

3/2019

NATUR IN NRW

Zeitschrift für den Naturschutz in Nordrhein-Westfalen

FFH-Bericht

Zustand der Natur in NRW

Warzenbeißer

im Nationalpark Eifel

Medebacher Bucht

Maßnahmenplan
für das Vogelschutzgebiet

Knoblauchkröte

Spürhunde für den Artenschutz

Seen in NRW

Sauber und lebendig?



Fachbeiträge

10

Ralf Schlüter, Matthias Kaiser, Jens Kolk, Heinz König,
Jendrik Komanns, Juliane Rühl, Thomas Schiffgens

Gradmesser für den Zustand der Natur in Nordrhein-Westfalen

FFH-Bericht 2019

18

Axel Hochkirch, Sönke Twietmeyer

Der Warzenbeißer im Nationalpark Eifel

Status der größten Population in Nordrhein-Westfalen

22

Michael M. Jöbges, Bettina Gräf

EU-Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“

Maßnahmenplan für ein bedeutendes Vogelschutzgebiet im
Hochsauerlandkreis

28

Arno Geiger, Andreas Kronshage, Martina Franke-Köhler

Schnüffeln für den Artenschutz

Spürhunde suchen und finden Knoblauchkröten

30

Dirk Hinterlang, Eva Pier

Quellen in Nordrhein-Westfalen

Einzigartige Lebensräume wiederentdecken und schützen

34

Ilona Arndt, Gabriele Eckartz-Vreden, Paulin Hardenbicker, Eva Pier

Seen in Nordrhein-Westfalen – sauber und lebendig?

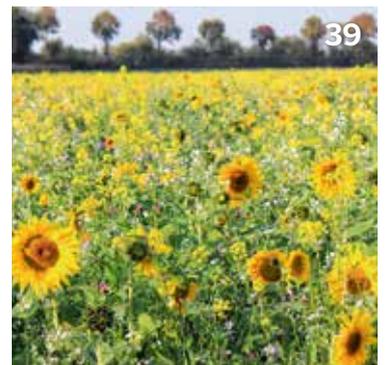
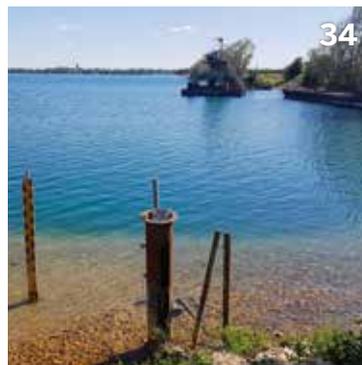
Veranstaltung lenkt den Blick auf den ökologischen Zustand
der Seen

39

Laura Fortmann, Aline Foschepoth

Kooperation ist Trumpf

Tagung zeigt Erfolgskonzepte zur Förderung der
Biodiversität in der Agrarlandschaft



- 03 Editorial
- 04 Aktuelles
- 42 Veranstaltungen
- 45 Infothek
- 47 Impressum



Der Warzenbeißer soll auf der Dreiborner Hochfläche im Nationalpark Eifel gefördert werden. Foto: S. Twietmeyer

Liebe Leserin, lieber Leser,

auch das Vertraute und Bewährte braucht manchmal etwas Veränderung. Die erste Ausgabe dieser Zeitschrift erschien 1976 – seitdem ist viel Zeit vergangen. Wir haben uns die Frage gestellt, wie wir Ihnen „Natur in NRW“ zeitgemäß und ansprechend präsentieren können. Ich freue mich, Ihnen die erste Ausgabe im neuen Gewand vorlegen zu können – urteilen Sie selbst.

Inhaltlich beschäftigt sich diese Ausgabe wie gewohnt mit aktuellen Beiträgen aus dem Naturschutz in unserem Bundesland. Ein gemischtes Bild vom Zustand der Natur in Nordrhein-Westfalen zeichnet der in diesem Jahr an die EU-Kommission überreichte FFH-Bericht. Nach wie vor ist ein hoher Anteil von Lebensräumen und Arten in Nordrhein-Westfalen in einem unzureichenden oder schlechten Zustand. Doch es gibt auch positive Entwicklungen und ein vergleichsweise gutes Abschneiden im Ländervergleich – beides Ergebnisse einer erfolgreichen Naturschutzarbeit, die nun fortgesetzt und verstärkt werden muss.

