich sogar… An sich finde ich die ganze Tätigkeit sehr spaßig, aber das ist so mein Lieblingsteil. Der Teil davor, wenn man aussuchen muss „Was kommt jetzt wirklich rein in dieses 60 Sekunden-Video?" Das ist immer hart! Da tut es mir auch immer ein bisschen in der Seele weh, dass ich so viel wegschneiden muss, weil man eben nur so 60 bis 90 Sekunden Zeit hat. Wenn man dann teilweise 20 Minuten Videomaterial hat und das auf 60 Sekunden runter kürzen soll, dann fällt da schon echt viel weg.

Jan Länger im Einsatz auf Norderney beim Aufbau von Mobilzäunen zum Schutz von Strandbrütern.

Wirkungsvolle Naturschutz-Kommunikation: Faszinieren statt kritisieren!

■ **Susanne:** Eine andere, eher inhaltliche Frage: Du hast mir erzählt, dass Du Politikwissenschaften studieren willst. Und wie Du im FÖJ gemerkt hast, wie viel Naturschutz und Politik miteinander zu tun haben. Nun lebt erfolgreicher Naturschutz nach meiner Auffassung unter anderem von einer sehr guten, professionellen Vermittlung. Von der Aufbereitung der Themen in einer Form, dass Menschen gerne zuhören und zusehen. Und da hast du ja schon als Medien-FÖJler eine wunderbare Brücke geschlagen.

Wenn es um die Kommunikation von Natur- und Naturschutzthemen geht: Was glaubst Du, was spricht Menschen an, was interessiert sie, wann fangen sie eventuell sogar an, sich zu engagieren?

■ **Jan:** Das ist eine sehr komplexe, aber sehr gute Frage. Naturschutz darf nicht so formuliert sein, dass man mit dem Finger auf Leute zeigt und sagt: „Du bist letztes Jahr geflogen! Und Du kaufst dir das T-Shirt von der und der nicht nachhaltigen Firma; und deswegen bist Du schuld, dass hier alles den Berg runter geht."

Das fände ich total falsch. Man sollte – anders herum – die Leute eher faszinieren für das, was wir hier haben, auch ohne den menschlichen Einfluss. Also wir oder ich auf jeden Fall gehe ja auch davon aus, dass die Natur in sich selbst einen Wert hat, der ganz unabhängig gesehen werden kann von dem wirtschaftlichen Wert, den man erst hätte, wenn man jetzt die Rohstoffe daraus schürfen würde. Oder die Tiere fangen und verkaufen würde.
Und dieser Wert, der so von ganz alleine kommt, wenn man eben für den Schutz sorgt, der muss, glaube ich, vermittelt werden.

Ich denke auch, in unserer heutigen digitalen Welt, brauchen viele einmal diese Auszeit. Und selbst, wenn es nicht die richtige Auszeit ist, genießen es viele sicherlich schon, so ein Reel zu sehen. Man hört einfach nur das Meeresrauschen, die Möwen… Und kann sich vorstellen, man wäre jetzt wirklich hier an der Nordseeküste und könnte durchs Watt laufen. Also diese kleinen Ausflüchte aus dem Alltag sind, glaube ich, für viele Leute sehr wertvoll.

Abtauchen mit der VR-Brille – und auftauchen an Orten, die sonst unzugänglich sind

■ **Susanne:** Wenn es um neue, ungewöhnliche Formate geht: Hast Du schon einmal von immersiven Ausstellungen gehört? Du gehst in einen Raum und bist zum Beispiel rundum von Bildern von Monet umgeben – rundum digital in den Raum projiziert. Als ob Du in das Gemälde hinein gehst. Und so sitzt Du vielleicht in Dortmund oder Kassel auf Deinem Sofa… – und bist auf einmal umgeben bist von Bildern und Tönen des Wattenmeers.

■ **Jan:** Genau, das ist dann quasi die Vollendung von Sachen, die man vielleicht durch ein kleines Reel auf dem Handy hat. Solche Formate setzen sich zurecht in Museen und in anderen Ausstellungen gerade durch.

