

Wie naturverträglich ist die Energiewende? „EE-Monitor“ gibt erste Antworten

Nimmt die Anzahl von Windenergie- und Bioenergieanlagen in Schutzgebieten zu? Werden zunehmend Freiflächensolaranlagen auf landwirtschaftlich wertvollen Nutzflächen errichtet? In einem vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) geförderten Forschungsprojekt ist das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) diesen Fragen nachgegangen. Seit Februar 2023 ist eine Web-Anwendung online, die die zeitliche und räumliche Entwicklung des Ausbaus der erneuerbaren Energien im Strombereich zeigt (siehe Abb. 1).

Die Bundesregierung plant einen massiven Ausbau der erneuerbaren Energien. Gleichzeitig bestehen europäische und internationale Verpflichtungen zur Förderung, zum Schutz und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, etwa das Übereinkommen über die biologische Vielfalt und die EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur. Der Rückgang von Arten und Lebensräumen

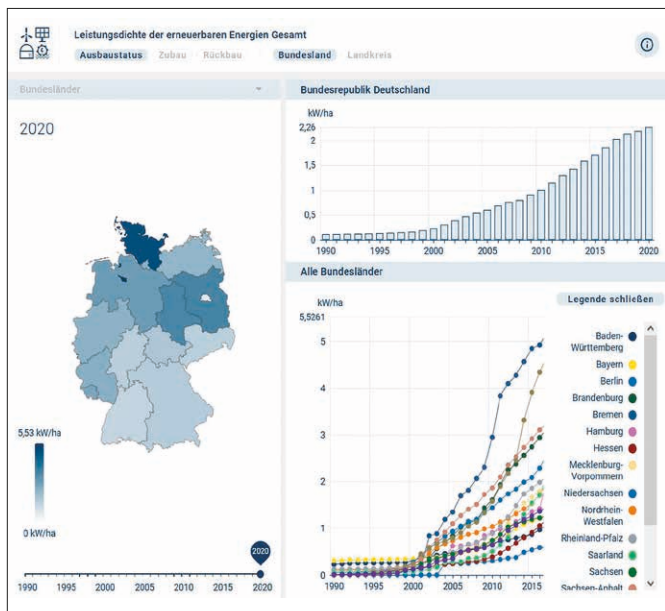


Abb. 1: Gesamt-Leistungsdichte der erneuerbaren Energien. (Quelle: © 2023 EE-Monitor/Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, <https://bit.ly/EE-Leist-Dichte>)



Abb. 2: Luftbild mit Standorten von Windenergieanlagen. (Quelle: © 2023 EE-Monitor/Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, <https://bit.ly/EE-Karte-WEA>)

soll damit aufgehalten werden. Bei der Umsetzung der energiepolitischen Ziele muss deshalb ein naturverträglicher Ausbau sichergestellt werden.

In der Web-Anwendung „EE-Monitor“ des UFZ (<https://webapp.ufz.de/ee-monitor/>) kann anhand von 41 Kennzahlen die Naturverträglichkeit für den Ausbau von Windenergie (siehe Abb. 2), Solarenergie, Bioenergie und Wasserkraft überregional und regionalspezifisch nachvollzogen werden. Bereitgestellt werden hochaufgelöste Standortdaten sowie Kennzahlen, die sich nach Anlagentechnologien sortieren lassen und in der Regel den Zeitraum 1990 bis 2020 abdecken. BfN

CITES: Änderungen bei Handel und Haltung in Kraft getreten

Im Februar 2023 sind die bei der 19. Vertragsstaatenkonferenz (COP 19) zum Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) im November 2022 beschlossenen Änderungen zum Schutzstatus von Arten international in Kraft getreten. Dies hat Auswirkungen auf den Handel mit und die Haltung von über 460 Arten (vgl. Abb.). Darunter befinden sich sehr häufig als Heimtiere gehaltene Arten wie Moschusschildkröten (*Sternotherus* spp.) oder Zebra-Harnschwels (*Hypancistrus zebra*), aber auch viele international gehandelte TROPENHOLZ-Arten sowie Arten, die v.a. durch Lebensraumzerstörung bedroht sind, z. B. aus der Familie der Glasfrösche (Centrolenidae) mit rund 158 Arten.



Die Grüne Wasseragame (*Physignathus cocincinus*) wurde durch Initiative des Bundesamtes für Naturschutz während der CITES COP 19 in Anhang II gelistet. (Foto: © Mona van Schingen-Khan)

Wer lebende Exemplare von neu in die Anhänge I und II aufgenommenen Tierarten hält, muss nun z. B. die Meldepflicht bei der zuständigen Naturschutzbehörde beachten. Dies gilt auch für Tiere, die bereits vor der Listung gehalten wurden. Der kommerzielle Handel mit Wildexemplaren von Arten im Anhang I ist grundsätzlich verboten. Ausnahmen gibt es z. B. im Bereich Teile und Erzeugnisse aus diesen geschützten Exemplaren für Antiquitäten. Daneben können nachweislich gezüchtete Tiere oder künstlich vermehrte Pflanzen von Anhang-I-Arten mit entsprechenden Genehmigungen und Auflagen gehandelt werden. Weitere Informationen sind auf der Website des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) unter <https://bit.ly/cites-neu> abrufbar. Das BfN ist die deutsche Vollzugsbehörde für die Umsetzung von CITES in Deutschland, das vor 50 Jahren unterzeichnet wurde, um den internationalen Handel mit bedrohten Tier- und Pflanzenarten zu regulieren. BfN

Forschung für bessere Frühwarnung an der Oder

Zu hohe Salzfrachten, niedrige Wasserstände und hohe Temperaturen in Kombination mit einer giftigen Alge – das waren die wesentlichen Ursachen für die Oderkatastrophe 2022. Um bessere Prognosen und Frühwarnungen zum Zustand der Oder zu ermöglichen,

werden die ökologischen Folgen des Fischsterbens vom Sommer 2022 jetzt in einem Forschungsvorhaben detailliert untersucht. Am 14. Februar 2023 hat Bundesumweltministerin Steffi Lemke den Förderbescheid über mehr als 4,8 Mio. € an das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) übergeben. Ziel des Projekts ist es, die entstandenen Schäden und die Regeneration des Ökosystems Oder systematisch zu erfassen und daraus Empfehlungen abzuleiten, wie die Widerstandsfähigkeit der Oder erhöht und der Fluss renaturiert werden kann. Die Ergebnisse sollen auch für andere Fließgewässer in Deutschland genutzt werden.

Detaillierte Informationen über die Ursachen und die Regeneration des Oderökosystems nach der Umweltkatastrophe vom vergangenen Sommer können dabei helfen, wertvolle Flusslandschaften wie die Oder besser zu schützen. Der Ausbau der Oder sowie Einleitungen haben die Resilienz des Flusssystems insgesamt geschwächt. Eingriffe durch den Menschen und der Klimawandel führen an der Oder zu ausgeprägten Niedrigwasserphasen. Sie machen Flüsse und Auen anfälliger gegenüber schädlichen Einflüssen wie hohen Temperaturen, Schadstoffen und übermäßigen Nährstoffeinträgen.

In dem Forschungsvorhaben des IGB werden die unmittelbaren Auswirkungen der Umweltschäden auf die Lebensgemeinschaften des Oderökosystems, z. B. der Fischfauna, der Wasserinsekten, Muscheln und Algen, untersucht. Aber auch bisher nicht quantifizierte Leistungen des Ökosystems für die Menschen sollen in die Analyse einbezogen werden. Dazu gehören z. B. Verluste für die Fischerei, Nährstoffrückhaltung und Speicherung von Kohlenstoff. Darüber hinaus werden die gewässerchemischen und -ökologischen Parameter analysiert, um die Massenentwicklung der toxischen Alge *Prymnesium parvum*, deren Ausbreitung im Sommer 2022 u. a. zu einem massiven Fischsterben in der Oder führte, besser zu verstehen und verbesserte Vorwarninstrumente zu entwickeln. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Untersuchung der Funktion der Auengewässer als Rückzugsorte, die für das Überleben vieler Fische und wasserlebender Wirbelloser besonders wichtig sind. Die Zuwendung in Höhe von mehr als 4,8 Mio. € ist für den Zeitraum von Februar 2023 bis April 2026 bewilligt. Bundesumweltministerium (BMUV), Bundesamt für Naturschutz (BfN)

Bund fördert Untere Havel mit weiteren rund 29 Mio. €

Das größte binnenländische Feuchtgebiet in Mitteleuropa wird weiter renaturiert: Am 22. März 2023 überreichte Bundesumweltministerin Steffi Lemke gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern der Länder Brandenburg und Sachsen-Anhalt in Havelberg die Förderurkunde. Bis 2033 sollen dem Naturschutzbund Deutschland (NABU) e. V. weitere 28,9 Mio. € zur Verfügung gestellt werden. Für das seit 2005 laufende Naturschutzgroßprojekt „Untere Havelniederung“ ist bis 2033 ein Gesamtbudget von rund 67 Mio. € vorgesehen. Das Projekt wird vom Bundesumweltministerium (BMUV) im Programm „chance.natur – Bundesförderung Naturschutz“ gefördert und vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) fachlich begleitet.

Die Renaturierung der Havelniederung ist in Deutschland in dieser Dimension beispiellos. In dem Großprojekt ist es gelungen, Naturschutzmaßnahmen mit den Interessen von Landwirtschaft, Schifffahrt und Hochwasserschutz in Einklang zu bringen. Das vom NABU initiierte Vorhaben hat Vorbildcharakter für weitere Auenrenaturierungen. Altarme und Flutrinnen (siehe Abb.) wurden und werden wieder an den Fluss angebunden, Deiche rückverlegt und eine großflächige, naturnahe Flusslandschaft mit mehr Raum für Überschwemmungen geschaffen. Wenn andersorts Wassermangel herrscht, geben naturnahe Flussauen im Frühjahr und Sommer überschüssiges Wasser ab, das bei Hochwasser zwischengespeichert wurde. In den Auwäldern und Feuchtgebieten finden Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Europäischer Biber (*Castor fiber*), zwei besonders prominente von etwa 1.000 bedrohten und geschützten Arten im Gebiet, künftig noch bessere Lebensbedingungen.



Flutrinne der Havel. (Foto: © Thomas Ehlert)

Das Projektgebiet erstreckt sich auf einer Länge von 86 km am Havelunterlauf von Pritzerbe in Brandenburg bis unterhalb von Havelberg in Sachsen-Anhalt, wo die Havel in die Elbe mündet. Zwischen 2015 und 2022 wurden bereits auf 24 km Länge ehemalige Uferbefestigungen entfernt und Naturufer geschaffen. Darüber hinaus wurden 8 Altarme und 36 Flutrinnen wieder mit der Havel verbunden und 50 ha Auwald gepflanzt. Durch Rückbau und Schlitzung von Deichen sind jetzt 746 ha ehemalige Polderflächen wieder an die Überflutungsdynamik der Havel angeschlossen. Flachwasserzonen am Havelufer werden wieder vermehrt durch Wasserpflanzen und Jungfische besiedelt. An den Sandufern konnten seltene Laufkäferarten nachgewiesen werden. Im flachen Wasser der zeitweise durchfluteten Flutrinnen suchen wieder vermehrt Wat- und Wasservögel nach Nahrung. Extensiv genutzte Auenwiesen, Röhrichte an Grabenrändern und Auwälder zählen zu den europaweit geschützten Lebensräumen. Für die Maßnahmenumsetzung hat der NABU bisher 735 ha Flächen am Ufer der Havel und in der Flussniederung erworben. BMUV, BfN

Naturschutz und Freizeitfischerei in einem Boot

Die Ökosysteme von Nord- und Ostsee leiden unter starker menschlicher Nutzung und fortschreitender Klimaerwärmung. Ein gemeinsames Projekt des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) mit dem bekannten Freizeitfischer Jörg Strehlow soll jetzt den Dialog zwischen Freizeitfischerei und Naturschutz über einen nachhaltigen Umgang mit marinen Ressourcen etablieren. Im Mittelpunkt des im Februar 2023 gestarteten Projekts steht die ökologiemgerechtere Gestaltung der Freizeitfischerei (vgl. Abb.) in den Naturschutz-



Freizeitangler auf einem Kutter im Fehmarnbelt. (Foto: © Jörg Strehlow)

gebieten der sogenannten ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) von Nord- und Ostsee, also jenseits des Küstenmeeres. So sollen nachhaltige, umwelt- und tierschutzgerechte Ansätze für Angelnde entwickelt und zusammen mit Verbänden, Gewerbetreibenden und Freizeitfischerinnen/-fischern vertieft werden.

Anliegen des BfN sei es, in den Meeresschutzgebieten eine achtsame, naturnahe und verantwortungsbewusste Angelfischerei zu fördern, so BfN-Präsidentin Sabine Riewenherm anlässlich des Projektstarts. Das gelinge dann, wenn das Verständnis bei der Freizeitfischerei für die Funktionsweise und den Schutz der küstenfernen Meereslebensräume noch weiter verbreitet werde. Der Lüneburger Angelexperte und Redakteur Jörg Strehlow möchte gemeinsam mit Fischguides, Kapitäninnen/Kapitänen, Bootsvermieterinnen/-vermietern sowie Anglerinnen und Anglern zeigen, dass modernes Angeln fischgerecht und nachhaltig sein kann. Darüber, wie sich eine ökosystemgerechtere Freizeitfischerei gestalten lässt, sollen Filme, Internetbeiträge, Broschüren und Vorträge informieren. Mittelfristig sind Seminare, Fortbildungen und eventuell Zertifizierungen zur nachhaltigen Angelfischerei geplant. BfN

Biologische Vielfalt der Nordsee jetzt besser geschützt

Riffe, Sandbänke, Schweinswale und Seevögel werden in der Nordsee künftig besser geschützt: Am 16. Februar 2023 hat die EU-Kommission Fischereimanagementmaßnahmen zum Schutz bedrohter Arten und Lebensräume in den Meeresschutzgebieten der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der Nordsee erlassen. Die Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union (EU) stellt den Abschluss eines langjährigen Prozesses dar, an dem das Bundesamt für Naturschutz (BfN) intensiv beteiligt war.

Die Fischereimaßnahmen zur Regulierung mobiler grundberührender Fanggeräte und Stellnetze (Verordnung (EU) 2023/340) werden dazu beitragen, die Schutzziele wichtiger europäischer Naturschutzrichtlinien zu erreichen, etwa der Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutz-Richtlinie sowie der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL). Folgende Maßnahmen wurden in den Schutzgebieten festgelegt:

- Verbot der Fischerei mit mobilen grundberührenden Fanggeräten in bestimmten Bereichen in den Schutzgebieten „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“ und „Borkum-Riffgrund“, mit Ausnahme der Krabbenfischerei im östlichen Bereich des Sylter Außenriffs;
- Verbot jeglicher Fischerei („no-take“) in 55 % des Gebiets der „Amrumbank“ im Schutzgebiet „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“;
- Verbot der Fischerei mit Stellnetzen im östlichen Bereich des Schutzgebiets „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“;
- Fangtätigkeiten mit Stellnetzen im westlichen Bereich des Schutzgebiets „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“ werden vom 1. März bis zum 31. Oktober eingestellt;
- Fangtätigkeiten mit Stellnetzen werden auf den Durchschnitt der letzten sechs Jahre vor Inkrafttreten der Verordnung in den Schutzgebieten „Borkum-Riffgrund“ und „Doggerbank“ beschränkt.

Die Maßnahmen sind ein wichtiger Schritt zum Schutz der marinen Biodiversität in der deutschen AWZ der Nordsee. Auch Verbände wie der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) e. V. begrüßten die Maßnahmen und sprachen von einer „Meereswende“. Der BUND wies zugleich darauf hin, dass es nur 0,64 % der deutschen Meeresschutzgebiete der Nordsee seien, die nun für jegliche Form der Fischerei geschlossen sind. Der Verband forderte in einer Pressemitteilung, die Grundschieppnetzerei vollständig aus allen Meeresschutzgebieten auszuschließen und die Einschränkung der Stellnetzerei auf alle Gebiete auszuweiten.