Auf der Dreiborner Hochfläche im Nationalpark Eifel lebt der Warzenbeißer, eine vom Aussterben bedrohte Heuschreckenart. Doch die aktuell größte Population des Warzenbeißers in Nordrhein-Westfalen ist durch Verbrachung und Überweidung gefährdet. Abhilfe schaffen soll ein Grünlandmanagement, das an die Ansprüche dieser und anderer gefährdeter Offenlandarten angepasst ist.

Einen weiteren Vogelschutz-Maßnahmenplan hat die LANUV-Vogelschutzwarte für ein wichtiges EU-Vogelschutzgebiet gemeinsam mit den Akteuren und Interessengruppen vor Ort erarbeitet: Das Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ im

Hochsauerlandkreis ist das viertgrößte Vogelschutzgebiet in Nordrhein-Westfalen. Nun liegen Maßnahmen auf dem Tisch, um seinen Zustand zu verbessern – ihre Umsetzung setzt auf Kooperation mit allen Beteiligten.

Die Methoden im Artenschutz entwickeln sich weiter oder beschreiten bisweilen auch ganz neue Wege. Wie Spürhunde Knoblauchkröten suchen und finden – auch davon berichtet diese Ausgabe.

Bisher standen die Seen und Quellen in Nordrhein-Westfalen wenig im Fokus der Aufmerksamkeit. Zwei Tagungen der Natur- und Umweltschutz-Akademie (NUA) haben nun ein Licht auf diese Lebensräume geworfen. Lesen Sie über den ökologischen Zustand unserer Seen und den Stand der Dinge zum Quellschutz in NRW.

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit dem „neuen“ Heft und wie immer eine anregende Lektüre!

Ihr

Dr. Thomas Delschen

Präsident des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Klimawandel

Dramatische Risiken für die Landressourcen

Der Anfang August vorgestellte Sonderbericht des Weltklimarates (IPCC) über Klimawandel und Landsysteme offenbart substanzielle Risiken für die Lebensgrundlagen auf unserem Planeten. Der wissenschaftliche Bericht zeigt, wie sehr der Klimawandel die Ökosysteme zu Land belastet und unterstreicht die Notwendigkeit, stärker als bislang dagegen anzukämpfen. Schnelle und entschlossene Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen im Landsektor würden kurzfristig soziale und wirtschaftliche Vorteile bringen und langfristige Chancen für eine klimaresiliente Entwicklung.

Der Bericht zeigt, dass fast ein Viertel der aktuellen menschengemachten Treibhausgasemissionen auf die Landnutzung, darunter Forst- und Landwirtschaft, zurückgehen. Gleichzeitig wirkt die Landbiosphäre als natürliche Treibhausgasenke, weil knapp 30 Prozent der anthropogenen CO₂-Emissionen von Vegetation und Böden gebunden werden.

Die Folgen des Klimawandels sind bereits nachweisbar. Mit zunehmender globaler Erwärmung sind negative Auswirkungen auf Ernteerträge, Nahrungsmittelversorgung, Nahrungsmittelpreise und Wasserverfügbarkeit zu erwarten. Gravierende Risiken könnten durch Vegetationsverlust und Artensterben, zunehmende Waldbrände, Boden- und Küstenerosion sowie das verstärkte Auftauen von Permafrostböden entstehen.



Laut Bericht gibt es wirksame Maßnahmen, die gleichzeitig dem Klimawandel und der Landdegradierung entgegenwirken. Dazu gehören nachhaltiges Land- und Forstmanagement sowie Maßnahmen im Ernährungssystem, zum Beispiel die Verringerung von Nahrungsmittelverschwendung und ressourcenschonende Ernährungsweisen.

Schnelles Handeln verringert nach Aussage der Forschenden das Risiko irreversibler Folgen für Ernährungssicherheit und für terrestrische Ökosysteme, die für das Wohlergehen der Menschen entscheidend sind. Die Kosten der Klimawandelfolgen würden die Kosten von schnellen Klimaschutzmaßnahmen in vielen Bereichen bei Weitem übersteigen.