Wir versuchen, das auch im Kleinen umzusetzen. Es gibt ja zum Beispiel die VR-Brillen, die einen kurz verschwinden lassen, sozusagen aus der Realität. Zum Beispiel bei Infoständen oder Ähnlichem nutzen wir solche Brillen.

Das werde ich auf jeden Fall auch noch im Rahmen des FÖJ machen: Wenn es jetzt wieder wärmer wird und man wieder besser draußen im Watt sein kann, will ich dort mit der GoPro 360-Grad-Videos aufnehmen, die dann auf den VR-Brillen abgespielt werden können.

Dann können sich später Kinder aber auch Erwachsene zum Beispiel an einem Infostand die VR-Brille aufsetzen. Und hören und sehen, wie das Watt aussieht, wenn man wirklich mal mittendrin steht! Oder wenn man mitten auf einer Muschelbank steht, wo viele Leute ja nie in ihrem Leben hinkommen, weil das einfach für Forschungszwecke vorbehalten ist. Das ist schon ein total wichtiges Medium.

„Das FÖJ in solchen Bereichen kann ich nur empfehlen!"

■ **Susanne:** Zum Ende des Interviews: Gibt es noch etwas, was Du aus Deiner Sicht sagen möchtest?

■ **Jan:** Ich würde ganz grundsätzlich einfach nur sagen – gerade gerichtet an die jungen Leute, die das hier lesen –, dass es sich wirklich lohnt, sich mit Medien und Naturschutz gleichzeitig zu beschäftigen!

Ich denke, es ist heutzutage einfach nicht mehr davon abzusehen. Man muss die Leute über solche Medien erreichen; und kann sie dadurch auch begeistern dafür, auch wenn sie gar nicht vor Ort sind. Und auch wenn Social Media viele Nachteile hat, hat es eben da auch den großen Vorteil, den Leuten das Wattenmeer virtuell näherbringen zu können. Sie können ganz woanders sein – und es trotzdem kennenlernen. Und vielleicht Interesse dafür entwickeln.

Also beschäftigt euch gerne damit! Steckt eure Zeit gerne da rein, in meiner FÖJ-Stelle oder anderswo. Ich brauche ja auch noch Nachfolger – und auch bei anderen FÖJ-Stellen ist das absolut möglich. Das FÖJ in solchen Bereichen kann ich nur empfehlen. Und am besten auch gleich die Familie motivieren, hier Urlaub zu machen. Das ist auch schon ein kleiner Schritt in Richtung Naturschutz, der dann doch, glaube ich, viel als Kettenwirkung bewirken kann.

■ **Susanne:** Vielen Dank für das informative Gespräch und Deine engagierte Haltung!

Don'ts – 10 kurzweilige Anregungen von Jan, wenn Sie mit Ihrem Social Media Account garantiert scheitern wollen!

1. Ziehen Sie die Gardinen zu und schalten Sie im besten Fall alle Lichtquellen aus. Erst wenn es möglichst dunkel ist, sollten Sie mit den Foto- und Videoaufnahmen beginnen.
2. Wenn Sie fremde Menschen filmen, müssen Sie sich keine Gedanken machen, ob die Personen ohne Einwilligung erkennbar sind. Wer würde denn nicht gerne in Ihren Videoaufnahmen zu sehen sein?
3. Am besten drehen Sie Interviews frontal und vor einer vollkommen weißen Wand. Alles andere würde die Zuschauenden doch nur ablenken.
4. Effekte, wie schwungvolle Übergänge, Perspektivenwechsel oder Einblendungen überfordern den Zuschauer nur.
5. Musik gehört auf Schallplatten und Kassetten, aber nicht in gute Videos.
6. Schreiben Sie möglichst ausführliche Texte unter Ihre Social Media Beiträge. Die maximalen Schriftzeichen müssen immer ausgereizt werden.
7. Emojis sind Kinderkram. Auf sie sollten Sie ganz verzichten.
8. Wenn in Ihren Reels ohnehin Deutsch gesprochen wird, brauchen Sie keine deutschen Untertitel einzufügen. Das ist nur unnötige Arbeit für Sie.
9. Versuchen Sie, Ihre Videos und Beiträge steif und unpersönlich zu halten. Es soll ja niemand merken, dass hinter dem Account ein Mensch und gar keine perfekt funktionierende Maschine steckt.
10. Die technische Welt der sozialen Medien und die Welt des Naturschutzes passen doch sowieso nicht zusammen. Das sollten Sie lieber voneinander trennen.