BfN, BUND

Leitfaden für Naturschutz und Tourismus in Biosphärenreservaten

Wie können Naturschutz und Tourismus in Biosphärenreservaten besser kooperieren und Synergien zum Vorteil von Mensch und Natur schaffen? Antworten auf diese Fragen gibt ein neuer Leitfaden des Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr (dwif) e. V. und des Dachverbands der Nationalen Naturlandschaften (NNL) e. V., der im März 2023 veröffentlicht wurde. Praxisbeispiele zeigen, dass Biosphärenreservate zur regionalen Wertschöpfung im Tourismus und damit zum wirtschaftlichen Wohlergehen der Bevölkerung beitragen und die ökonomischen Strukturen vor Ort fördern können. Das Leitfaden-Projekt wurde vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesumweltministeriums (BMUV) gefördert.



Das „Biosphären-Frühstück“: seit 2022 ein besonderes Angebot im Berchtesgadener Land. (Foto: © Biosphärenregion Berchtesgadener Land)

Biosphärenreservate sind für den Naturschutz von großer Bedeutung. Gleichzeitig stellen gesunde Natur und Landschaft attraktive Angebote für Tourismus und Erholung dar, die immer mehr Menschen in Deutschland nutzen. Durch bewusstes Reise- und Freizeitverhalten kann der Tourismus zum Schutz der Natur beitragen. Der Leitfaden „Synergien zwischen Naturschutz und Tourismus in Biosphärenreservaten – Wertschöpfung gemeinsam erzielen und strategisch kooperieren“ zeigt anschaulich, wie wichtig die strategische Kooperation von Naturschutz und Tourismus ist. Das im Leitfaden vorgestellte Beispiel des „Biosphären-Frühstücks“ (siehe Abb.) in der Biosphärenregion Berchtesgadener Land illustriert, wie die erfolgreiche Verbindung zwischen Schutzgebietsstrategien und nachhaltiger Tourismus- und Regionalentwicklung gelingt: Dort wurde 2022 ein besonderes regionales Lebensmittelangebot geschaffen. Die beteiligten Gastgewerbebetriebe bieten ihr Frühstück aus qualitativ hochwertigen Erzeugnissen aus der Biosphärenregion an und dürfen dafür u. a. mit einer Kreidetafel mit Biosphären-Logo werben. Dem Angebot liegen Kriterien für Qualität und Regionalität zugrunde.

Der Leitfaden ist das Ergebnis eines dreijährigen Forschungs- und Entwicklungsvorhabens. Das Vorhaben befasste sich anhand von vier Fallstudien mit den Themen „Wertschöpfungsketten“, „Zahlungsbereitschaft“ und „Kooperationsstrukturen“. Beteiligt waren die Biosphärenreservate Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen, Schwarzwald, Schwäbische Alb und Bliessgau. Damit zeigen diese Biosphärenreservate exemplarisch, wie sie ihrer Rolle als Modellgebiete nachhaltiger Entwicklung gerecht werden. Der Leitfaden ist als PDF online abrufbar unter <https://bit.ly/BR-Leitfaden>. BMUV, BfN

Beteiligung der Jugend am Aktualisierungsprozess der NBS 2030: Wie junge Menschen den Schutz der biologischen Vielfalt mitgestalten wollen

Auf der Biodiversitätskonferenz der Vereinten Nationen in Montreal (COP 15) wurde im Dezember 2022 ein neuer globaler Rahmen für die biologische Vielfalt, der Global Biodiversity Framework (GBF), verabschiedet, um dem anhaltenden Biodiversitätsverlust entgegenzuwirken. Der GBF verfolgt die globale Vision eines harmonischen Lebens der Menschen im Einklang mit der Natur bis 2050. Dieses langfristige Ziel betrifft besonders eine gesellschaftliche Gruppe: die Jugend. Es stellt sich daher die Frage, wie junge Menschen an der Gestaltung und Umsetzung nationaler Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt beteiligt werden und damit einen Beitrag zur Erreichung der Ziele der GBF auf nationaler Ebene leisten können. Um dies herauszufinden, wurde vorausschauend bereits im Oktober 2022 ein interaktiver Online-Workshop mit unterschiedlichen Vertreterinnen und Vertretern der Jugend veranstaltet. Der Workshop fand im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) post 2020: Konzeption und Begleitung des Kommunikations- und Umsetzungsprozesses“ statt, das vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) aus Mitteln des Bundesumweltministeriums (BMUV) finanziert und vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Zusammenarbeit mit dem Institut für Biodiversität – Netzwerk e. V. (ibn) bearbeitet wird.



Gemeinsame Naturerfahrung von Jugendlichen bei einer Waldwanderung. (Foto: Shane Rounce auf Unsplash)

Der Workshop zeigte, dass die Vertreterinnen und Vertreter der Jugendverbände besonders großes Interesse an Bezügen zwischen Biodiversität und wirtschaftlichen Themen wie Rohstoffen, Finanzen und Konsum haben. Aber auch der Klimawandel, die Energiewende und das Mainstreaming von Biodiversität sind für sie von Bedeutung. Zudem wurden Ideen zu Formaten der Jugendbeteiligung und zur Rolle der Jugend im Engagement von Bürgerinnen und Bürgern diskutiert. Der Wunsch der Jugend nach verständlichen Narrativen und gemeinsamen Visionen ist groß, um die gemeinsamen Ziele zum Schutz der biologischen Vielfalt und die Dringlichkeit von Maßnahmen gegen den Biodiversitätsverlust zu verdeutlichen.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Workshops regten an, bereits existierende Netzwerke und Initiativen wie Jugendvereine oder Strukturen im Kontext des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FÖJ) zu nutzen, um junge Menschen zu erreichen und in die Umsetzung einzubinden. Befürwortet wurde die Idee, Konferenzen mit Vernetzungscharakter sowie Klimainitiativen oder Aktivitäten aus dem Globalen Süden innerhalb des Biodiversitätsdiskurses und der neuen Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS 2030) noch eindeutiger zu stärken. Als geeignetes Format zur Förderung kreativer Ideen wurden Wettbewerbe betont. So könne die künstlerische Auseinandersetzung mit Biodiversität z. B. durch Fotografie, Malerei oder Literatur angeregt werden. Insbesondere wurden die Umweltbildung und eine langfristig gesicherte Projektförderung als Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Einbindung der Jugend hervorgehoben.

In Zukunft sollten neben den bereits engagierten Jugendlichen vor allem diejenigen angesprochen werden, die bisher wenig Berührungspunkte mit Biodiversitätsthemen haben. Angebote dafür sollten möglichst niedrigschwellig und kostengünstig gestaltet werden, Lernorte dort sein, wo sich junge Menschen ohnehin aufhalten, z. B. in Schulen, Universitäten und Jugendzentren. Als weitere Möglichkeiten, die Jugend stärker für den Schutz der Biodiversität zu motivieren, wurden die Förderung von Naturerlebnissen (vgl. Abb.) und die Vermittlung von Artenkenntnissen betont. Dabei sollten digitale Angebote wie Apps oder Social Media integriert und es sollte eine jugendgerechte Sprache verwendet werden.

Insgesamt machten die Vertreterinnen und Vertreter der Jugendverbände während des Workshops deutlich, dass sich die Jugend nicht als separate Gruppe in der Gesellschaft sieht und auf Augenhöhe in die verschiedenen Dialogprozesse zur Umsetzung der NBS 2030 repräsentativ eingebunden werden möchte. Dafür müssten Wissensvermittlung, Kommunikation und Bildung zu den unterschiedlichen Themenbereichen der biologischen Vielfalt dahingehend ausgebaut werden, dass ein klares Narrativ mit einer gemeinsamen Vision entstehen kann, die sozial-ökologische Zusammenhänge, Eigenverantwortung und alternative Wirtschaftsmodelle zum Schutz der Biodiversität in den Mittelpunkt stellt.

Sophia Schmid (UFZ),
Dr. Elsa Maria Cardona Santos (UFZ), Dr. Luciana Zedda (ibn),
Dr. Axel Paulsch (ibn), Dr. Yves Zinngrebe (UFZ)

Biologische Vielfalt an der Ostseeküste stärken

Die Region Westmecklenburgische Ostseeküste und Lübecker Becken ist ein Hotspot der biologischen Vielfalt. Doch die außerordentliche Vielfalt von Arten und Lebensräumen in der Region ist bedroht. Eine regionale Partnerschaft aus Naturschutzakteuren hat sich als „Forum der Vielfalt“ das Ziel gesetzt, die biologische Vielfalt der Region zu schützen und nachhaltig zu stärken. Im Februar 2023 wurde der Förderbescheid für eine zweijährige Planungsphase in der Naturwerkstatt Priwall in Lübeck-Travemünde an die Projekt-



Imposante Steilküste bei Großklützhöved im Hotspot 28. (Foto: © Landschaftspflegeverein Dummerdorfer Ufer e. V.)

verantwortlichen überreicht. Mit rund 950.000 € im Bundesprogramm Biologische Vielfalt fördern das Bundesumweltministerium (BMUV) und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) die Planung eines groß angelegten Naturschutzprojekts. Langfristiges Ziel ist es, Küstenlandschaften und Waldmoore zu renaturieren, Flächen im Grünen Band zu sichern und seltene Arten der Agrarlandschaften sowie Küsten- und Wiesenvögel besser zu schützen.

In den letzten Jahrzehnten ist es auch im Gebiet des Biodiversitäts-Hotspots Westmecklenburgische Ostseeküste und Lübecker Becken zu drastischen Einbußen bei der biologischen Vielfalt gekommen. Ursache hierfür sind menschliche Aktivitäten, vor allem Hafenwirtschaft, Tourismus und intensive Landwirtschaft. Dennoch weist das Hotspot-Gebiet auf einer Fläche von rund 700 km² mit seinen Bruchwäldern, trockenen Sand- und Dünenfeldern, Heiden und Magerrasen, Salzwiesen und Röhrichtfeldern sowie seiner Ostsee-Steilküste (siehe Abb., S. 257) eine große biologische Vielfalt und überraschend ungestörte Lebensräume auf. Als Rastplatz auf der ostatlantischen Zugroute von Wasservögeln und als Brutgebiet von Küstenvögeln ist das Gebiet von internationaler Bedeutung. Nationale Bedeutung erlangen die ausgedehnten naturnahen Biotoptypen der Flach- und Steilküsten, Flussmündungen und flachen Meeresbuchten sowie das abwechslungsreiche Küstenhinterland mit seinen Endmoränenzügen, Grundmoränenflächen und Sandergebieten. Eben diese Ökosysteme gilt es im Projekt „Forum der Vielfalt“ zu schützen und wiederherzustellen.

Unter Beteiligung lokaler Interessen- und Zielgruppen soll mithilfe von Maßnahmen zum gezielten Arten- und Ökosystemschutz

die biologische Vielfalt naturnaher Küstenökosysteme an Wismarer Bucht und Lübecker Bucht optimiert, wiederhergestellt und weiterentwickelt werden. Auch die Vernetzung mit den Lebensraumtypen des Hinterlandes ist geplant. Darüber hinaus sollen eine zentrale Anlaufstelle für Naturschutzaktivitäten sowie eine Zweigstelle eingerichtet werden. Denn ein wichtiger Aspekt im Projekt ist es auch, langfristige Partnerschaften und offene Kommunikationsstrukturen für eine anhaltende Entwicklung des Biodiversitätsschutzes in der gesamten Projektregion zu etablieren. Regelmäßige Informations- und Beteiligungsformate in den Gemeinden des Biodiversitäts-Hotspots ermöglichen einen multilateralen Austausch zwischen Verbundpartnern, Kooperationspartnern sowie Interessierten und fördern die Identifikation mit sowie die Wertschätzung und das Engagement der Menschen für die Natur in der Region. In der Planungsphase liegt der Schwerpunkt der Arbeiten des „Forums der Vielfalt“ u. a. auf der Information und auf der Abstimmung mit Akteurinnen und Akteuren vor Ort sowie mit zuständigen Behörden. Außerdem soll in der Planungsphase im Bereich der Wismarer Bucht eine Naturschutzstation als Prototyp für ein aufzubauendes Netzwerk von Natura-2000-Stationen in Mecklenburg-Vorpommern projektiert und ab 2024 in der Umsetzungsphase realisiert werden. Die Koordination des Projekts übernimmt der Landschaftspflegeverein Dummerdorfer Ufer e. V., Projektpartner sind der BUND Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e. V., die Gemeinde Ostseebad Insel Poel, die Hansestadt Lübeck sowie die Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern. BMUV, BfN

Nachrichten und Kommentare*

Leitlinien für die tiergerechte ganzjährige Weidehaltung von Rindern und Pferden auf Naturschutzflächen

Eine Arbeitsgruppe bestehend aus erfahrenen Praktikerinnen und Praktikern, Naturschutzorganisationen sowie Tierschutz-Expertinnen und -Experten, darunter die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. (TVT), hat gemeinsame „Leitlinien für die tiergerechte ganzjährige Weidehaltung von Rindern und Pferden auf Naturschutzflächen“ erarbeitet und im April 2023 veröffentlicht. Die Leitlinien stehen kostenfrei auf der Website <http://www.naturschutzflaechen.de/tierwohl> zum Download zur Verfügung. Auf der Seite finden sich darüber hinaus weiterführende Informationen zum Thema tiergerechte Beweidung sowie Best-Practice-Beispiele von Ganzjahresbeweidungen.

Ganzjährige Beweidung hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten als erfolgreiche Methode zur Pflege von Naturschutzflächen und Erhöhung der Biodiversität etabliert (siehe Abb. 1 und Abb. 2). Sie stellt die Betreiberinnen und Betreiber jedoch vor besondere Herausforderungen, da einerseits die Anforderungen des Natur- und Artenschutzes berücksichtigt werden sollen, andererseits das Wohl der Weidetiere stets gewährleistet sein muss. Das erfordert besondere Kenntnisse in Tierhaltung und Tierbetreuung, z. B. bei der Auswahl geeigneter Weidetiere, der Ernährung, der Pflege, dem Herdenmanagement und der Unterbringung. Eine weitere Herausforderung für die Betreiberinnen und Betreiber besteht oftmals darin, dass es zwar eine bundesweit einheitliche gesetzliche Grundlage gibt (siehe u. a. § 2 Tierschutzgesetz – TierSchG), diese aber in der Praxis in den einzelnen Landkreisen unterschiedlich interpretiert wird – beispielsweise bei den Themen „Witterungsschutz“ und „Zufütterung im Winter“. Die erstellten Leitlinien tragen daher einerseits dazu bei, die Qualität der Ganzjahresbeweidung zu verbessern, und andererseits, Abstimmungen zwischen den Akteuren des Naturschutzes und des Tierschutzes



Abb. 1: Ganzjahresbeweidung mit Koniks im Wulfener Bruch. (Foto: Theresa Petzold)

zu vereinfachen. Ziel ist, dass die Leitlinien in das Beweidungsmanagement möglichst vieler Eigentümerinnen und Eigentümer von Naturschutzflächen Eingang finden und als verbindlicher Standard bei der Verpachtung von Naturschutzflächen herangezogen werden. Die Leitlinien haben einen klaren Fokus auf ganzjährige Beweidung, grundsätzlich gelten sie jedoch auch für saisonale Beweidung. Auf entsprechende Abweichungen bezüglich der Anforderungen der tiergerechten Beweidung wird im Text hingewiesen.

Die Initiative für die Erstellung der „Leitlinien für die tiergerechte ganzjährige Weidehaltung von Rindern und Pferden auf Naturschutzflächen“ entstand aus dem bundesweiten „Netzwerk Nationales Naturerbe“, das die Naturstiftung David seit dem Jahr 2010

* Die Beiträge dieser Rubrik werden nach den Vorlagen der jeweils als Quelle genannten Institutionen redaktionell bearbeitet.