Quelle: Bundesumweltministerium (BMU)

Reformpläne

EU-Landwirtschaft nicht zukunftsfähig

Die aktuellen Reformvorschläge der EU-Kommission zur Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) lassen keine Verbesserungen beim Umweltschutz erwarten. Dies konstatiert ein Forscherteam unter Leitung des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv), des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) und der Georg-August-Universität Göttingen.

Die Forschenden haben den aktuellen Reformvorschlag der EU-Kommission zur GAP nach 2020 analysiert. Ihr Ergebnis: Die Vorschläge stellen einen klaren Rückschritt gegenüber den bisherigen Regelungen dar. Die GAP habe das Potenzial, zur Erreichung von mindestens neun der siebzehn UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs – Sustainable Development Goals) beizutragen. Derzeit trage sie nur zur Erreichung von zwei Nachhaltigkeitszielen bei. Die Forschenden kritisieren darüber hinaus, dass die EU Instrumente erhalten

IN EIGENER SACHE

Neues Gesicht – bewährte Qualität

Die Zeitschrift „Natur in NRW“ ist nun – zählt man die Vorläuferhefte dazu – in ihrem 44. Jahrgang. Wir fanden es an der Zeit, die Gestaltung der Zeitschrift grundlegend zu modernisieren.

Frischer Look

Mit der neuen Gestaltung möchten wir Ihnen den Inhalt noch ansprechender und leichter lesbar präsentieren. Natur in NRW ist nun etwas bunter, vielfältiger, leichter

und optisch besser gegliedert. Schönen Naturfotos geben wir mehr Raum.

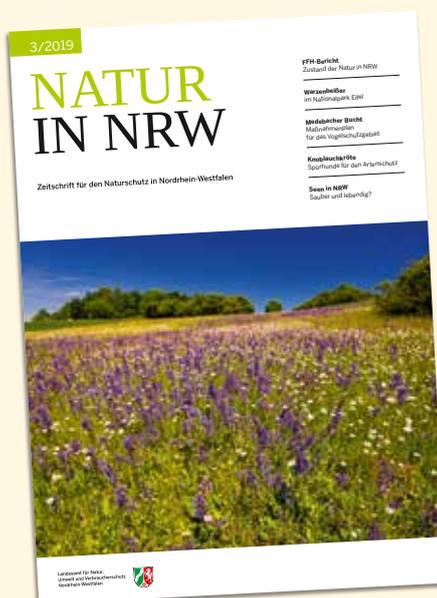
Bewährter Inhalt

Der Inhalt bleibt in bewährter Qualität: Der Hauptteil besteht aus Fachbeiträgen, die mit Praxisbezug einen vertiefenden Einblick in aktuelle Naturschutzthemen in unserem Bundesland oder aus den angrenzenden Gebieten geben. Sie werden ergänzt durch aktuelle Kurzmeldungen aus Politik, Forschung und der Naturschutzarbeit in der Rubrik „Aktuelles“, Hinweise auf Veranstaltungen sowie Tipps zu Büchern und weiteren Medien in den Rubriken „Veranstaltungen“ und „Infothek“.

Offen für Ihren Beitrag

„Natur in NRW“ will den Naturschutz in Nordrhein-Westfalen unterstützen: Die Zeitschrift lebt vom Austausch von Ideen, Erkenntnissen und Erfahrungen! In diesem Sinne freuen wir uns, wenn Sie uns Rückmeldung geben oder unsere Zeitschrift mit einem Fachbeitrag über Ihr Projekt, Ihre Untersuchung oder eine Tagung bereichern. Kommen Sie gerne mit Ihrer Idee auf uns zu! Wir prüfen dann, ob und wann eine Veröffentlichung möglich ist.