Foto: Alessandro Biascioli – Adobe Stock

Michael Sluiter, Sarah Hilitzer und Sarah Freund

Auswertung der Befragung „Weidetierhaltung und Herdenschutz“

Jedes Jahr haben junge Freiwillige die Möglichkeit, sich in einem ökologischen Bildungsjahr im Umwelt- und Naturschutz zu engagieren. Insgesamt stellt das Land Niedersachsen hierfür jährlich ca. 325 Plätze zur Verfügung.

Im Rahmen des Pilotprojekts „Freiwilliges Ökologisches Jahr (FÖJ) im Herdenschutz“, das beim Landwirtschaftlichen Bildungszentrum (LBZ) in Echem durchgeführt wird, haben sich die FÖJler u. a. mit der Frage beschäftigt, wie es mit dem Herdenschutz (Schutz von Weidetieren vor dem Wolf) unter den Weidetierhaltern bestellt ist. Dafür wurde im Frühjahr 2023 eine Online-Befragung zum Thema Weidetierhaltung und Herdenschutz durchgeführt. Ziel der Umfrage war es, herauszufinden, wie der Informations- und Bildungsstand der Weidetierhalterinnen und -halter zum Thema Herdenschutz ist und wie Informationsangebote verbessert und leichter zugänglich gemacht werden können. Außerdem sollte versucht werden, ein Bild abzuzeichnen, wie der Herdenschutz in der Fläche bereits umgesetzt wird und wie hoch die Akzeptanz der Maßnahmen unter den Tierhaltenden ist.

Informationen über befragte Weidetierhalterinnen und -halter

An der Befragung zur Weidetierhaltung und Herdenschutz nahmen insgesamt 688 Personen teil. Mehrfachnennungen und das Überspringen von Fragen waren möglich. Von den Teilnehmenden waren 59 % weiblich und 34 % männlich. Die meisten Teilnehmenden waren zwischen 50 und 64 Jahre alt. Von den 688 Teilnehmenden übten 350 (51 %) die Tierhaltung als Hobby, 195 (28 %) als Nebenerwerb und 141 (21 %) als Haupterwerb aus. Abbildung 1 zeigt die prozentuale Aufteilung der befragten Tierhaltenden nach Tierarten. Auffällig viele, über 60 % der Befragten, gaben an, Pferdehaltende zu sein. 79% der Befragten halten seit mehr als 10 Jahren Weidetiere.

Einstellung und Informationsbedarf der Weidetierhalterinnen und -halter zum Herdenschutz

Die Umfrage ergab, dass 81 % der Teilnehmenden bislang noch keinen Antrag auf Gewährung einer Zuwendung für Präventionsmaßnahmen zum Herdenschutz gestellt haben. Auf einer Skala von 1 bis 10 (1 niedrig/schlecht, 10 hoch/gut) bewerteten die Befragten die Relevanz des Herdenschutzes bei durchschnittlich 8 Punkten und die gebotenen Informationsmöglichkeiten bei durchschnittlich 5 Punkten. Bei der Frage nach Informationsangeboten gaben 2/3 an, verschiedene Angebote zu kennen (Beratungen, Flyer/Broschüren und Informationsveranstaltungen). 1/3 kannten keine der genannten Angebote. Informationen oder Bildungsangebote wurden überwiegend zu den Themen Zaunaufbau, Zaunpflege, Herdenschutzhunde, Förderprogramme zu Präventionsmaßnahmen sowie Voraussetzungen und Beantragung von Entschädigungszahlungen gewünscht.

Herdenschutzhund im Einsatz in einer Schafherde (Foto: Anadman – Adobe Stock)

Zur Zäunung

34 % aller Befragten verwenden Mobilzäune, die große Mehrheit zäunt ortsfest. Bei den mobilen Zäunen werden zu etwa 30 % mobile Litzensysteme und ebenfalls zu etwa 30 % Stromnetze in verschiedenen Höhen eingesetzt. Ortsfeste Zäunungen werden bei der Mehrheit der Befragten als reine Elektrozäune oder Holzzäune mit zusätzlicher Elektrifizierung betrieben.