Abb. 2: Ganzjahresbeweidung mit Heckrindern im Wulfener Bruch. (Foto: Theresa Petzold)

koordiniert. Als Nationales Naturerbe werden rund 181.500 ha Naturschutzflächen bezeichnet, die die Bundesregierung seit dem Jahr 2005 dem Naturschutz gewidmet hat. Auf vielen Naturerbeflächen werden (Ganzjahres-)Beweidungen durchgeführt und die Flächeneigentümer hatten und haben ein gemeinsames Interesse daran, sich auf hohe einheitliche Tierschutzstandards zu verständigen. Es lag nahe, diese Standards nicht nur für die Flächen des Nationalen Naturerbes, sondern für alle beweideten Naturschutzflächen zu entwickeln. Die Naturstiftung David initiierte daher im Rahmen des im Bundesprogramm Biologische Vielfalt geförderten Projekts „Naturerbe-Netzwerk Biologische Vielfalt“ eine Arbeitsgruppe, in der neben Flächeneigentümern – darunter viele Naturschutzorganisationen – auch erfahrene Praktikerinnen und Praktiker der Beweidung, die TVT und der Deutsche Tierschutzbund gemeinsam gearbeitet haben.

Katharina Kuhlmeij (Naturstiftung David)

Wetterbedingungen bestimmen den Bruterfolg der vom Aussterben bedrohten Sumpfohreule (*Asio flammeus*) auf den Ostfriesischen Inseln

Die Rückgänge europäischer Vogelarten sind in vielen Fällen auf den geringen Reproduktionserfolg in ihren Brutgebieten zurückzuführen. Insbesondere bodenbrütende Arten haben infolge der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und zunehmender Prädation in den letzten Jahrzehnten starke Bestandsverluste erlitten. Eine kürzlich erschienene Studie (Kämpfer et al.) zeigt, dass der Reproduktionserfolg der hierzulande vom Aussterben bedrohten Sumpfohreule (*Asio flammeus*, siehe Abb.) stark von den Wetterbedingungen während der Zeit der Jungenaufzucht abhängt. Diese bodenbrütende Eulenart war ursprünglich weit verbreitet,



Sumpfohreule (*Asio flammeus*). (Foto: Steffen Kämpfer)

heutzutage sind regelmäßige Brutvorkommen in Mitteleuropa jedoch fast ausschließlich auf die Friesischen Inseln beschränkt. Im Rahmen der durch ein Promotionsstipendium der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Untersuchung wurde eine standardisierte Analyse verschiedener Umwelteinflüsse auf den Reproduktionserfolg der Sumpfohreule auf der Insel Spiekeroog im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer durchgeführt. Die großflächigen Dünen der Insel weisen generell gute Brutbedingungen für die Art auf. Entscheidend hierfür sind das Vorhandensein geeigneter Nistplätze, das weitgehende Fehlen von Raubsäugetern, die geringe Intensität menschlicher Störungen und ein ausreichendes Nahrungsangebot in Form von Wühlmäusen. Insbesondere Salzwiesendünen bieten gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Reproduktion. Während der Schlupferfolg in den Untersuchungs-jahren durchweg hoch war, unterschied sich die Überlebenswahrscheinlichkeit der Jungvögel zwischen den Untersuchungs-jahren deutlich. Das Überleben der Jungvögel hing dabei am stärksten vom Wetter ab. Eine hohe Sonnenscheindauer und insbesondere starker Wind führten zu einem massiven Rückgang der Überlebenswahrscheinlichkeit bei den Jungvögeln. Unter derartigen Wetterbedingungen nimmt der Jagderfolg der Altvögel ab. Starkwind kann zudem zu erhöhtem Energieverbrauch und zur Unterkühlung bei den Jungvögeln führen. Die im Zuge des Klimawandels prognostizierte Zunahme von Extremwetterereignissen könnte sich daher auf lange Sicht negativ auf die Bestände der Sumpfohreule auswirken. Zukünftige Schutzkonzepte sollten deshalb neben Maßnahmen zur Erhaltung geeigneter Lebensräume verstärkt auch klimatische Einflüsse einbeziehen.

Literatur

Kämpfer S., Engel E., Fartmann T. (2022): Weather conditions determine reproductive success of a ground-nesting bird of prey in natural dune grasslands. *Journal of Ornithology* 163: 855 – 865. DOI: [10.1007/s10336-022-01999-w](https://doi.org/10.1007/s10336-022-01999-w)

Prof. Dr. Thomas Fartmann (Universität Osnabrück)

Trends zur biologischen Vielfalt weltweit kaum verlässlich prognostizierbar

Die verfügbaren Monitoringdaten sind wohl zu unpräzise, um verlässliche globale Durchschnittswerte und globale Trends aus den Trends der lokalen Artenvielfalt errechnen zu können. Zu diesem Schluss kommt ein internationales Forschungsteam unter Leitung des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU). Die Forscherinnen und Forscher empfehlen, den Wandel der biologischen Vielfalt vorrangig auf lokaler und regionaler Ebene zu bewerten, statt diesen global darzustellen. Sie raten zu standardisierten Monitoringprogrammen, ergänzt durch Modelle, die Messfehler und räumliche Ungenauigkeiten berücksichtigen. Die Studie wurde im März 2023 in der Fachzeitschrift „Ecography“ veröffentlicht (Valdez et al. 2023, *Ecography* 2023: e06604, DOI: [10.1111/ecog.06604](https://doi.org/10.1111/ecog.06604)).

Der weltweite Verlust der biologischen Vielfalt gilt als eine der dringendsten Herausforderungen für kommende Generationen. Auf der Weltbiodiversitätskonferenz COP 15 im Dezember 2022 haben die Mitgliedsstaaten des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) neue Ziele und Regeln verabschiedet, um diesen Rückgang zu bremsen und umzukehren. Um die Erfolge dieses neuen Abkommens messen zu können, bedarf es eines verbesserten Monitorings der biologischen Vielfalt, das die globalen Trends erfassen und bewerten soll. Es gibt zwar viele verschiedene Kenngrößen, um die biologische Vielfalt zu messen. Die gängigste ist jedoch der Artenreichtum auf lokaler Ebene. Doch während der Verlust von Arten auf globaler Ebene alarmierende Ausmaße annimmt, entspricht dies nicht immer dem, was auf lokaler Ebene geschieht.

In der wissenschaftlichen Gemeinschaft wird heftig darüber diskutiert, warum die großen globalen Gesamtstudien bisher keine negativen Trends beim lokalen Artenreichtum festgestellt haben. Valdez et al. zeigen nun, dass der Rückgang der lokalen Artenvielfalt wahrscheinlich viel geringer ist als von vielen angenommen und dass unter diesen Bedingungen selbst geringe räumliche Abweichungen und Fehler beim Monitoring dazu führen, dass globale Trends nicht erkannt werden. Um ein globales Bild von den Vorgängen auf lokaler Ebene zu erhalten, müssen alle verfügbaren lokalen Beobachtungsdaten zusammengetragen und über bestimmte Zeiträume ausgewertet werden. Die Daten wurden und werden jedoch von ganz verschiedenen Personen und Organisationen unter völlig unterschiedlichen Bedingungen und meist nicht nach standardisierten Methoden erfasst. Führt man sie dann zusammen, addieren sich die Fehler und Abweichungen, was das Ergebnis sehr ungenau macht.

Das Forschungsteam beschreibt in seiner Publikation, wie zahlreiche Faktoren – etwa die Zeitabstände zwischen den Probenahmen, die Größe der Probestellen oder kleine Fehler bei der Zählung der Arten an einem Standort – die Monitoringresultate beeinflussen. Ein weiteres Problem ist die räumliche Unausgewogenheit der Monitoringdaten. Die meisten Daten werden in Europa und den Vereinigten Staaten erhoben und dort vorwiegend in Lebensräumen wie gemäßigten Laub- und Mischwäldern. Tropische Regionen und Lebensräume, die die höchste Artenvielfalt und die größten Verluste verzeichnen, sind in den Datenbanken demnach sehr stark unterrepräsentiert.

Um herauszufinden, ob und wie diese Ungenauigkeiten kompensiert werden können, simulierten die Forscherinnen und Forscher in Modellen Tausende von Monitoringnetzwerken, die in den oben genannten Faktoren variierten. Die Grundlage dafür bildete ein Modell mit Daten aus der Projecting Responses of Ecological Diversity In Changing Terrestrial Systems Database (PREDICTS-Datenbank), die Daten von mehr als 32.000 Standorten und mehr als 51.000 Arten vereint und die voraussichtliche Entwicklung der Populationen bei der jeweils lokal vorherrschenden Landnutzung über Jahrzehnte berechnet.

Das Forschungsteam konnte zeigen, dass es theoretisch möglich wäre, globale Veränderungen der biologischen Vielfalt innerhalb eines Jahrzehnts zu identifizieren, wenn man Hunderte von Standorten perfekt beproben würde oder besser sogar innerhalb von drei Jahren Tausende von Standorten. In der Realität gibt es jedoch keine perfekten Probenahmen. Studien zeigen, dass lokale Monitoringdaten in der Regel zu 10 bis 30 % fehlerhaft sind, meist aufgrund nicht erfasster oder falsch identifizierter Arten. Es stellte sich auch heraus, dass sich die Möglichkeit, globale Veränderungen zu erkennen, schon drastisch verringert, wenn man nur sehr kleine Messfehler von bis zu 5 % hinzufügt. Bei realistischeren Fehlerquoten und weiteren Ungenauigkeitsfaktoren dürfte die Feststellung des durchschnittlichen globalen Trends demnach schlicht unmöglich sein. Die Ergebnisse zeigen, dass präzise globale Aussagen zu Trends der lokalen Artenvielfalt die perfekte Beprobung einer extrem großen Anzahl von Probeorten erfordern würde. Die Forscherinnen und Forscher stellen jedoch auch die Frage, ob dies für einen wirksamen und zeitnahen Schutz der biologischen Vielfalt überhaupt nützlich oder sinnvoll wäre. Denn Naturschutzstrategien und -maßnahmen werden nicht auf globaler Ebene, sondern auf lokaler und nationaler Ebene koordiniert und umgesetzt. Die Messung von Trends bei der biologischen Vielfalt auf diesen kleineren Skalen ist nicht nur praktischer, sondern hilft auch dabei, die Ursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt zu verstehen und die Fortschritte der Erhaltungsmaßnahmen zu bewerten.

Das Biodiversitätsmonitoring sollte deutlich ausgeweitet und mit Modellen ergänzt werden, um Datenlücken zu schließen, empfiehlt Mitautor Henrique Pereira vom iDiv in einer Pressemitteilung. Die Autorinnen und Autoren der Studie raten dazu, ein repräsentatives Netz von Probenahmestellen in der ganzen Welt zu etablieren, das unabhängige, integrierte und regelmäßig aktualisierte Daten zur

biologischen Vielfalt liefert. Ein solcher Ansatz wird derzeit für die Europäische Union im Rahmen des Projekts Europa Biodiversity Observation Network (EuropaBON) entwickelt. iDiv

76 % der Insektenarten nicht von Schutzgebieten abgedeckt

Die Zahl der Insekten ist in vielen Teilen der Welt rückläufig. Schutzgebiete könnten einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung bedrohter Insektenarten leisten, doch Forschende unter Leitung des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv), des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ), der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der University of Queensland zeigen, dass ein Großteil der erfassten Insektenarten nicht ausreichend durch Schutzgebiete abgedeckt ist. In der Fachzeitschrift „One Earth“ empfehlen sie Entscheidungsträgern, Insekten als die mit Abstand größte Artengruppe bei der Umsetzung der neuen Ziele der UN-Konvention zur biologischen Vielfalt angemessen zu berücksichtigen (Chowdhury et al. 2023, *One Earth* 6: 139–146, DOI: [10.1016/j.oneear.2022.12.003](https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.12.003)).



Delias eucharis, ein mittelgroßer Schmetterling, der in vielen Gebieten Süd- und Südostasiens vorkommt, ist ein Beispiel für eine Insektenart, deren Verbreitungsgebiet von Schutzgebieten nur unzureichend abgedeckt ist. (Foto: Shawan Chowdhury)

Schätzungsweise über 80 % aller Tierarten sind Insekten. Diese Artengruppe spielt in fast allen Ökosystemen eine entscheidende Rolle. Insekten bestäuben über 80 % der Pflanzen, haben eine Schlüsselfunktion im natürlichen Nährstoffkreislauf und bei der Schädlingsbekämpfung und dienen Tausenden von Wirbeltierarten als wichtige Nahrungsquelle. Dennoch wurden Insekten in der Vergangenheit von Naturschutzprogrammen weitgehend übersehen.

Frühere Studien haben gezeigt, dass Schutzgebiete bedrohte Insektenarten erhalten können, wenn sie auf dieses Ziel zugeschnitten sind und mit den Verbreitungsgebieten von Insektenarten übereinstimmen. Um festzustellen, welcher Anteil der Insektenarten weltweit in Schutzgebieten vorkommt, hat ein Forschungsteam unter Leitung von iDiv, UFZ, Universität Jena und University of Queensland die Daten von 89.151 Insektenarten, deren Verbreitung in der größten Biodiversitätsdatenbank – der Global Biodiversity Information Facility (GBIF) – registriert ist, mit globalen Karten von Schutzgebieten abgeglichen. Einen Anhaltspunkt für eine ausreichende Abdeckung von Arten durch Schutzgebiete bieten die Globalen Standards der International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) für die Identifizierung von Schlüsselgebieten der biologischen Vielfalt (Key Biodiversity Areas).

Das Forschungsteam stellte fest, dass 76 % der weltweit erfassten Insektenarten in Schutzgebieten nur unzureichend vertreten sind, darunter mehrere stark gefährdete Arten wie die Dinosaurierameise (*Nothomyrmecia macrops*), die Blutrote Hawaii-Wasserjungfer (*Megalagrion leptodemas*), die Bärenspinnerart *Apantesis phalerata* und der

Schmetterling *Delias eucharis* (siehe Abb.). Bei 1.876 Insektenarten aus 225 verschiedenen Familien überschneiden sich die weltweiten Verbreitungsgebiete überhaupt nicht mit Schutzgebieten. Das Defizit ist demnach viel größer als bei Wirbeltieren, bei denen eine ähnliche Analyse eine unzureichende Schutzgebietsabdeckung für 57 % der Arten ergab.

Insekten waren in einigen Regionen, beispielsweise in Amazonien, Süd- und Mittelamerika, Afrika südlich der Sahara, Westaustralien und auch Mitteleuropa, besser geschützt als in anderen. In Nordamerika, Osteuropa, Süd- und Südostasien sowie weiten Teilen Australiens hingegen war der Schutz durch Schutzgebiete für viele Arten unzureichend. Insekten wurden dort bei der Ausweisung neuer Schutzgebiete häufig nicht als Schwerpunktgruppe berücksichtigt. In der Regel waren es Wirbeltiere, auf die die Schutzziele zugeschnitten wurden, deren Habitatsprüche häufig ganz andere sind als die der Insekten. Für eine Artengruppe, die einen so großen Teil des Tierreichs ausmacht und vielfältige Ökosystemfunktionen erfüllt, sei das beunruhigend, so Shawan Chowdhury, Erstautor der Studie von iDiv, UFZ sowie der Universitäten Jena und Queensland.

Die Mitgliedstaaten des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) haben im Dezember 2022 ein neues globales Rahmenabkommen für den Schutz der biologischen Vielfalt verabschiedet, u. a. mit dem Ziel 3, das dazu aufruft, mindestens 30 % der Land- und Binnengewässer- sowie Küsten- und Meeresflächen durch Schutzgebiete effektiv zu erhalten. Nach Ansicht der Autorinnen und Autoren der oben genannten Studie sollten Insekten bei der Auswahl und Planung neuer Gebiete viel stärker berücksichtigt werden.