Die Redaktion





Monotone Landschaften sind das Ergebnis intensiver Landwirtschaft. Mit dem Reformvorschlag der EU zur Gemeinsamen Agrarpolitik könnte laut den Forschenden die Intensivierung unvermindert weitergehen. Foto: S. Lakner

wolle, die sich nachweislich als ineffizient, klima- und umweltschädlich sowie sozial ungerecht herausgestellt hätten. Ein Beispiel sind die Direktzahlungen im Rahmen der sogenannten Säule 1 der GAP. Rund 40 Milliarden Euro (ca. 70 Prozent des GAP-Budgets) bekommen Landwirtinnen und Landwirte allein auf Grundlage der bewirtschafteten Fläche. Dies führe zu einer ungleichen Förderung und die Direktzahlungen tragen nach Analyse der Forschenden auch wenig zum Erreichen gesellschaftlicher Ziele bei. Diese Kritik ist nicht neu und wurde von der EU 2010 mit dem sogenannten „Greening“ der Direktzahlungen aufgegriffen. Die entsprechenden Auflagen seien jedoch politisch aufgeweicht worden und hätten sich als weitgehend wirkungslos herausgestellt, so die Forschenden.

Doch die EU-Kommission will an den Direktzahlungen festhalten und bietet als Reaktion auf die breite Kritik eine „Grüne Architektur“ an. Diese umfasst eine Ausweitung der Kriterien der „Guten landwirtschaftlichen Praxis“ sowie neue freiwillige Umweltschutzmaßnahmen in Säule 1. Außerdem wurde ein Teil des GAP-Budgets als klimafreundlich definiert. Laut den Forschenden fehlen aber geeignete Maßnahmen für einen effektiven Klimaschutz. Mit Säule 2 will die EU Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen sowie die Entwicklung ländlicher Räume fördern. Diese Säule soll künftig jedoch erheblich gekürzt werden, obwohl ihr Volumen schon heute nur rund ein Zehntel von Säule 1 beträgt. Den Grund für die Umweltdefizite sehen die Forscher in einem unausgewogenen Reformprozess, der mächtigen Lobbyverbänden weitgehende Einflussmöglichkeiten eröffne und wichtige Akteure aus Wissenschaft und Gesellschaft ausschließe.

Eine effektive Maßnahme zur Korrektur der GAP sehen die Forscher in der Einstellung der Direktzahlungen. Stattdessen solle Säule 2 gestärkt und Maßnahmen unterstützt werden, die sich als förderlich für das Erreichen der Nachhaltigkeitsziele

erwiesen hätten. Eine große Chance, den Reformprozess im Sinne der Bevölkerung und der internationalen Verpflichtungen zu gestalten, sehen die Forschenden im neu gewählten EU-Parlament. Die finale Runde der GAP-Verhandlungen zwischen EU-Kommission, Europäischem Rat und EU-Parlament beginnt voraussichtlich im Herbst.

Quelle: iDiv

Umweltbewusstseinsstudie

Bevölkerung erwartet mehr Umwelt- und Klimaschutz

Der Stellenwert von Umwelt- und Klimaschutz ist in der Bevölkerung in den vergangenen Jahren deutlich gewachsen. Das ist ein Ergebnis der Umweltbewusstseinsstudie 2018. Die Bevölkerung ist mehrheitlich der Ansicht, dass relevante Akteure (Industrie, Bund, Kommunen) noch nicht genug für den Umwelt- und Klimaschutz tun – und sieht dabei auch ihr eigenes Engagement als Bürgerinnen und Bürger kritisch. Mit der Umweltbewusstseinsstudie untersuchen Bundesumweltministerium (BMU) und Umweltbundesamt (UBA) alle zwei Jahre, wie sich das Umweltbewusstsein und Umweltverhalten der Deutschen entwickelt. Für die aktuelle Studie wurden in der zweiten Jahreshälfte 2018 rund 4.000 Personen befragt.

Die Studie zeigt, dass die Menschen Umweltschutz als Aufgabe aller Politikbereiche ansehen. In den Bereichen Landwirtschaft und Mobilität gibt es eine große Lücke zwischen dem Wunsch der Befragten, Umwelt- und Klima möglichst wenig zu belasten, und den wahrgenommenen Schwerpunkten der Politik in diesen Bereichen. Mit den Zielen der Energiewende sind die meisten der Befragten weitge-

hend einverstanden. Gleichzeitig ist die Mehrheit der Auffassung, dass die Energiewende zügiger gestaltet werden muss.