Auf die Frage, ob sie Bedarf sehen, die aktuelle Zäunung aufzustocken und dementsprechend zu handeln, gaben die Teilnehmenden Folgendes an: 40 % „Ja, ich sehe Bedarf und werde aufrüsten“; 35 % „Ja, ich sehe Bedarf, werde aber nichts tun“; 24 % „Nein, ich sehe keinen Bedarf“. Als Gründe, nicht aufstocken zu wollen, gaben die Befragten u. a. an, dass ein guter Schutz und der Unterhalt teuer sei und ihnen die Zeit fehle. Diejenigen, die ihre Zäune wolfsabweisend aufrüsten wollen, würden zu 41 % die vorhandenen Zäune erhöhen. 32 % würden generell einen neuen Zaun bauen. Ein geringerer Teil denkt über einen verbesserten Torschutz, zusätzliche Leiter, ein leistungsfähigeres Elektrifizierungsgerät oder eine verbesserte Erdung nach.

Fazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass besonders viele Hobby-Pferdehaltende an der Umfrage teilgenommen haben. Hier scheint es demnach einen besonders hohen Bedarf und ein großes Interesse am Thema Herdenschutz zu geben. Dies hat sicherlich auch mit der besonderen Bedeutung des Pferdes innerhalb der Gruppe der Weidetiere zu tun.

Insgesamt wird der Herdenschutz als sehr relevant eingestuft, aber nicht einmal 2 von 10 Tierhaltern innerhalb der Befragung haben bislang einen Antrag zur Förderung von Präventionsmaßnahmen gestellt. Viele Tierhaltende haben sich aber bereits über verschiedene Wege zum Thema Herdenschutz informiert. Hier werden insbesondere Flyer, Broschüren und persönliche Zaunberatungen als Hauptinformationsquellen angegeben. Der Bedarf an Informationen über die Möglichkeiten des Herdenschutzes wird als hoch und ausbaufähig eingeschätzt. Laut Umfrage wird der größte Informationsbedarf im Bereich der Förderprogramme (Präventionsmaßnahmen) gesehen. Das persönliche Beratungsgespräch wird von fast der Hälfte der Befragten als bevorzugte Form des Wissenstransfers angegeben. Diejenigen, die die Beratung in Anspruch genommen haben, sind mit den Ergebnissen zufrieden.

Bei den bisher in der Weidetierhaltung eingesetzten Zäunungen handelt es sich zum überwiegenden Teil um Festzäune. Ein kleiner Teil der Tierhaltenden arbeitet mit mobilen Zäunen in Form von mobilen Litzensystemen oder Stromnetzen. Herdenschutzmaßnahmen – wie Untergrabeschutz mit einer Stromlitze 20 cm über dem Boden oder die Absicherung von Toren mit elektrifizierten Litzen – werden von etwa jedem fünften Befragten bei ihrer aktuellen Zäunung bereits umgesetzt. Etwa 75 % der Befragten sehen Bedarf, ihre aktuelle Zäunung aufzuwerten. Ca. 25 % sehen dafür keinen Bedarf. Interessant ist, dass etwa 35 % der Tierhaltenden, die Bedarf sehen, trotzdem nichts tun wollen. Die Hauptgründe, die dafür angeführt werden, sind zum einen die hohen Anschaffungskosten, der aufwendige und teure Unterhalt der Zäune sowie insgesamt die fehlende Zeit und Hilfe beim Zaunbau.

Es zeigt sich, dass nicht landwirtschaftlich vernetzte Hobbytierhaltende schwierig zu erreichen sind. Jede Fachexpertise – u. a. Wolfsbüro/-beratende, LJN, LWK, Veterinärämter – ist weiterhin gefragt, um Informationen zum Herdenschutz in die Fläche und somit an die Tierhaltenden zu bringen. Unter https://www.lwk-niedersachsen.de/lwk/news/41127_Auswertung_der_Befragung_Weidetierhaltung_und_Herdenschutz_ finden Sie eine detaillierte Darstellung aller Ergebnisse.