Um dies weltweit umsetzen und den Erfolg effektiv bewerten zu können, seien jedoch wesentlich bessere Daten erforderlich, vor allem in Regionen mit hoher biologischer Vielfalt wie den Tropen, die in Monitoringprogrammen bisher völlig unterrepräsentiert seien, betonten die Autorinnen und Autoren. Insbesondere die Bürgerwissenschaft könnte ihnen zufolge einen enormen Beitrag zur Schließung der Datenlücke hinsichtlich der Verbreitung von Insekten leisten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, politische Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger müssten jetzt aktiv werden und bei der Ermittlung von Gebieten helfen, die für den Schutz von Insekten wichtig sind.

iDiv

Titicacasee ist „Bedrohter See des Jahres 2023“

Seit Jahren steht der Titicacasee, der in Peru und Bolivien liegt, unter Stress und die Lage spitzt sich zu: 2,5 m³ Abwasser, die von der peruanischen und bolivianischen Bevölkerung erzeugt werden, fließen pro Sekunde in den See, viele Fischarten sind bereits für immer verschwunden. Die internationale Umweltstiftung Global Nature Fund (GNF) und das von ihr koordinierte globale Seennetzwerk Living Lakes verliehen dem Titicacasee deshalb am Welttag der Feuchtgebiete den Titel „Bedrohter See des Jahres“ – bereits zum zweiten Mal in elf Jahren.

Beim Titicacasee stehen die Bedeutung des Gewässers für die Menschen, die mit und von ihm leben, und seine ökologische Ausbeutung in einem besonders eklatanten Missverhältnis, erklärte der Biologe Dr. Thomas Schaefer, der beim GNF die Bereiche Naturschutz und Living Lakes leitet. Im Einzugsgebiet des Titicacasees, des achtzehntgrößten natürlichen Sees der Welt, leben etwa 2 Mio. Menschen, die auf ihn als Trinkwasserreservoir angewiesen sind. Ein Großteil der Abwasser aus der Region fließt aber ungeklärt direkt in den See, z. B. aus den Großstädten Puno und Juliaca in Peru sowie El Alto in Bolivien. Dazu kommen Pestizide aus der Landwirtschaft und schwermetallverseuchte Abwässer aus teils illegalem Bergbau in der Region. Die Folgen sind drastisch und für jeden zu riechen: An manchen Ufern des Sees stinkt es – und das ist nur die offensichtlichste Folge

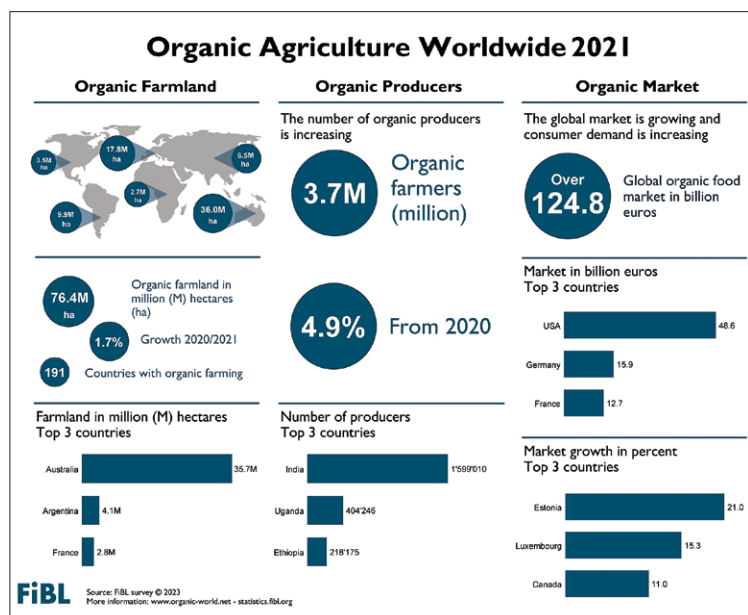
einer sich anbahnenden ökologischen Katastrophe, der bereits ein großer Teil der Artenvielfalt im See zum Opfer gefallen ist.

Bereits 2012 hatte der GNF den Titicacasee zum „Bedrohten See des Jahres“ ernannt. Die Situation sei seitdem eher schlimmer als besser geworden, was auf den zunehmenden anthropogenen Druck auf die Wasserqualität zurückzuführen sei, so der Präsident der peruanisch-bolivianischen Umweltschutzorganisation Binational Autonomous Authority of Lake Titicaca (ALT) Juan José Ocola Salazar in einer Pressemitteilung. Wenn jetzt nichts passiere, könnte das Wasser des Sees auf Dauer nur noch unter sehr schwierigen Bedingungen als Trinkwasser für die Bewohnerinnen und Bewohner seiner Ufer nutzbar gemacht werden, warnte Ocola Salazar.

Als Partner im Netzwerk Living Lakes bemühen sich GNF, ALT und die peruanische Umweltschutzorganisation Centro de Desarrollo Ambiental y Social (CEDAS) um die Umkehr der Abwärtsspirale: Umweltbildungskampagnen sollen die regionale Bevölkerung im Einzugsgebiet für die Bedeutung des Sees und dessen Schutzwürdigkeit sensibilisieren. ALT setzt sich als supranationale Organisation dafür ein, Repräsentantinnen und Repräsentanten beider Anrainerstaaten an einen Tisch zu bekommen, um Maßnahmen und Programme zur Erhaltung, zur Kontrolle und zum Schutz der Wasser- und hydrobiologischen Ressourcen des Titicacasees umzusetzen. GNF

Globale Biofläche und globaler Biomarkt auch 2021 gewachsen

Die biologische Anbaufläche und der Einzelhandelsumsatz biologischer Produkte wuchsen 2021 weltweit weiter. Das zeigen die Daten aus dem Jahrbuch „The World of Organic Agriculture“ (<https://bit.ly/FiBL-WOA-2023>), die vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) und von der Internationalen Vereinigung der ökologischen Landbaubewegungen (IFOAM) im Februar 2023 auf der BIOFACH, der Weltleitmesse für Biolebensmittel, vorgestellt wurden (siehe Abb.). Die 24. Ausgabe des Jahrbuchs mit Daten aus 191 Ländern verdeutlicht, dass sich der Wachstumstrend der vergangenen Jahre auch 2021 fortsetzte – wenn auch verlangsamt. So erreichte der Biomarkt fast 125 Mrd. €, ein Anstieg um fast 4 Mrd. €. Mit 48,6 Mrd. € waren die Vereinigten Staaten 2021 der weltweit führende Markt, gefolgt von Deutschland mit 15,9 Mrd. € und Frankreich mit 12,7 Mrd. €. Die Schweizer Verbraucherinnen und Verbraucher gaben mit durchschnittlich 425 € pro Kopf am meisten



Statistische Informationen zum weltweiten Anbau von und Handel mit biologischen Produkten. (Quelle: © FiBL survey 2023)

für Biolebensmittel aus und Dänemark hatte mit 13 % des gesamten Lebensmittelmarktes weiterhin den höchsten Biomarktanteil.

Im Jahr 2021 wurden 3,7 Mio. Betriebe im Biolandbau gemeldet, was im Vergleich zu 2020 einen Anstieg um 4,9 % bedeutet. Indien war auch 2021 das Land mit den meisten Bioproduzentinnen und Bioproduzenten. Ende 2021 wurden etwas mehr als 76,4 Mio. ha biologisch bewirtschaftet, was einem Wachstum um 1,7 % oder 1,3 Mio. ha im Vergleich zu 2020 entspricht. Australien hatte die größte biologisch bewirtschaftete Fläche, gefolgt von Argentinien und Frankreich. In Afrika, Asien, Europa und Ozeanien nahm die biologische Anbaufläche zu, während sie in Latein- und Nordamerika leicht zurückging. Knapp die Hälfte der weltweiten Fläche des Biolandbaus lag mit 35,9 Mio. ha in Ozeanien. Es folgten Europa mit 17,8 Mio. ha und Lateinamerika mit 9,9 Mio. ha. 2021 wurden 1,6 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche weltweit biologisch bewirtschaftet. Viele Länder haben jedoch weit höhere Anteile: Liechtenstein lag mit 40,2 % an der Spitze, gefolgt von Samoa mit 29,1 % und Österreich mit 26,5 %. In 20 Ländern wurden 10 % oder mehr der gesamten Landwirtschaftsfläche biologisch bewirtschaftet.

Die Dynamik des Biosektors weltweit ist weiter ungebremst. Viele Länder setzten ihre Aktivitäten zur Unterstützung des biologischen Landbaus fort und legten Aktionspläne auf oder andere politische Maßnahmen zur Förderung des Biolandbaus. Dieser positive Trend spiegelte sich in der Zunahme der Anzahl vollständig umgesetzter nationaler Regelwerke für den biologischen Landbau wider, die weltweit von 72 im Jahr 2021 auf 74 im Jahr 2022 anstieg. FiBL

Analyse von BUND und Greenpeace: Verkehrsministerium rechnet Klimaschäden durch Fernstraßenbau klein

Beim Neu- und Ausbau von Autobahnen und Bundesstraßen entstehen deutlich mehr CO₂-Emissionen, als der Umweltbericht zum Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 ausweist. Zu diesem Ergebnis kommt eine gemeinsam von Greenpeace und Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) e. V. im Februar 2023 veröffentlichte Analyse. Diese wertete Informationen zu den einzelnen Fernstraßenvorhaben aus dem Projektdossier des BVWP 2030 aus und addierte die dort hinterlegten Klimabewertungen aller etwa 600 Fernstraßenprojekte des sogenannten vordringlichen Bedarfs. Demnach liegen die CO₂-Emissionen dieser Projekte bei über 1 Mio. t pro Jahr – und damit doppelt so hoch, wie der Umweltbericht zum BVWP 2030 ausweist. Dortige Angaben gehen von lediglich 545.000 t jährlich aus.

Zudem würden die Klimabewertungen des BVWP 2030 relevante Emissionsquellen ignorieren: z. B. steigenden Lkw-Verkehr, der durch neue Autobahnen entsteht, oder den Verlust CO₂-speichernder Senken, etwa durch Entwässerung von Mooren. Insofern sei auch die Analyse von BUND und Greenpeace noch konservativ, schreiben die beiden Verbände in einer Pressemitteilung. Sie fordern Bundesverkehrsminister Volker Wissing auf, die Planung der Verkehrsinfrastruktur an Klima- und Naturschutzziele auszurichten.

Damit die Klimaziele im Verkehr erreicht werden, sei ein Klima-Check des BVWP unumgänglich, so die Greenpeace-Mobilitätsexpertin Lena Donat in einer Pressemitteilung. Bis dahin sollten alle Fernstraßenprojekte auf Eis gelegt werden, forderte sie. Auch BUND Geschäftsführerin Antje von Broock bezeichnete den jetzigen BVWP als unhaltbar. Bei der aktuellen Bedarfsplanüberprüfung müssten die gesamten Treibhausgasemissionen umfassend ermittelt und alle Projekte mit Blick auf die Klima- und Naturschutzziele neu bewertet werden. Für alle Projekte, die zu höheren Treibhausgasemissionen führen, müsse es zudem klimaschonende Alternativen geben.

Gemäß der Analyse von Greenpeace und BUND beruhte die Verabschiedung des BVWP durch den Deutschen Bundestag im Jahr 2016 auf einer falschen Berechnung der Emissionen. Hinzu komme, dass entscheidende Anteile der Emissionen durch den Bau

weder im Umweltbericht noch in den Projektdossiers bisher ausreichend berücksichtigt wurden. Zudem würden allein durch den Bau der vordringlichen Fernstraßenprojekte über 13.000 ha Fläche verbraucht, 250 Natura-2000-Gebiete möglicherweise und 87 wahrscheinlich erheblich beeinträchtigt sowie auf rund 1.000 km bisher zusammenhängende Großtier-Lebensräume neu zerschnitten. Die Analyse von BUND und Greenpeace ist unter <https://bit.ly/BVWP-Analyse> abrufbar. BUND

„Nature“-Studie: zweite Chance für Feuchtgebiete

Der globale Verlust von Feuchtgebieten ist kleiner als bisher angenommen, das belegt eine aktuelle Studie, die im Februar 2023 in der Fachzeitschrift „Nature“ veröffentlicht wurde (Fluet-Chouinard et al. 2023, Nature 614: 281 – 286, DOI: [10.1038/s41586-022-05572-6](https://doi.org/10.1038/s41586-022-05572-6)). Moorkundlerinnen und Moorkundler der Universität Greifswald haben Daten aus ihrer Global Peatland Database und aus den historischen Beständen der Moorbibliothek beigetragen. Die Ergebnisse helfen, die Klimawirkung von Mooren besser einzuschätzen und den Schutz der Moore und sonstiger Feuchtgebiete besser zu planen. Die Programmbibliothek und die Datenbank wurden von der Universität Greifswald, der Michael Succow Stiftung sowie Privatpersonen aufgebaut. Sie sind Partner im Greifswald Moor Centrum. Die Studie unter Leitung der Stanford University zeigt, dass seit 1700 lediglich 21 bis 35 % der Feuchtgebiete weltweit verloren gegangen sind, statt wie bisher angenommen 50 bis 87 %.



Salzwiesen bei Greifswald. (Foto: Jan Meßerschmidt)

Was auf den ersten Blick eine gute Nachricht zu sein scheint, dürfe uns aber nicht täuschen, warnt der Greifswalder Moorkundler Hans Joosten, Professor im Ruhestand und Co-Autor der Studie, in einer Pressemitteilung. Weltweit sind etwa 4 Mio. km² Feuchtgebiete verschwunden, davon etwa 0,5 Mio. km² nasse Moore. Die entwässerten Moore sind aber verantwortlich für 4 bis 5 % der weltweiten Treibhausgasemissionen. Es sind demnach relativ kleine Flächen, deren Entwässerung aber schwerwiegende Folgen nach sich zieht.

Für die jetzt veröffentlichte Studie durchforsteten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Tausende von Aufzeichnungen zu Entwässerung und Landnutzungsänderungen in 154 Ländern, um diese mit der heutigen Verteilung entwässerter und veränderter Feuchtgebiete zu vergleichen und so ein Bild von der Entwicklung seit 1700 zu bekommen. Das Ergebnis ist ein bislang einmaliger historischer Überblick, der nachzeichnet, wie Feuchtgebiete zu einem der am stärksten bedrohten Ökosystemtypen der Welt geworden sind. Ursachen waren v. a. Entwässerungen für Landwirtschaft und Torfabbau, daneben Feuer und Grundwasserentnahme.

Heute werden Moore und andere Feuchtgebiete als wichtige Wasserfilter und -speicher sowie Kohlenstoffspeicher verstanden. Sie gelten als essenzielle Lebensgrundlage der Menschen und als wichtig für die menschliche Gesundheit. Anhand der Studie lassen sich Veränderungen in der Kohlenstoffspeicherung durch Feuchtgebiete sowie in den Emissionen von Methan besser quantifizieren.

Ebenso lässt sie Schlüsse zu, wie sich der Verlust von Feuchtgebieten auswirkt und wie sich deren Wiederherstellung besser planen lässt.
Universität Greifswald

Moorschutz: DBU kritisiert langwierige Genehmigungsverfahren in Naturschutzgebieten

Moore in Deutschland sind zu über 90 % entwässert und schaden dadurch dem Klima: Durch freigesetzte Treibhausgase aus den zu trockenen Böden verursachen sie laut Mooratlas der Heinrich-Böll-Stiftung in Deutschland rund 7 % der gesamten Treibhausgasemissionen – so viel wie der deutsche Flugverkehr. Mecklenburg-Vorpommern hat nach Niedersachsen deutschlandweit mit rund 330.000 ha die größte Moorfläche. Zum Welttag der Feuchtgebiete am 2. Februar 2023 machte die gemeinnützige Tochtergesellschaft der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), die DBU Naturerbe GmbH, auf ihr Engagement und die Herausforderungen im Moorschutz in Mecklenburg-Vorpommern aufmerksam. Zurzeit realisiert die Stiftungstochter dort Maßnahmen auf den DBU-Naturerbeflächen „Gelbensander Forst“ bei Rostock und „Peenemünde“ auf Usedom, um mehr Wasser in der Landschaft zu halten.