Rund zwei Drittel (64 Prozent) der Menschen in Deutschland schätzen Umwelt- und Klimaschutz als eine sehr wichtige Herausforderung ein – elf Prozentpunkte mehr als im Jahr 2016. Gerade in den Bereichen Landwirtschaft, Verkehr, Bau und Energie wünscht sich eine Mehrheit der Befragten, dass Umweltbelange eine übergeordnete Bedeutung einnehmen.

Der Zustand der Umwelt in Deutschland wird deutlich schlechter bewertet als in früheren Umfragen. Nur noch 60 Prozent der Befragten bewerten ihn als gut, bei der letzten Befragung waren es noch 75 Prozent. Maria Krautzberger, Präsidentin des Umweltbundesamtes: „Der extrem trockene letzte Sommer machte die Folgen des Klimawandels auch in Deutschland erlebbar. Das Insektensterben, die Diskussion um die Luftqualität in den Städten oder der Plastikmüll in den Meeren zeigen, wie sehr unsere natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet sind. Auch ich verstehe die Befragungsergebnisse als einen Aufruf an alle, das Handeln deutlich stärker an Umweltaspekten auszurichten.“

Quelle: BMU, UBA

Wildnisfonds

BMU fördert Wildnisgebiete in Deutschland

Das Bundesumweltministerium (BMU) hat ein neues Förderprogramm gestartet. Die Natur in Deutschland soll sich auf mindestens zwei Prozent der Landesfläche frei und möglichst großflächig entwickeln. Potenzielle Wildnisgebiete sollen gesichert oder bestehende Wildnisgebiete ergänzt oder zusammengelegt werden. Dafür stehen ab diesem Jahr jährlich zehn Millionen Euro zur Verfügung. Damit dient der sogenannte „Wildnisfonds“ der Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) und dem darin formulierten Zwei-Prozent-Wildnisziel. Bundesumweltministerin Svenja Schulze: „In Deutschland soll wieder mehr Wildnis entstehen. Mit dem Wildnisfonds unterstützen wir die Bundesländer dabei, Wildnisgebiete zu sichern und zu schaffen.“

Vizepräsident Leif Miller vom Deutschen Naturschutzring (DNR) begrüßt das neue

Förderprogramm. Gerade in Zeiten des Klimawandels seien ungestörte, natürliche Entwicklungsprozesse in unseren Ökosystemen von besonders großer Bedeutung. „Für ein effizientes Gesamtkonzept müssen nun aber auch möglichst schnell weitere 30.000 Hektar Bundesfläche als Nationales Naturerbe gesichert werden.“ Miller verweist darauf, dass die derzeitige Ausstattung des Wildnisfonds mit jährlich zehn Millionen Euro nur ein Anfang sein könne und die Mittel – je nach Nachfrage und Bedarf – in den kommenden Jahren deutlich aufgestockt werden müssten. DNR und NABU berufen sich auf die Zusagen der Bundesregierung aus dem Koalitionsvertrag. NABU-Präsident Olaf Tschimpke: „Selbst im dichtbesiedelten Deutschland muss Wildnis möglich sein. Die Sicherung wertvoller Flächen muss nun endlich zügig erfolgen.“

Quelle: BMU, DNR, NABU

Stadtnatur

Bundeskabinett beschließt Masterplan

Das Bundeskabinett hat am 6. Juni den von Bundesumweltministerin Svenja Schulze vorgelegten Masterplan Stadtnatur beschlossen. Mit insgesamt 26 Maßnahmen will die Bundesregierung die Kommunen dabei unterstützen, die Arten- und Biotopvielfalt in unseren Städten zu erhöhen. So sollen natürliche, grüne Lebensräume geschaffen werden, die nicht nur Pflanzen und Insekten nützen, sondern den Stadtbewohnerinnen und -bewohnern grüne Oasen der Erholung bieten.