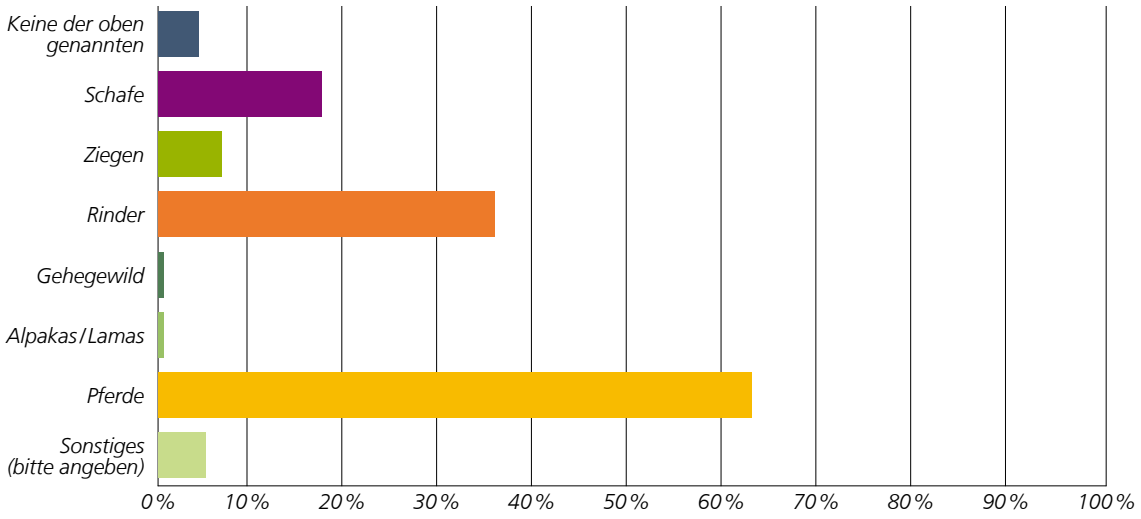


Abb. 1: Welche Weidetiere halten Sie in Ihrem Betrieb? Alle Abbildungen in diesem Beitrag: Sarah Hilitzer, Freiwillige im Projekt „FÖJ im Herdenschutz" modifiziert von Michael Sluiter, Beratung Herdenschutz (LWK Niedersachsen)

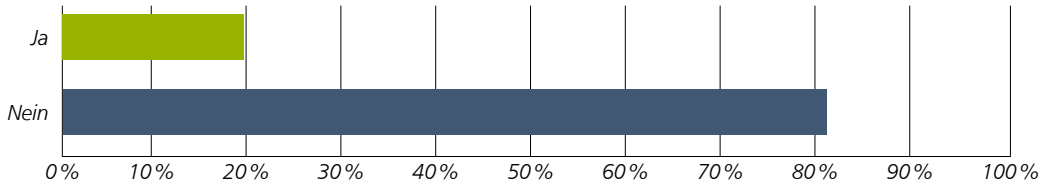


Abb. 2: Haben Sie schon einmal einen Antrag zur Förderung von Präventionsmaßnahmen gestellt?