Beide ehemals militärisch genutzten Gebiete gehören heute zum Nationalen Naturerbe und sind dem Naturschutz gewidmet – die Stiftungstochter ist Flächeneigentümerin. Die landwirtschaftliche Nutzung durch die Pächterinnen und Pächter richtet sich nach den Maßgaben im Naturschutz und muss im Zuge der Grundwasseroptimierung nicht grundsätzlich umgestellt werden. Trotzdem seien auch bei den Flächen der DBU-Stiftungstochter in den Schutzgebieten die Planungs- und Genehmigungsverfahren für solche Maßnahmen langwierig, aufwändig und teils sehr teuer, so Alexander Bonde, Generalsekretär der DBU und Geschäftsführer im DBU Naturerbe, in einer Pressemitteilung.

Auf der 1.005 ha großen DBU-Naturerbefläche „Gelbensander Forst“, Teil der Rostocker Heide, sind im vergangenen Jahr bereits Entwässerungsgräben verplombt und neun regulierbare Kippwehre eingesetzt worden, um die Grundwasserpegel auf einer Fläche von rund 360 ha zu optimieren. Mit Erfolg: Die Maßnahme führte dazu, dass das Wasser knöcheltief auf den Wiesen stand. Susanne Belting, Fachliche Leiterin im DBU Naturerbe, rechnet damit, dass im Sommer die Böden jedoch wieder soweit abgetrocknet sind, dass die Pächterinnen und Pächter das Feuchtgebiet befahren und mähen können. Auf der 2.020 ha großen DBU-Naturerbefläche „Peenemünde“ sollen auf den Peenewiesen und ggf. in den angrenzenden Erlen- und Birkenwäldern für die Grundwasseroptimierung auf einer Fläche bis zu 300 ha Gräben verschlossen und die Entwässerung reguliert werden. Ziel ist es, ein ehemaliges Küstenüberflutungs- und ursprüngliche Moorwälder zu renaturieren.

Umfangreiche Planungen sind bei Wiedervernässungen von Mooren notwendig und sinnvoll: Aktuelle Grundwasserstände müssen betrachtet, mögliche Entnahme- und Abflussstellen sowie ökologische Gegebenheiten bekannt sein. All diese Informationen fließen in Pläne ein, die konkret beschreiben, wie das Wasser im Moor gehalten werden kann und welche Gräben verschlossen oder mit regulierbaren Stauwehren ausgestattet werden müssen. Dann folgt die Abstimmung mit verschiedenen Fachbehörden. Die Genehmigungsverfahren dauerten jedoch viel zu lange, um die Klimaziele zu erreichen, so die Kritik von Susanne Belting.

Klimaschutzerfolge stellen sich in Mooren nicht unmittelbar ein, sondern brauchen einen langen zeitlichen Vorlauf. Langfristig muss geschaut werden, ob Maßnahmen zur Wiedervernässung vor allem aufgrund des Klimawandels mit sich ändernden Niederschlagsverteilungen und Verdunstungsraten in die richtige Richtung laufen. Umso wichtiger sei daher eine langfristige Planung, die durch beständige Partner abgesichert sein sollte. DBU

Veranstaltungsbericht

15. Weltnaturkonferenz: Stärkung der Rolle von Biodiversität in der Berichterstattung von Unternehmen und Finanzinstituten

Auf der 15. Weltnaturkonferenz (CBD COP 15), die vom 7. bis 19. Dezember 2022 in Montreal stattfand, einigten sich die Mitgliedstaaten im Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) u. a. darauf, Maßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass insbesondere große Unternehmen und Finanzinstitute ihre Auswirkungen auf und Abhängigkeiten von Biodiversität bis 2030 erfassen und offenlegen sollen (Target 15). Das Forschungsprojekt „Wertschätzung von Biodiversität. Zur Modernisierung der Wirtschaftsberichterstattung in Deutschland“ (Bio-Mo-D) brachte auf der CBD COP 15 am „Finance and Biodiversity Day“ in einem Side-Event alle führenden Organisationen zusammen, die an der Entwicklung von Standards und entsprechenden Rahmenwerken für die Nachhaltigkeitsberichterstattung über Biodiversität beteiligt sind. In der „Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht“ (ZfU 2023: 88–99) geben Johannes Förster, Tobias M. Wildner und Bernd Hansjürgens eine ausführliche Einschätzung der Bedeutung des GBF für die Wirtschaftsberichterstattung.

Damit die Integration von Biodiversität in die Berichterstattung von Unternehmen und Finanzinstituten gelingt und somit das Ziel der Erhaltung von Biodiversität auch in die Entscheidungen über nachhaltigere Geschäftsmodelle einfließen kann, sind mehr Zusammenarbeit und gemeinsames Handeln von öffentlichen und privaten Initiativen erforderlich. Das war ein Fazit des Side-Events zur Rolle globaler Standards für die Integration von Biodiversität in die Unternehmensberichterstattung. Weitere Schlussfolgerungen

waren, dass insbesondere bei Methodenwahl sowie Bereitstellung relevanter Daten kooperative und transparente Ansätze entscheidend sein werden. Dabei sollte sich die Berichterstattung zu Biodiversität auf solide wissenschaftliche Ansätze und Indikatoren stützen. Wichtig sei allerdings, dass diese Ansätze und deren Indikatoren auch in der Praxis tauglich seien, um Entscheidungsträgerinnen und -träger in Unternehmen und Finanzinstituten dabei zu unterstützen, Strategien für eine nachhaltigere Nutzung sowie Erhaltung der Biodiversität umzusetzen.

Das Side-Event wurde vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) gemeinsam mit der Value Balancing Alliance (VBA) organisiert. Zur Einführung in die Veranstaltung wies das UFZ auf die entscheidenden Zusammenhänge zwischen Wirtschaft und Biodiversität hin und zeigte sich hieraus ergebende Risiken, aber auch Chancen für Unternehmen und ihre Lieferketten auf. Die mit dem Verlust der Biodiversität verbundenen möglichen wirtschaftlichen Konsequenzen würden auch von Zentralbanken und anderen Aufsichtsbehörden zunehmend als systemisches Risiko für das globale Finanzsystem erkannt, beispielsweise vom Network for Greening the Financial System (NGFS) 2021 in seiner Publikation „Central banking and supervision in the biosphere“.

VBA und das Mitgliedsunternehmen Holcim unterstrichen die Bedeutung einer aussagekräftigen Unternehmensberichterstattung und referierten über ihre Erfahrungen damit, Auswirkungen auf und Abhängigkeiten von Biodiversität in die Entscheidungsfindung direkt einzubeziehen. Holcim betonte außerdem, wie wichtig es sei, eine solche Offenlegung verpflichtend zu machen. In diesem Zusammenhang hob das Unternehmen die von der Wirtschaft angeführte Initiative „Make it Mandatory“ der globalen Koalition Business for

Nature hervor, in der mehr als 400 Unternehmen und Finanzinstitute (mit einem Gesamtjahresumsatz von mehr als 2 Billionen US-Dollar) aus 53 Ländern fordern, eine aussagekräftige und relevante Biodiversitätsberichterstattung verpflichtend für Unternehmen einzuführen.

Da dieser Forderung innerhalb der Europäischen Union (EU) bereits Rechnung getragen wird, präsentierte ein Vertreter der European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) Grundzüge der European Sustainability Reporting Standards (ESRS), des inhaltlichen Teils der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Der Schwerpunkt der Präsentation lag auf dem Standard zu Biodiversität und Ökosystemen, der voraussichtlich im Juni 2023 von der EU-Kommission angenommen wird. Dieser Standard wird mehr als 50.000 Unternehmen in der EU, darunter 15.000 Unternehmen in Deutschland, dazu verpflichten, ihre Auswirkungen auf und Abhängigkeiten von Biodiversität zu erfassen und offenzulegen. Dazu gehören neben großen Konzernen mittelfristig auch kapitalmarktorientierte kleine und mittlere Unternehmen (KMU).

Das International Sustainability Standards Board (ISSB) der International Financial Reporting Standards (IFRS) Foundation verwies auf ihre Ankündigung im Rahmen der CBD COP 15, Biodiversität als zentralen Teil des von ihr zu entwickelnden globalen Standards für Nachhaltigkeitsberichterstattung zu adressieren. In der Ankündigung des ISSB wurde betont, dass Natur die Grundlage für jede wirtschaftliche Tätigkeit ist. Da die IFRS Foundation mit dem ISSB der wichtigste globale Standardsetzer für die Unternehmensberichterstattung ist, ist diese Ankündigung ein wichtiges Signal an Unternehmen weltweit, Biodiversität in ihre Berichterstattung aufzunehmen.

Ein weiterer global anerkannter Standard ist der der privaten Global Reporting Initiative (GRI), der auf eine mehr als 15-jährige Anwendungshistorie im Bereich der Berichterstattung zu Biodiversität zurückblickt. In ihrer Präsentation stellte die GRI den Entwurf ihres aktualisierten Biodiversitätsstandards vor, der bis Ende Februar 2023 kommentiert werden konnte.

Die Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) skizzierte das Ziel der Initiative, ein Rahmenwerk für das Management und die Berichterstattung insbesondere über die finanziellen Risiken im Zusammenhang mit Biodiversität zu entwickeln. Die Initiative wird u. a. von Finanzinstituten angeführt, die die Notwendigkeit erkannt haben, Biodiversitätsrisiken besser zu verstehen und zu bewerten. Letztendlich soll der TNFD-Rahmen auch dazu beitragen, Finanzströme zu reduzieren, die der Biodiversität schaden, und Investitionen zu fördern, die sich positiv auf die Biodiversität auswirken. In der Präsentation auf dem Side-Event wurden die nächsten Schritte zur Fertigstellung der Leitlinien für die Bewertung und das Management von Biodiversitätsrisiken dargelegt und es wurde erläutert, inwiefern diese Leitlinien für den Finanzsektor, Unternehmen und Standardsetzer relevant sind.

Die Statistikabteilung der Vereinten Nationen (UN) berichtete zudem über die umfangreichen Arbeiten, die bereits im Zusammenhang mit der nationalen Ökosystembilanzierung laufen (siehe United Nations et al. (2021): System of environmental-economic accounting – Ecosystem accounting (SEEA EA). White cover publication, pre-edited text subject to official editing; <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>), und stellte dar, wie diese die Unternehmensberichterstattung unterstützen und potenziell erleichtern können. Hierfür wurde insbesondere ein stärkerer Austausch zu Methoden, Daten-Verfügbarkeiten und Indikatoren als hilfreich erachtet. Diese Thematik, aber auch die Frage, was die neuen Standards zu Biodiversität und Ökosystemleistungen genau beinhalten, wird durch das Bio-Mo-D-Projekt weiter analysiert und kommuniziert werden (siehe die Website des Forschungsprojekts <https://bio-mo-d.ioer.info/>; für eine ähnliche Zusammenfassung des Side-Events siehe den NeFo-Newsletter vom Februar 2023, <https://www.ufz.de/nefo/index.php?de=49859&noimagecache>). Dr. Johannes Förster und Tobias M. Wildner (UFZ)

Meinungen und Stellungnahmen

Leserbrief zum Beitrag „Wie kann Naturnähe von Wäldern bewertet werden?“ von Heike Schneider, Peter Meyer, Maria Aljes, Heike Culmsee, Marco Diers, Agnes Förster und Christoph Leuschner in *Natur und Landschaft*, Ausgabe 2-2023: 49–57



Die vorstellte Methode zum Vergleich von Waldbeständen mit natürlichen Referenzflächen ostslowakischer Buchenwälder ist aus wissenschaftlicher Sicht interessant, aber kaum geeignet, um aus einer großen Zahl von Waldgebieten der mitteleuropäischen Kulturlandschaft für alle Waldtypen (nicht nur Buchenwälder) in überschaubarer Zeit geeignete Flächen für die natürliche Waldentwicklung auszuwählen. Dazu bedarf es einer einfachen Methode, die sich weitgehend auf – zumindest für Wälder in öffent-

lichem Eigentum – flächendeckend verfügbare Daten stützt, ergänzt um Informationen, die leicht zu erheben bzw. aus Biotopkartierungen ableitbar sind. Ich möchte daher kurz eine Bewertungsmethode vorstellen, die ich in den Grundzügen 2010 veröffentlicht habe (von [Drachenfels 2010](#)).

Die Naturnähe von Wäldern (und anderen Ökosystemen) kann vereinfacht anhand von drei Kriterien beurteilt werden: **1. Naturnähe des Standorts:** Ist der Standort (Bodenstruktur, Wasser- und Nährstoffhaushalt) intakt oder anthropogen mehr oder weniger stark verändert? Neben Standortdaten und historischen Karten können zur Beurteilung auch Indikatorarten herangezogen werden (z. B. Pflanzenarten alter Waldstandorte).

2. Naturnähe der Vegetation bzw. der Biozönose: Bei Wäldern kann dazu die Baumartenzusammensetzung als leicht zu erfassendes Kriterium herangezogen werden. Die höchste Naturnähe weisen Wälder auf, deren Bestockung der potenziell natürlichen Vegetation entspricht. Gesamtartenzahlen der Krautschicht sind als Indikatoren für Naturnähe ungeeignet, wenn nicht zwischen den jeweils charakteristischen bzw. standorttypischen Arten einerseits und Zeigern für anthropogene Störungen andererseits unterschieden wird. Das Vorkommen von Zeigern für Nutzungseinflüsse oder Standortveränderungen sowie von Neophyten zeigt eine geringere Naturnähe an (siehe Kriterium 1).

3. Naturnähe der Strukturen: Bei Wäldern kann das Bestandsalter als leicht verfügbarer Indikator verwendet werden (näherungsweise auch aus Luftbildern ableitbar). Bei Altholzbeständen werden sich die im Wirtschaftswald meist bestehenden Defizite bei starkem Totholz und Habitatbäumen nach Nutzungsaufgabe kurz- bis mittelfristig verringern, so dass diese im Hinblick auf die Förderung der Biodiversität besser geeignet sind als junge Bestände. Das Vorhandensein von strukturreichen Uraltbäumen ist ein weiterer wichtiger Indikator (Habitatkontinuität für „Urwald-Reliktarten“), ist aber bei der Ausweisung eines Flächenanteils von 5 oder 10 % der Waldfläche nur bei wenigen Gebieten und ohnehin nicht bei allen Waldtypen zu erwarten.

Als viertes Kriterium sollte noch das **Entwicklungspotenzial** im Hinblick auf die möglichen **natürlichen Prozesse** unter Einbezie-

Tab. 1: Eignung von Waldbeständen für die natürliche Waldentwicklung, Beispiel 1: Entwicklungsziel Buchenwald

Stufen	Derzeitige Naturnähe			Entwicklungspotenzial für natürliche Prozesse	Zielkonflikte
	Standort	Vegetation (Baumarten)	Struktur		
1	Intakt, alter Waldstandort	Buchenwald	Alle Waldentwicklungsphasen vertreten, hoher Anteil strukturreicher Altholzbestände, Uraltbäume vorhanden	Nicht eingeschränkt (z. B. unzerschnittener Bestand > 100 ha)	Keine
2	Geringe bis mittlere Defizite (z. B. historisch entwaldet, Wald seit dem 19. Jahrhundert)	Z. B. Eichen-Buchenwald mit eingestreuten Fichten	Altholzbestand	Mittel (z. B. Bestand von 20 ha Fläche mit mehreren Forstwegen)	Geringe, natürliche Entwicklung vorrangig
3	Stark verändert (z. B. Erstaufforstung in vormaligem Steinbruch)	Z. B. Douglasien-Bestand	Stangenholz	Schlecht (z. B. Flächengröße nur 5 ha, durchschnittlich von Bundesstraße)	Starke: z. B. Vorkommen stark gefährdeter Arten lichter Eichen-Hutewälder

Tab. 2: Eignung von Waldbeständen für die natürliche Waldentwicklung, Beispiel 2: Entwicklungsziel Birken-Moorwald

Stufen	Derzeitige Naturnähe			Entwicklungspotenzial für natürliche Prozesse	Zielkonflikte
	Standort	Vegetation (Baumarten)	Struktur		
1	Intakter Wasser- und Nährstoffhaushalt (torfmoosreich)	Moorbirkenwald	Alle Waldentwicklungsphasen vertreten, hoher Anteil strukturreicher Altholzbestände	Nicht eingeschränkt (z. B. großes intaktes Moor mit ausreichenden Pufferzonen)	Keine
2	Mäßige Entwässerung (geringer Anteil von Torfmoosen)	Z. B. Moorbirkenwald mit einzelnen Stroben	Mittelalter Bestand	Gering bis mäßig eingeschränkt (z. B. Wiedervernässung überwiegend möglich)	Geringe, natürliche Entwicklung vorrangig
3	Stark entwässert (ohne Torfmoose, Krautschicht z. B. aus Adlerfarn)	Z. B. hoher Anteil von Strobe oder Später Traubenkirsche (invasive Arten)	Stangenholz	Schlecht (z. B. nicht wiedervernässbarer Resttorfsockel, umliegend Ackerflächen)	Starke: sekundärer Wald mit Relikten von Hochmoorvegetation, Wiederherstellung eines offenen Moores vorrangig

hung der **Flächengröße** und der **Wiederherstellbarkeit** betrachtet werden. Falls die drei Naturnähe-Kriterien suboptimal ausgeprägt sind, ist zu klären, ob Voraussetzungen bestehen oder geschaffen werden können, um dennoch kurz- bis mittelfristig durch Erstinsandsetzung (z. B. Wiedervernässung, Entnahme standortfremder Baumarten) eine weitgehend natürliche Entwicklung zu ermöglichen. Für die natürlichen Prozesse ist auch die **Fauna** relevant. Insofern kann z. B. das Vorhandensein von Megaherbivoren oder großen Prädatoren in die Bewertung einbezogen werden.