Zu den Maßnahmen zählt unter anderem ein neuer Förderschwerpunkt Stadtnatur beim Bundesprogramm Biologische Vielfalt des Bundesumweltministeriums. Das Bundesnaturschutzgesetz soll geändert werden, um die kommunale Landschaftsplanung zu stärken. Weitere konkrete Beispiele: Es soll einen bundesweiten Wettbewerb für Insektenschutz in den Kommunen geben und es soll mehr Ökologieschulungen und Informationsmaterial für Klein-, Haus- und Gemeinschaftsgärten geben. Des Weiteren sollen die Arten- und Biotopvielfalt in den Städten weiter erforscht und kartiert werden.

Der Naturschutzbund Deutschland (NABU) kritisiert, der Plan bleibe deutlich hinter den im Weißbuch Stadtgrün be-



Der Masterplan Stadtgrün soll mehr Arten- und Biotopvielfalt in die Städte bringen. Foto: Istockphoto/querbeet

schlossenen Zielsetzungen zurück. Das Ziel, bis 2020 das Grün im wohnortnahen Umfeld deutlich zu erhöhen, könne so nicht erreicht werden. Der angedachte Förderschwerpunkt Stadtnatur im Bundesprogramm biologische Vielfalt sei hierfür zwar wesentlich, allerdings fehle noch eine Verankerung von Stadtgrün im Baurecht.

Quelle: BMU, NABU

Ruhrkonferenz

Projekte sollen Grüne Infrastruktur stärken

Die Metropolregion Ruhr soll ein durchgängiges Netz der Grünen Infrastruktur erhalten. Darunter ist ein strategisch geplantes Netzwerk von natürlichen und naturnahen Grün- und Freiflächen zu verstehen, das sowohl die verdichteten Städte und Ballungsräume als auch den ländlichen Raum durchzieht. Im Themenforum Grüne Infrastruktur der Ruhr-Konferenz wurden in einem breit angelegten Prozess und mit Beteiligung vieler Akteure nun der Landesregierung zwei Projekte vorgestellt, die die Anpassung der Region an den Klimawandel ausbauen und ihr einen deutlichen Schub verleihen sollen.

Das Projekt „Offensive Grüne Infrastruktur 2030“ soll ein durchgängiges Netz der Grünen Infrastruktur schaffen und erhalten. Ein Aktionsplan soll Lücken schließen und Flächen entwickeln. Ein gemeinsamer Handlungs- und Umsetzungsrahmen, der vorhandene Planungen aufgreift, soll geschaffen werden. Bereiche wie

Biodiversität, Klimaanpassung und Bildung sollen strategisch abgestimmt werden. Geplant ist, dass ein „Zentrum Grüne Infrastruktur“ die Netzwerke der Grünen Infrastruktur betreut.

Das zweite Projekt, „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“, geht auf einen Vorschlag der Emschergenossenschaft zurück. Dort soll eine Service-Stelle angesiedelt werden, die eine integrierte, wassersensible Stadtentwicklung koordiniert. Maßnahmen zur Flächenentsiegelung, Steigerung von Verdunstung und Versickerungsraten und zur Dach- und Fassadenbegrünung sollen umgesetzt werden, um die Folgen des Klimawandels wie hitzebedingte Gesundheitsgefahren oder Überschwemmungsrisiken abzumildern.

Ein weiterer fester Baustein ist die Internationale Gartenausstellung 2027, die vom Regionalverband Ruhr vorbereitet wird. Umweltministerin Ursula Heinen-Esser: „Die Internationale Gartenausstellung 2027 im Ruhrgebiet ist ein bedeutender Beitrag zur Entwicklung der Grünen Infrastruktur. Wir denken sie von Beginn an mit, da sie eng mit vielen Überlegungen verknüpft ist.“

Die Landesregierung wird in der zweiten Jahreshälfte die Vorschläge aus den insgesamt 20 Themenforen prüfen, eine Auswahl treffen und ein Gesamtpaket aus aufeinander abgestimmten Leit- und Einzelprojekten schnüren. Zur Finanzierung werden mögliche Beiträge durch Bund und EU geprüft. Die Umsetzung der Projekte beginnt dann 2020.

Quelle: MULNV



NRW-Wald

Historische Borkenkäferschäden

Die aktuellen Borkenkäferschäden sind so groß wie noch nie zuvor in Nordrhein-Westfalen. Zu dieser gemeinsamen Einschätzung kam die „Task Force Käfer“, die auf Einladung des Umweltministeriums Ende August zusammengekommen ist, um Maßnahmen zur Eindämmung der Schäden durch Sturm, Trockenheit und Borkenkäfer zu beraten.