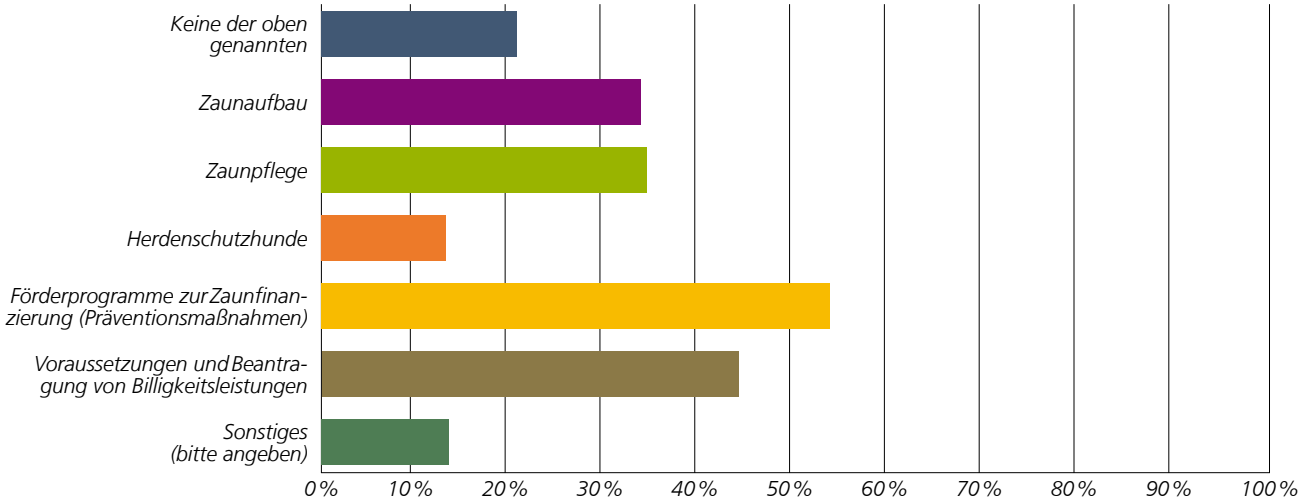


Abb. 3: Zu welchen Themen wünschen Sie sich nähere Informationen oder Bildungsangebote?

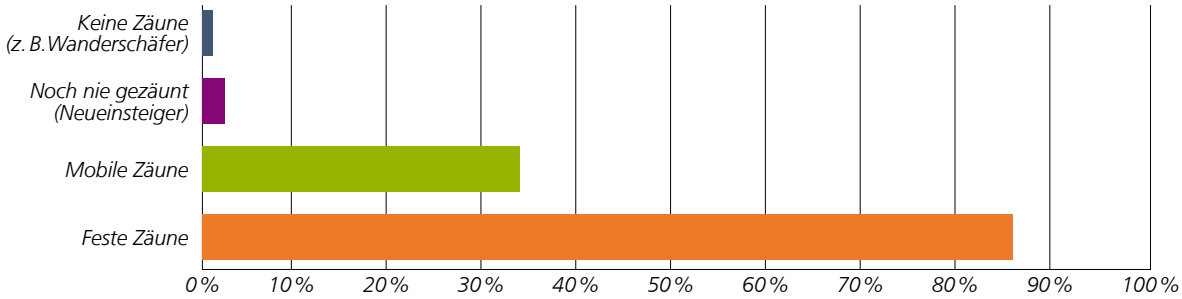


Abb. 4: Welche Art von Zäunung verwenden Sie bisher in Ihrem Betrieb?

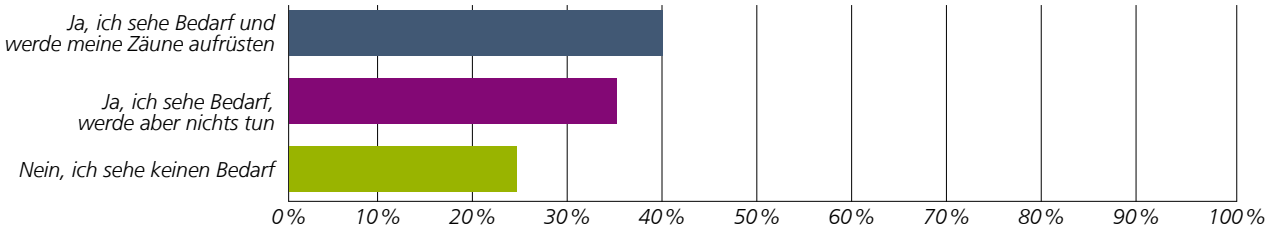


Abb. 5: Sehen Sie Bedarf, Ihre aktuelle Zäunung aufzurüsten, und werden Sie dies tun?

Das Pilot-Projekt „FÖJ im Herdenschutz“ wird gefördert vom niedersächsischen Umweltministerium und der NNA (Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz). Der Sitz des Projektes befindet sich beim LBZ (Landwirtschaftliches Bildungszentrum) Echem der Landwirtschaftskammer Niedersachsen.

Kontakt

Michael Sluiter
Beratung Herdenschutz (LWK Niedersachsen)

Telefon: +49 441 801-631
E-Mail: Michael.Sluiter@LWK-Niedersachsen.de

Alfred Toepfer
Akademie für Naturschutz