Alle vier Kriterien sollten auf einer 5- bis 9-stufigen Skala eingestuft werden. Für die naturschutzfachliche Gebietsauswahl muss schließlich noch ein fünftes Kriterium berücksichtigt werden: Bestehen **Zielkonflikte** mit der Erhaltung nutzungs- oder pflegeabhängiger Biotope und Arten oder mit der Wiederherstellung waldfreier Moore? Diese Anforderungen werden für zwei Waldtypen mit fiktiven Beispielen tabellarisch dargestellt (siehe **Tab. 1** und **Tab. 2**). Zur Vereinfachung wird dabei an dieser Stelle nur eine dreistufige Bewertung verwendet.

Zu jedem Waldtyp können spezifische Bewertungsvorschriften für die Gebietsauswahl formuliert werden. Bei einem Moorwald könnte die Bedingung lauten: Standort, Baumarten, Entwicklungspotenzial und Zielkonflikte müssen jeweils mindestens die Stufe 2 erfüllen. Das derzeitige Bestandsalter ist bei Birken nachrangig. Die

beste Eignung haben Bestände, die bei allen vier Kriterien die Stufe 1 erreichen. In modifizierter Form lässt sich diese Methode auch auf alle anderen Ökosystemtypen anwenden (Gewässer, Hochmoor, Küstensalzwiese etc.).

Grundsätzlich können quasi-natürliche Prozesse von jedem beliebigen Ausgangszustand aus starten. Wenn der Prozessschutz aber kein Selbstzweck sein oder vorrangig wissenschaftlichen Fragestellungen dienen soll, dann sollten möglichst naturnahe Bereiche mit langfristig möglichst geringen anthropogenen Einflüssen und ohne naturschutzfachliche Zielkonflikte ausgewählt werden. So können Prozessschutzflächen den besten Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität liefern.

Literatur

Drachenfels O. von (2010): Klassifikation und Typisierung von Biotopen für Naturschutz und Landschaftsplanung. Ein Beitrag zur Entwicklung von Standards für Biotoptypenkartierungen, dargestellt am Beispiel von Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 47. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Hannover: 322 S.

Dr. Olaf von Drachenfels (Barsinghausen, E-Mail: o.drachenfels@web.de)

Antwort auf den vorstehenden Leserbrief

Die bestehenden Ansätze zur Bewertung von Naturnähe sind vielfältig. Unser Hauptanliegen war es, einen auf messbaren Variablen basierenden, multivariaten und die Variabilität reifer Waldentwicklungsstadien berücksichtigenden Indikator zu entwickeln, mit dem ein Vergleich zwischen aktuellem Waldzustand und potenziellem Urwaldzustand gezogen werden kann. Dieser Indikator soll für das

Monitoring der weiteren Entwicklung bereits aus der Nutzung genommener Waldbestände dienen. Der Old-Growth-Indikator (OGI) ist als Werkzeug zu verstehen, das je nach Waldökosystem einer eigenen Urwaldreferenz bedarf, methodisch dann aber auf andere Waldökosysteme desselben Waldtyps übertragbar sein sollte. Für den Projektpartner Nordwestdeutsche Forstliche Versuchs-

anstalt (NW-FVA) mit einer Expertise in Langzeitbeobachtungen der Waldentwicklung ist der Indikator gleichzeitig auch ein Instrument, um retrospektiv aus bereits vorhandenen Waldstrukturdaten von Naturwaldreservaten die Entwicklung dieser Wälder zu einem urwaldähnlichen Zustand nachzuvollziehen bzw. nachzuweisen, in welchem Zeithorizont sich die Entwicklung einzelner Variablen hin zu urwaldähnlichen Strukturen vollzieht (unter Vernachlässigung größerer Störungsflächen, da es für diese keinen Referenzzustand gibt). Für die genannten Ziele erscheint uns der OGI sehr gut geeignet. Als Grundlage z. B. für die Ausweisung von

Naturwaldentwicklungsflächen wäre hingegen das von Herrn von Drachenfels skizzierte Bewertungsschema unzweifelhaft besser geeignet, um Entwicklungspotenziale und eventuelle Zielkonflikte einzubeziehen.

Dr. Heike Schneider (Osnabrück, E-Mail: h.schneider@dbu.de),
Dr. Peter Meyer (Hann. Münden),
Maria Aljes (Hann. Münden),
Dr. Heike Culmsee (Güstrow, Göttingen),
Marco Diers (Göttingen), Dr. Agnes Förster (Göttingen),
Prof. Dr. Christoph Leuschner (Göttingen)

Natur und Recht

Unzulässigkeit von Notfallzulassungen bei verbotenen Pestiziden

EuGH, Urteil vom 19.1.2023 – C-162/21

Die Europäische Kommission hatte 2018 mit den Durchführungsverordnungen 2018/784 und 2018/785 gänzlich das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln mit den Wirkstoffen Clothianidin und Thiamethoxam sowie auch die Verwendung damit behandelten Saatguts verboten, da von beiden Neonicotinoiden ernsthafte Risiken für Bienen ausgehen. Der Europäische Gerichtshof (EuGH) bestätigte 2021 die Rechtmäßigkeit dieser beiden Verbotsverordnungen (Urteil vom 6.5.2021 – C-499/18 P). Trotz des EU-weiten Verbots der Wirkstoffe hatten belgische Behörden 2018 zwei Pflanzenschutzmittel mit den Wirkstoffen im Rahmen einer Notfallzulassung gemäß Art. 53 Abs. 1 der Verordnung Nr. 1107/2009/EG vorübergehend zugelassen. Im Rahmen des gerichtlichen Verfahrens der hiergegen erhobenen Klage zweier Umweltverbände (Pesticide Action Network Europe ASBL und Nature et Progrès Belgique ASBL) stellte der Conseil d'État (Staatsrat, Belgien) ein Vorabentscheidungsersuchen beim EuGH hinsichtlich der Rechtmäßigkeit der Notfallzulassungen.

Nach dem EuGH ist Art. 53 Abs. 1 Verordnung 1107/2009/EG eine Ausnahme von der in Art. 28 Abs. 1 Verordnung 1107/2009/EG verankerten Grundregel, wonach ein Pflanzenschutzmittel nur auf den Markt gebracht oder verwendet werden darf, wenn es im betreffenden Mitgliedstaat gemäß dieser Verordnung zugelassen wurde. Nach gefestigter EuGH-Rechtsprechung sind Ausnahmen eng auszulegen (vgl. EuGH, Urteil vom 4.3.2021 – C-912/19, Rn. 28). Die Mitgliedstaaten dürfen nach Art. 53 Abs. 1 Verordnung 1107/2009/EG ausnahmsweise und für eine Dauer von höchstens 120 Tagen das Inverkehrbringen eines Pflanzenschutzmittels für eine begrenzte und kontrollierte Verwendung zulassen, sofern sich eine solche Maßnahme angesichts einer anders nicht abzuwehrenden Gefahr als notwendig erweist. Nach dem EuGH lässt der Wortlaut dieser Vorschrift jedoch nicht den Schluss zu, dass die Mitgliedstaaten auf diese Weise von Regelungen der EU abweichen dürfen, die das Inverkehrbringen und die Verwendung mit Pflanzenschutzmitteln behandelten Saatguts ausdrücklich untersagen. Daher sind Notfallzulassungen bei Wirkstoffen in der ganzen EU unzulässig, wenn das Inverkehrbringen oder die Verwendung dieser Wirkstoffe von der Europäischen Kommission untersagt wurde.

Artenschutzrecht bei bergrechtlichem Rahmenbetriebsplan

BVerwG, Urteil vom 6.10.2022 – 7 C 4.21

Mit einem bergrechtlichen Planfeststellungsbeschluss wurde 2013 in Hessen der Rahmenbetriebsplan für die Erweiterung eines Quarzsand- und Kiestagebaus um 63,7 ha genehmigt. Hiergegen

klagte eine anerkannte Umwelt- und Naturschutzvereinigung vor dem Verwaltungsgericht (VG) und dem Verwaltungsgerichtshof (VwGH) erfolglos. In der dagegen eingelegten Revision rügte der Umweltverband insbesondere, dass die Regelungen des besonderen Artenschutzes in Bezug auf die betroffenen Fledermaus- und Vogelarten bei der gerichtlichen Überprüfung unzutreffend angewandt worden seien und die Verlagerung der artenschutzrechtlichen Konfliktbewältigung auf die Hauptbetriebsplanebene, wie im Planfeststellungsbeschluss vorgesehen, unzulässig sei.

Nach dem Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) ist allerdings auch die Revision unbegründet, da das Berufungsurteil im Ergebnis richtig ist, auch wenn die Entscheidung des VwGH nicht in jeder Hinsicht in Einklang mit dem Bundesrecht steht. Zwar ist nach dem BVerwG bei der Zulassung eines Rahmenbetriebsplanes eine artenschutzrechtliche Vollprüfung im Planfeststellungsbeschluss erforderlich. Gleichwohl liegt keine unzulässige Verlagerung der artenschutzrechtlichen Konfliktbewältigung auf die Ebene der nachfolgenden Hauptbetriebspläne vor, wenn im Planfeststellungsbeschluss festgelegt wird, dass die jeweils aktuelle Bestandserfassung der betroffenen Arten sowie die ggf. erforderliche Anpassung der erforderlichen Maßnahmen in den späteren Betriebsplänen zu erfolgen haben, sofern die zuständige Bergbehörde im abgestuften bergrechtlichen Zulassungsverfahren die Auswirkungen des in Rede stehenden Bergbauvorhabens auf den Artenschutz so früh wie möglich berücksichtigt und abschließend prüft (vgl. auch BVerwG, Urteil vom 29.6.2006 – 7 C 11.05, BVerwGE 126, 205 Rn. 23).

Das BVerwG sah auch keinen Fehler in der Annahme des VwGH, dass die dem Artenschutzkonzept zugrunde liegenden Bestandserfassungen zum Fledermausvorkommen methodisch nicht zu beanstanden sind (Rn. 19 ff.). Des Weiteren verstößt der Planfeststellungsbeschluss aufgrund der in den Nebenbestimmungen vorgesehenen Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion (CEF-Maßnahmen) im Hinblick auf die betroffenen Fledermausarten nicht gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 Satz 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) können nach dem BVerwG den Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindern, sofern sich dadurch das Tötungs- und Verletzungsrisiko entsprechend der bisherigen Rechtsprechung des BVerwG und § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG nicht signifikant erhöht (Rn. 22 ff.). Nach dem Gericht macht es aus Sicht des Artenschutzes keinen Unterschied, ob die durch ein Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen von vornherein als artenschutzverträglich einzustufen sind oder ob sie diese Eigenschaft erst dadurch erlangen, dass entsprechende Schutzvorkehrungen angeordnet und getroffen werden (mit Verweis auf BVerwG, Urteil vom 17.1.2007 – 9 A 20.05, BVerwGE 128, 1 Rn. 53 beim Habitatschutz). Die in § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG ausdrücklich geregelten, auf das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zugeschnittenen funktionserhaltenden CEF-Maßnahmen können multifunktional wirken und so zugleich auch den Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindern.

Das BVerwG bestätigte weiterhin, dass die in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zum Ausdruck kommende populationsbezogene Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle mit Art. 12 Abs. 1 Buchst. b Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) in Einklang stehe, da auch dieser einen art- bzw. populationsbezogenen Schutzansatz verfolge (Rn. 33). Auch die funktionsbezogene Regelung des § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 und Satz 3 BNatSchG (vormals § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG alte Fassung) ist mit Art. 12 Abs. 1 Buchst. d FFH-RL zu vereinbaren (Rn. 38). Danach scheidet bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft ein Verstoß unvermeidbarer Beeinträchtigungen gegen das Verbot in § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aus, soweit die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Um dies zu gewährleisten, können nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Nach dem BVerwG hat im Anwendungsbereich des § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG die Verbotsprüfung daher zweistufig zu erfolgen: „Auf der ersten Stufe stellt sich die Frage, ob auf eine geschützte Lebensstätte mit einer der genannten Tathandlungen eingewirkt wird. Trifft dies zu, so sind auf der zweiten Stufe die Konsequenzen in den Blick zu nehmen, die damit für die von der betroffenen Lebensstätte für die sie nutzenden Tiere erfüllte Funktion verbunden sind (vgl. BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 – 9 A 39.07 – BVerwGE 133, 239 Rn. 65).“

Stickstoffdeposition und Abschneidekriterien bei Stallanlagen

OVG Münster, Urteil vom 10.11.2022 – 10 A 1938/18

In einer umfangreichen Entscheidung beschäftigte sich das Obergericht (OVG) von Nordrhein-Westfalen (NRW) mit der Klage eines Naturschutzverbandes gegen die Baugenehmigung für die Errichtung eines Abferkelstalls mit 160 Plätzen, eines Stalls für niedertragende Sauen und Zuchtläufer in Quarantäne mit 360 bzw. 36 Plätzen sowie eines Ferkelstalls und wies diese letztlich als unbegründet ab. Der Naturschutzverband hatte geltend gemacht, dass sich im Umfeld des Vorhabens mehrere gesetzlich geschützte Biotope (u. a. drei stehende Binnengewässer und ein Jungeichenwald) sowie in ca. 2,5 bis 3,5 km Entfernung ein Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet befinden und diese aufgrund der Ammoniakemis-

sionen der Anlagen und der anfallenden Gülle mit übermäßigen Stickstoffeinträgen beeinträchtigt werden. Das OVG stufte diese Einträge aus folgenden Gründen als nicht erheblich ein:

- Die Anwendung eines vorhabenbezogenen Abschneidekriteriums für zusätzliche eutrophierende Stickstoffdeposition in Höhe von jährlich 0,3 kg N/ha stellt nach dem Gericht auch bei der Beurteilung nachteiliger Auswirkungen des Betriebs einer Tierhaltungsanlage auf ein FFH-Gebiet den derzeit besten wissenschaftlichen Erkenntnisstand dar. Das OVG beruft sich dabei zum einen auf das Urteil vom 15.5.2019 – 7 C 27.17 des Bundesverwaltungsgerichts, das dieses für Straßenemissionen entwickelte Abschneidekriterium als mit Art. 6 FFH-Richtlinie 92/43/EWG zu vereinbaren einstuft. Zum anderen stützt es sich auf die Aufnahme dieses Abschneidekriteriums in Anhang 8 der 2021 novellierten Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft).
- Bei der im Rahmen einer FFH-Vorprüfung zu beantwortenden Frage, ob ausgeschlossen werden kann, dass der Betrieb des Schweinestalls wegen der vorhabenbedingten zusätzlichen Stickstoffdeposition ein FFH-Gebiet erheblich beeinträchtigt, kann die Reinigungsleistung von Abluftwäschern berücksichtigt werden, deren Einbau, Betrieb, Wartung und Instandhaltung in den Nebenbestimmungen der Baugenehmigung für einen Schweinestall festgelegt sind.
- Bei der Frage, ob eine vorhabenbedingte zusätzliche Stickstoffdeposition eine nach § 30 Abs. 2 BNatSchG verbotene erhebliche Beeinträchtigung stickstoffempfindlicher gesetzlich geschützter Biotope darstellt, ist nach dem OVG ein vorhabenbezogenes Abschneidekriterium von jährlich mindestens 0,5 kg N/ha zugrunde zu legen.
- Des Weiteren schützt § 47 Abs. 2 Landschaftsgesetz NRW (entspricht dem neuen § 39 Landesnaturschutzgesetz NRW) nach dem Gericht nicht Wallhecken vor einer vorhabenbedingten zusätzlichen Stickstoffdeposition.

Die Rubrik „Natur und Recht“ wurde erstellt von

Dr. Stefan Möckel
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
Permoserstraße 15
04318 Leipzig
E-Mail: stefan.moeckel@ufz.de

Publikationen und Medien

Überarbeitete Neuauflage des „AgrarNatur-Ratgebers“ erschienen



Eine einfache Erkenntnis hat zur Entstehung des erstmals 2019 von der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (SRK) veröffentlichten Praxishandbuchs beigetragen: Viele Landwirtinnen und Landwirte möchten zur Erhaltung der Artenvielfalt beitragen, doch die Zahl an Maßnahmen erscheint für „Naturschutz-Einsteiger“ oft überfordernd und nicht jede Maßnahme ist für alle Betriebe und Arten, die gefördert werden sollen, gleichermaßen sinnvoll. Aus diesem Grund wurde der „AgrarNatur-Ratgeber“ erarbeitet, der Landwirtinnen und Landwirten sowie Naturschutzberaterinnen und -beratern die Auswahl geeigneter und wirksamer Naturschutzmaßnahmen für den jeweiligen Betrieb erleichtern soll.

Aktuell ist nun die 4. überarbeitete Auflage erschienen, die 40 zusätzliche Seiten mit ergänzenden neuen Themen beinhaltet. Neu in dieser Auflage sind z. B. wichtige Hinweise zu Synergien von Biodiversitäts- und Klimaschutzmaßnahmen sowie erste Einschätzungen zur Klimawirkung der im Ratgeber gelisteten Biodiversitätsmaßnahmen. Zur Einordnung von Biodiversitätsmaßnahmen in der neuen Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) sowie zur Darstellung eines notwendigen Flächenanteils von Naturschutzmaßnahmen in Normal- und Hotspot-Landschaften konnte Dr. Rainer Oppermann vom Institut für Agrarökologie und Biodiversität (ifab) als neuer Mitautor gewonnen werden. Die 30 im Ratgeber dargestellten Biodiversitätsmaßnahmen wurden dabei auf ihre Kompatibilität mit der neuen grünen Struktur der GAP geprüft. Zudem werden weitere häufig gestellte Fragen (FAQ), die innerhalb von Naturschutzberatungen auftreten, thematisiert und beantwortet.

Der Ratgeber ist gegen eine Schutzgebühr von 17 € bei der SRK erhältlich. Der Nachdruck wurde durch die Landwirtschaftliche Rentenbank gefördert.

Ergänzend zur Printversion gibt es eine korrespondierende Internetseite, die ebenfalls Informationen zur Verknüpfung zwi-

schen Leitarten und auf diese zugeschnittenen Maßnahmen bietet (<https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/agrarnatur-ratgeber/>). Die 3. Auflage steht auf der Website zum kostenlosen Download bereit.

Bibliographische Angaben:

Becker N., Muchow T., Schmelzer M., Oppermann R. (2023): Agrar-Natur-Ratgeber – Arten erkennen, Maßnahmen umsetzen, Vielfalt bewahren, Klima schützen. 4. Auflage. Stiftung Rheinische Kulturlandschaft. Bonn: 260 S. ISBN 978-3-00-063718-6

Bezug (17 € inkl. Versand): direkt bei der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft unter <https://shop.rheinische-kulturlandschaft.de>

Der Naturschutz in Hessen in seiner ganzen Vielfalt



Das Jahrbuch Naturschutz in Hessen ist in seiner 21. Ausgabe erschienen. Mit einer Fülle an behandelten Lebensräumen, Arten und Naturschutzfragen richtet sich das thematisch breit gefächerte Werk an Leserinnen und Leser in ganz Hessen. In 43 Einzelbeiträgen werden aktuelle Erkenntnisse aus Naturschutzprojekten, wissenschaftlicher Forschung und Fachtagungen in allgemein verständlicher Form vorgestellt. Wie ein roter Faden zieht sich dabei die Frage nach Konzepten und Praktiken zur Erhaltung

von Natur durch den Band. Beispielhafte Themen sind Auenrenaturierung und ökologischer Hochwasserschutz, Auswirkungen des Klimawandels auf die Flora des Taunus, Folgen der Dürre für hessische Buchenwälder sowie die landesweiten Artenhilfsprogramme für eine naturverträgliche Energiewende.

Bibliographische Angaben:

Nordhessische Gesellschaft für Naturkunde und Naturwissenschaften e. V. (2022): Jahrbuch Naturschutz in Hessen, Bd. 21/2022. Cognition. Niedenstein: 176 S. ISBN 978-3-932583-52-0

Bezug (Print: 18,50 €/Abonnenten 16,50 €): per E-Mail an bestellung@naturschutz-hessen.de oder über den Buchhandel

Der kritische Agrarbericht 2023



Der jährlich erscheinende kritische Agrarbericht bietet eine Informations- und Diskussionsplattform für die gesellschaftliche Auseinandersetzung um eine nachhaltige Transformation von Landwirtschaft und Ernährung – in Deutschland, in Europa und weltweit. Er formuliert fundierte Kritik am derzeitigen Agrarsystem, benennt aber auch Konzepte, Ideen und Praxisbeispiele, wie es anders gehen könnte. Schwerpunktthema der aktuellen Ausgabe, dem 29 der insgesamt 46 Beiträge gewidmet sind, ist

„Landwirtschaft & Ernährung für eine Welt im Umbruch“. Die Schwerpunktbeiträge untersuchen, wie Agrar- und Ernährungssysteme krisenfester gestaltet werden und zugleich transformativ den notwendigen gesellschaftlichen Wandel mitgestalten können. Behandelt werden u. a. die folgenden Fragestellungen: In welchem Spannungsverhältnis steht Resilienz zu Nachhaltigkeit und Transformation? Wodurch zeichnet sich ökologische Agrarwirtschaft als nachhaltiges Gegenmodell zu industrialisierter Landwirtschaft aus? Wie könnte ein neues Miteinander von

Landwirtschaft und Gesellschaft konkret aussehen? Welche Formen solidarischer Landwirtschaft gibt es? Wie könnten regionale Wertschöpfungen und Wirtschaftskreisläufe gestaltet werden, um die Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltigen Lebensmitteln zu gewährleisten?

Bibliographische Angaben:

AgrarBündnis e. V. (Hrsg.) (2023): Der kritische Agrarbericht 2023. Schwerpunkt: Landwirtschaft & Ernährung für eine Welt im Umbruch. ABL Bauernblatt Verlags-GmbH. Hamm: 352 S. ISBN 978-3-930413-73-7

Bezug (Print: 27 €/E-Book: 0 €): Printgesamtausgabe über den Verlag unter <https://www.bauernstimme.de/buchcd/der-kritische-agrarbericht>, kostenfreier Download der einzelnen Beiträge unter <https://kritischer-agrarbericht.de/agrarberichte/2023>

Neue Stadtfauna Zürich



Städte dienen einer erstaunlichen Vielzahl von Tieren als Lebensraum. Allein auf dem Gebiet der Stadt Zürich kommen mehrere tausend Tierarten vor. 700 davon werden im Buch vorgestellt – illustriert durch rund 750 Fotos und 400 Karten. Ausgehend von der 2010 erschienenen Zürcher „Stadtfauna“ verfolgt die „Neue Stadtfauna“ auch die aktuelle Entwicklung der Tierwelt in der Stadt Zürich: Wie hat sich das Artenspektrum seither verändert? Wie wirken sich Stadtklima und Klimawandel auf die Fauna aus? Welche Wärme liebenden Arten aus dem Süden sind

im vergangenen Jahrzehnt in Zürich neu aufgetreten? Wie beeinflussen Handel, Reisen und Verkehr die urbane Tierwelt? Und inwiefern bedeutet die bauliche Nachverdichtung eine Bedrohung für die Fauna?

Bibliographische Angaben:

Ineichen S., Ruckstuhl M., Hose S. (Hrsg.) (2022): Neue Stadtfauna. 700 Tierarten der Stadt Zürich. Haupt Verlag, Bern: 496 S. ISBN 978-3-258-08307-0

Bezug (Print: 54 €): über die Internetseite des Haupt Verlags unter <https://bit.ly/HAUPT-Neue-Stadtfauna> oder über den Buchhandel

Eissturmvogel



Das wissenschaftliche Sonderheft „Eissturmvogel“ des Seevogel-Magazins enthält Beiträge verschiedener Expertinnen und Experten, die sich teilweise seit Jahrzehnten mit dem Hochseevogel befassen. Das Heft gibt eine Übersicht zu Lebensweise, Bestand und Gefährdung des Eissturmvogels (*Fulmarus glacialis*). Beiträge über Projekte und Studien zu Verbreitung und Gefährdung der Art dokumentieren den aktuellen Stand der Forschung. Die Bebilderung der Artikel fängt vielfältige Momente aus dem Leben der Hochseevogel ein.

Bibliographische Angaben:

Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e. V. (Hrsg.) (2022): Eissturmvogel. Seevogel 43: 100 S. ISSN 0722-2947

Bezug (Print: 20 €/E-Book: 0 €): Bestellung und kostenfreier Download unter <https://www.jordsand.de/>

Schwerpunkt:

Digitalisierung im Naturschutz

Die Biodiversitätskrise und die Digitalisierung sind auf Grund ihrer globalen Transformationskraft zwei Megatrends unserer Zeit. Beide Trends haben vielseitige Bezüge zueinander: So können digitale Systeme naturschutzrelevante Daten zunehmend automatisiert erfassen, speichern, auswerten und visualisieren. Die so gewonnenen Erkenntnisse können einen wertvollen Beitrag zur Naturschutzarbeit leisten. Gleichzeitig haben digitale Methoden und Tools Herausforderungen und Grenzen hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit im Naturschutz. Die kommende Schwerpunktausgabe über die „Digitalisierung im Naturschutz“ widmet sich den vielseitigen Zusammenhängen dieser beiden großen Themenfelder. Ziel der Doppelausgabe ist es, die wichtigsten Anwendungsfelder digitaler Methoden, Tools und Formate im Naturschutz vorzustellen und einen ganzheitlichen Blick auf die damit verbundenen Chancen und Risiken zu vermitteln.

*Änderungen noch möglich

Impressum

Herausgeber:

Bundesamt für Naturschutz (BfN), Konstantinstraße 110, 53179 Bonn

Schriftleitung:

Dr. Ulrich Sukopp (V. i. S. d. P.), Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstraße 110, 53179 Bonn, Tel.: (02 28) 84 91-14 74, E-Mail: nul-schriftleitung@bfn.de

Redaktionsrat im BfN:

Kathrin Ammermann, Corinna Bertz, Götz Ellwanger, Florian Herzig, Dr. Thomas Kirchhoff (Vertretung der Schriftleitung), Dr. Detlev Metzger, Dr. Mathias Otto, Dr. Christiane Schell

Wissenschaftlicher Beirat:

Dr. Lutz Fähser, Prof. Dr. Nina Farwig, Prof. Dr. Martin Gellermann, Prof. Dr. Stefan Heiland, Prof. Dr. Thomas Kaiser, Prof. Dr. Stefan Klotz, Prof. Dr. Ingo Kowarik, Prof. Dr. Thomas Potthast, Prof. Dr. Diana Pretzell, Prof. Dr. Dr. Kai Schuster

Redaktionsteam Verlag W. Kohlhammer GmbH:

- Monika Engels (Schwerpunkt Rubriken, Manuskripte), Konstantinstraße 110, 53179 Bonn Tel.: (02 28) 84 91-32 10, Fax: -99 99, E-Mail: natur-und-landschaft@bfn.de
- Yvonne Dürr (Schwerpunkt Online – in Elternzeit), Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart Tel.: (07 11) 78 63-74 08, Fax: -84 08, E-Mail: natur@kohlhammer.de
- Stefan Mailänder (Schwerpunkt Print), Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart Tel.: (07 11) 78 63-72 46, Fax: -82 46, E-Mail: natur@kohlhammer.de

Vertretung Redaktion Bonn: Adelheid Landwehr (BfN)

Externes Lektorat:

Wissen in Worten (Text – Layout – Infografik), Karin Roth, Gielsdorfer Straße 24, 53123 Bonn Tel.: (01 51) 56 34 70 78, E-Mail: kontakt@wissen-in-worten.de

Betreuung der englischen Texte:

Übersetzungsbüro für Umweltwissenschaften
Christopher Hay, Raiffeisenstraße 1, 64342 Seeheim
Tel.: (0 62 57) 99 90-76, Fax: -78, E-Mail: ecotranslator@t-online.de

Referiert/Abstracted in:

<http://www.dnl-online.de>; <http://www.scopus.com>; <http://www.vifabio.de>

Website: <https://www.natur-und-landschaft.de>

ISSN: 0028-0615

Zusendungen und Mitteilungen:

Manuskripte, Rezensionsexemplare, Pressemitteilungen, Veranstaltungsankündigungen und -berichte sowie Informationsmaterial jeder Art bitte stets nur an die Adresse der Redaktion nach Bonn senden. Für unverlangt Eingereichtes wird keine Haftung übernommen, und es besteht kein Anspruch auf Rücksendung. Antworten auf Chiffre-Anzeigen bitte an die Abteilung Media-Service nach Stuttgart (Anschrift: siehe rechts) senden.

Verlag, Gesamtherstellung:

Verlag W. Kohlhammer GmbH
Postanschrift: 70549 Stuttgart
Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart
Tel.: (07 11) 78 63-0, Fax -82 88

Druck:

W. Kohlhammer Druckerei GmbH & Co. KG
(FSC®-zertifiziert)
Augsburger Straße 722, 70329 Stuttgart
Tel.: (07 11) 32 72-0, Fax: (07 11) 32 40 80
Gedruckt auf „Vivus Silk“
(FSC®-zertifiziert, 100 % Recycling-Papier)



Media-Service:

W. Kohlhammer Verlag, Media-Service, Michael Hörsch (Anzeigenleitung), Dennis Woehlk (Anzeigenverkaufsberatung), 70549 Stuttgart
Tel.: (07 11) 78 63-72 23, Fax: -83 93, E-Mail: dennis.woehlk@kohlhammer.de
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 40 vom 1. Januar 2023.
Erscheinungsweise im Jahr 2023: 12 Nummern in 10 Ausgaben (davon 2 Doppelausgaben)
Auslieferung: erstes Monatsdrittel

Abonnements und Bestellungen:

Thea König, Verlag W. Kohlhammer GmbH, 70549 Stuttgart
Tel.: (07 11) 78 63-72 99, Fax: -84 30, E-Mail: thea.koenig@kohlhammer.de

Bezugspreise 2023 (einschließlich Mehrwertsteuer):

Print-Abonnements: Print-Jahresabonnement inkl. PDF-Download: 96,10 € zzgl. 8,90 € Versandkosten.

Print-Einzelprodukte: Einzelheft: 9,45 €, **Doppelheft:** 18,90 € (innerhalb Deutschlands versandkostenfrei); **Sonderausgaben:** innerhalb Deutschlands kostenfreie Bestellung über den Verlag. Print-/Zusatz-Online-/Kombi-Abonnentinnen und -Abonnenten erhalten die Sonderausgaben kostenfrei mitgeliefert, für Online-/Zusatz-Online-/Kombi-Abonnenten stehen Sonderausgaben (ab 2017) im Rahmen der Online-Ausgabe zur Verfügung. Gratis-Download der Gesamt-Screen-PDF-Datei für alle unter <https://www.natur-und-landschaft.de/produkte/sonderausgaben/>.

Online-Abonnements: Online-Jahresabonnement: 74,60 €.

Online-Einzelprodukte: Download von Screen-PDF-Dateien der Fachartikel ohne Abonnement zu 2,95 € je Artikel-PDF-Datei über <https://www.natur-und-landschaft.de/online-ausgabe/>; **Download von Gesamt-Screen-PDF-Dateien der Schwerpunktausgaben** ohne Abonnement zu 7,40 € bzw. 14,80 € (Doppelausgabe) je Ausgaben-PDF-Datei über <https://www.natur-und-landschaft.de/online-ausgabe/>.

Zusatz-Online-Abonnements für Printbezieherinnen und -bezieher: Zusatz-Online-Jahresabonnement für Printbezieherinnen und -bezieher: 19,40 €.

Kombi-Abonnements (Print + Online): Kombi-Jahresabonnement (Print + Online): 115,50 € zzgl. 8,90 € Versandkosten.

Institutionelle Online-Abonnements: auf Anfrage.

In allen Abonnementpreisen ist ein Zugang zu den Screen-PDF-Dateien der Fachartikel enthalten, in den Preisen der Online-/Zusatz-Online-/Kombi-Abonnements zudem ein Zugang zu den Gesamt-Screen-PDF-Dateien aller Ausgaben.

Green-Open-Access: Alle ab Ausgabe 11-2021 publizierten Aufsätze und Artikel der Grünen Reihe stehen jeweils ein Jahr nach der Publikation unter <https://www.natur-und-landschaft.de> bzw. im Repositorium BfN-e-dition unter <https://bfn.bs.z-lw.de/home> frei zur Verfügung.

Manuskriptinweise

Natur und Landschaft versteht sich als Fach- und Diskussionsforum der Leserinnen und Leser, Autorinnen und Autoren. Beiträge aus den Bereichen Naturschutz, Landschaftspflege und Landschaftsplanung sind willkommen. Schriftleitung und Redaktion bitten hier um Beachtung folgender Hinweise:

Erklärung – von der korresp. Autorin/vom korresp. Autor zu unterzeichnen:

Es werden nur Beiträge angenommen, die in dieser Form noch nicht in deutscher Sprache veröffentlicht wurden. Die Autorin/der Autor versichert mit der Einreichung ihres/seines Manuskripts, dass der Beitrag nicht bereits anderweitig erschienen ist. Die Autorin/der Autor versichert ferner, dass ihr/sein Beitrag und von ihr/ihm zur Verfügung gestellte Bildvorlagen, Fotos, Graphiken, Zeichnungen, Tabellen oder Ähnliches die Rechte Dritter nicht verletzen oder verletzen werden. Sie/er sichert zu, dass sie/er allein berechtigt ist, über das Urheberrecht am Beitrag sowie am weiteren Material zu verfügen und dass sie/er bisher weder ganz noch teilweise eine solche Verfügung getroffen hat. Die Autorin bzw. der Autor stellt den W. Kohlhammer Verlag insoweit von Ansprüchen Dritter frei.

Manuskriptrichtlinien:

Die Autorin/der Autor übersendet über das Online-Redaktionssystem „Editorial Manager“ (<https://www.editorialmanager.com/nundl/default.aspx>) das Manuskript. Daraufhin entscheiden die Mitglieder des Redaktionsrats über die grundsätzliche Eignung des Themas. Bei einem positiven Votum wird das eingereichte Manuskript mindestens zwei ausgewiesenen Expertinnen/Experten zur Doppelblind-Begutachtung vorgelegt. Eine Veröffentlichung erfolgt nur dann, wenn dies durch mindestens zwei Gutachten empfohlen wird. Es besteht die Möglichkeit, die in den Gutachten angemerkten Empfehlungen in einer Revision des Manuskripts einzuarbeiten/zu kommentieren. Die ausführlichen Manuskriptrichtlinien sind im Internet unter <https://www.natur-und-landschaft.de/service/beitrag-einreichen-begutachten/> abrufbar.

Mit der Einreichung des Manuskripts erklärt sich die Autorin/der Autor mit einer Veröffentlichung einverstanden. Der Verlag behält sich vor, Bilder, Tabellen, Graphiken oder Ähnliches in Einzelfällen nachzubearbeiten. Die Schriftleitung behält sich vor, ggf. Textkürzungen vorzunehmen, dies gilt auch für Texte im Rubrikenteil, wie Nachrichten, Pressemitteilungen, Leserbriefe etc. Für unverlangt eingesandte Manuskripte einschließlich Abbildungsvorlagen oder Bücher wird keine Haftung übernommen.

Die Autorinnen/Autoren verpflichten sich, ihren Beitrag keiner anderen Zeitschrift in einem Zeitraum von einem Jahr ab Annahme bzw. Veröffentlichung anzubieten oder dort in identischer oder ähnlicher Form zu veröffentlichen. Dieses gilt auch für die Veröffentlichung auf einer eigenen Website. Vor einer etwaigen Veröffentlichung ist die Genehmigung des W. Kohlhammer Verlags einzuholen. Ausgenommen davon sind die gesetzlich erlaubten Nutzungen des § 60a-h UrhG.

Urheber- und Verlagsrecht:

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge einschließlich deren Abbildungen und aller weiteren Bestandteile sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung bedarf der Genehmigung des W. Kohlhammer Verlags bzw. bei unbearbeiteten Abbildungen der genannten Bildautorin/des genannten Bildautors. Dieses gilt für alle veröffentlichten Beiträge, auch für die veröffentlichten Gerichtsentscheidungen, Nachrichten und Kommentare, soweit sie von den Einsenderinnen/Einsendern, der Schriftleitung oder der Redaktion bearbeitet worden sind.

Der Rechtsschutz bezieht sich auch auf Datenbanken und andere elektronische Speicherformen. Diese bedürfen zur Verwendung oder Auswertung ebenfalls der Genehmigung des Verlags. Eingeschlossen ist insbesondere das Recht zu einer Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken im Wege fotomechanischer oder anderer Verfahren.

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement



Hessen Mobil ist die moderne und innovative Verwaltung des Landes Hessen mit vielfältigen Aufgaben im gesamten Straßen- und Verkehrswesen. Mit Erfahrung, Pioniergeist und Leidenschaft sichern und verbessern wir die Mobilität in Hessen. Dazu managen wir das überörtliche Straßen- und Radwegenetz, fördern vielfältige Vorhaben des ÖPNV und der Nahmobilität und begleiten die Landkreise, Städte und Gemeinden bei der Verbesserung und Weiterentwicklung der hessischen Verkehrsinfrastruktur.

Zur Verstärkung des **Dezernats Planung und Bau Nordhessen** suchen wir für unseren Standort **Bad Arolsen** zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/-n

Meisterin / Meister (w/m/d) oder staatlich geprüfte/n Technikerin / Techniker (w/m/d) Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Konkrete Angaben zu den Tätigkeiten, zu den Anforderungsprofilen und den Bewerbungsmodalitäten finden Sie auf unserer Internetseite www.mobil.hessen.de unter der Rubrik Menü > Karriere > Stellenangebot **PB 23/11**. Die Bewerbungsfrist endet am **28. Mai 2023**.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM
DARMSTADT



Foto Kollegengebäude: Rahel Welsen

VON A BIS Z – für Sie da.

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt am Standort **Darmstadt** für das Dezernat V 53.1 „Naturschutz (Planungen und biologische Vielfalt)“ mehrere

Ingenieurinnen / Ingenieure (Bachelor of Science)
der Fachrichtung Landschaftsplanung oder eines Studiengangs mit Schwerpunkt in den Bereichen Naturschutz, Landschaftsökologie, Landschaftsplanung, Landespflege

Von Arbeitsschutz über Naturschutz bis Zooaufsicht. Die Aufgaben der Regierungspräsidien sind so vielfältig wie das tägliche Miteinander. Dabei werden unterschiedlichste Interessen aus öffentlicher, sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Sicht berücksichtigt. Damit diese Leistungen für die Menschen, die Umwelt und die Wirtschaft im Regierungsbezirk Darmstadt weiterhin engagiert und zuverlässig erbracht werden, brauchen wir Sie!

Was Sie *erwartet*

- > Sie bearbeiten naturschutzfachliche und rechtliche Fragestellungen in öffentlich-rechtlichen Genehmigungsverfahren (z. B. für Straßen, Gesteinsabbau, Trinkwassergewinnung)
- > Sie prüfen hierbei die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Belange des Arten-, Biotop- und Gebietsschutzes
- > Sie geben Stellungnahmen als Träger öffentlicher Belange in der kommunalen Bauleitplanung und Landschaftsplanung ab

Was Sie *mitbringen*

- > Abgeschlossenes Bachelorstudium in einer der o. a. Fachrichtungen
- > Kenntnisse über Inhalt und Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und über Inhalte eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes
- > Kenntnisse weiterer Instrumente des Naturschutzes, wie Landschaftsplanung, Artenschutzprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung
- > Entscheidungsfähigkeit, Sorgfalt, Verantwortungsbewusstsein, Durchsetzungsvermögen, sicheres Auftreten sowie guter schriftlicher Ausdruck

Was wir *bieten*

- > **Gute Rahmenbedingungen:** Sicherer, unbefristeter Arbeitsplatz mit 30 Urlaubstagen, Gleitzeit von 6 bis 19 Uhr für eine familienfreundliche Arbeitszeitgestaltung, vielfältigen Formen der Teilzeitbeschäftigung, mobilen Arbeitsmöglichkeiten sowie einem guten Betriebsklima.
- > **Besoldung/Eingruppierung:** Eine Einstellung erfolgt unbefristet in der Entgeltgruppe 10 TV-H. Einversetzungen aus anderen Behörden sind bis zur Besoldungsgruppe A 11 HBesG möglich. Die spätere Übernahme in das Beamtenverhältnis ist bei Vorliegen der beamtenrechtlichen Voraussetzungen grundsätzlich möglich.
- > **Aufstiegs- und Entwicklungsmöglichkeiten:** Es bestehen gute Beförderungs- und Höhergruppierungsmöglichkeiten sowie vielfältige Fortbildungsangebote im Rahmen unserer Inhouse-Seminare.
- > **Sonstige Benefits:** Ein Landesticket, das zur kostenfreien Nutzung des gesamten ÖPNVs in ganz Hessen berechtigt, vielfältige Angebote zur Gesundheitsförderung, vermögenswirksame Leistungen und vieles mehr.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bewerben Sie sich über unser neues Karriereportal www.rp-darmstadt.hessen.de/ueber-uns/karriere bis zum 28. Mai 2023. Alternativ können Sie Ihre Bewerbung per E-Mail an lucas.willenbacher@rpda.hessen.de schicken. Bitte geben Sie dabei die Kennziffer **E 011** an. Bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an Frau Kornelius, Telefon 06151 12 5261.

Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Das Land Hessen ist Mitglied in der „Charta der Vielfalt“. Der Umsetzung dieser Ziele fühlen wir uns verpflichtet, insbesondere sprechen wir Menschen jeglichen Geschlechts an.

Weitere Informationen über das Bewerbungsverfahren sowie über das Regierungspräsidium Darmstadt erhalten Sie unter <https://rp-darmstadt.hessen.de>.





Der Märkische Kreis sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt für den Bereich Natur und Umweltschutz einen

Ingenieur/eine Ingenieurin (m/w/d)

für Naturschutz und Landschaftspflege.

Die Stelle ist in Voll-/Teilzeit, unbefristet und baldmöglichst zu besetzen.

Die Vergütung erfolgt nach Entgeltgruppe 12.

Der Standort ist in Lüdenscheid.

Die Bewerbungsfrist endet am: **26.05.2023**

Wir freuen uns auf ihre Bewerbung!

Die detaillierte Stellenausschreibung finden Sie im Internet unter www.maerkischer-kreis-karriere.de/de/jobs

Die Technischen Betriebe Remscheid brauchen personelle Verstärkung!



Bei der Stadt Remscheid (TBR) ist im Geschäftsbereich Grünflächen, Friedhöfe und Forstwirtschaft eine Stelle als

Sachbearbeitung Grün- und Freiraumplanung/CAD (w/m/d)
in Vollzeit (39 Stunden/Woche) zu besetzen.

Den vollständigen Ausschreibungstext mit Stellen- und Anforderungsprofil können Sie unter www.tbrinfo.de unter der Rubrik **Karriere** nachlesen.

Die Vergütung erfolgt nach Entgeltgruppe 11 TVöD.

Für weitere Auskünfte und Informationen steht Ihnen Herr Buchwald unter der Rufnummer 0 21 91 / 16 38 79 gerne zur Verfügung.

Die Stadt Remscheid fördert aktiv die Gleichstellung aller Mitarbeitenden. Sie strebt an, dass sich die alt auch bei den Beschäftigten widerspiegelt und begrüßt deshalb Bewerbungen von Personen unabhängig von kultureller und sozialer Herkunft, Alter, Religion, Weltanschauung, Behinderung oder sexueller Identität. Die Auswahlentscheidung erfolgt unter Berücksichtigung der Vorschriften des Landesgleichstellungsgesetzes NRW sowie des § 164 SGB IX. Die ausgeschriebene Stelle ist grundsätzlich auch in Teilzeit zu besetzen. Über den Umfang und die Verteilung der Arbeitszeit entscheidet die Geschäftsbereichsleitung nach den dienstlichen Erfordernissen.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung und bitten Sie, Ihre Unterlagen bis zum **31.05.2023** ausschließlich

online

über <https://www.tbr-info.de/> unter der Rubrik „Karriere“ einzureichen. Sie werden von hier auf das Bewerbungsportal der Stadt Remscheid weitergeleitet.

K

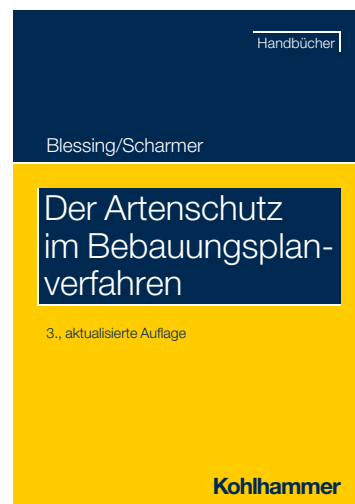
Profunde Antworten zu artenschutzrechtlichen Konflikten

Dem Artenschutz kommt erhebliche Bedeutung in Verfahren zur Aufstellung von Bebauungsplänen zu. Dabei stellt die Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte eine nicht zu unterschätzende Hürde für die Festsetzung von Bebauungsplänen dar. Vor dem Hintergrund dieser Probleme werden das Artenschutzrecht und seine Behandlung im Bebauungsplanverfahren praxisnah und wissenschaftlich fundiert erläutert.

Das Werk stellt dabei die neueste Rechtsprechung dar, die seit Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahre 2010 viele offene Fragen klären konnte. Weiterhin werden die Änderungen durch die Gesetzesnovellen von 2017 und 2020 behandelt. Erläutert werden u.a. die artenschutzrechtlichen Verbote, Abwendung, Ausnahme und Befreiung, die Regelung artenschutzrechtlicher Maßnahmen sowie die Abarbeitung in den einzelnen Abschnitten des Bebauungsplanverfahrens.

Damit bietet das Buch Juristen und Praktikern profunde Antworten auf alle relevanten Rechtsfragen des Artenschutzes im Bebauungsplanverfahren.

Die Autoren: Rechtsanwälte Dr. Matthias Blessing und Dr. Eckart Scharmer, Berlin.



3., aktualisierte Auflage 2022
XXI, 114 Seiten. Kart. € 54,-
ISBN 978-3-17-031422-1
Handbuch
Auch als E-Book erhältlich

Leseproben und weitere Informationen: shop.kohlhammer.de

Kohlhammer
Bücher für Wissenschaft und Praxis