„Wir erleben derzeit eine von Umfang und Ausmaß her historische Borkenkäferplage, deren Höhepunkt nach Einschätzung der Experten noch nicht erreicht ist. Das warme und trockene Wetter befördert aktuell die zweite Borkenkäfer-Generation und verschärft die ohnehin dramatische Situation in den Wäldern. Jetzt ist Ad-hoc-Hilfe gefragt, parallel dazu müssen wir den Wald klimafester machen und zukunftsgerecht aufbauen. Wir wollen die vielfältigen Leistungen des Waldes noch stärker honorieren. Hierfür werden wir uns auch auf Bundesebene einsetzen“, sagte Umweltministerin Ursula Heinen-Esser nach dem Treffen.

Nach Erhebungen des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen belaufen sich die Schadholzmengen aus den Jahren 2018 und 2019 mittlerweile auf fast neun Millionen Kubikmeter, was einer Schadensfläche von rund 20.000 Hektar entspricht. Sinkende Holzpreise und der schwierige Absatz verschärfen die Situation für die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer.

Grundlage für Wiederaufforstungen ist das neue Waldbaukonzept für Nordrhein-Westfalen. Es gibt in Abhängigkeit vom Standort Empfehlungen für bestimmte Mischwaldtypen. Eine der wichtigsten aktuellen Maßnahmen ist die Entnahme und der Abtransport der aktuell durch Borkenkäfer befallenen Stämme, bevor auch benachbarte Bestände befallen werden.

Zur Unterstützung der Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer hat die Landesregierung bereits Sondermittel in Höhe von 6,2 Millionen Euro zur Verfügung gestellt und will die Mittel zur Förderung von Wiederaufforstungs- und Nachbesserungsmaßnahmen auf 100 Millionen Euro in den kommenden zehn Jahren aufstocken.

Quelle: MULNV

Waldkrise

Verbände fordern ökologischen Waldumbau

Angesichts der massiven Waldschäden durch Sturm, Dürre, Borkenkäfer und Waldbrände in Deutschland fordern viele Natur- und Umweltschutzverbände wie NABU, BUND, WWF und Deutsche Umwelthilfe, aus den Fehlern der Vergangenheit zu lernen und die Waldbaukonzepte stärker ökologisch auszurichten. Die einseitige Ausrichtung der Forstwirtschaft auf Ökonomie, Effizienz und Ertrag könne den zukünftigen Herausforderungen nichts entgegensetzen.

Die Verbände sind sich einig, dass staatliche Hilfen in der jetzigen Situation darauf zielen müssen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Ökosystemleistungen zu fördern. Vielfältige Laubmischwälder, wie sie ursprünglich natürlicherweise in Deutschland vorkommen, könnten dem Klimawandel etwas entgegensetzen. Laubbäume erhöhen den Grundwasserspiegel, sorgen für ein kühleres Waldklima und beugen so Bränden vor. Gleichzeitig sind sie meist besser gegen Stürme gewappnet und weniger anfällig für Insektenfraß. Aber auch weniger drastische Eingriffe für die Holzerte, ein Stopp der Entwässerung von Wäldern und die Vermeidung der Verdichtung von Waldböden durch Befahrung gehören zu den Vorschlägen der Verbände, um den Wasserhaushalt der Wälder zu stabilisieren.

Bei den Maßnahmen zur Wiederbewaldung räumen einige Verbände der standortheimischen Naturverjüngung Vorrang ein. Dazu müssten auch die Jägerinnen und Jäger ihren Beitrag leisten, denn zu viele Rehe und Hirsche verhinderten viel zu oft das Aufwachsen der kleinen Baumkeimlinge. Sollten doch Anpflanzungen notwendig sein, müssten sich die Neupflanzungen auf europäische Baumarten beschränken. „Bei Maßnahmen zur Wiederbewaldung in Schutzgebieten dürfen ausschließlich standortheimische Bäume wie Eichen und Buchen, in Fauna-Floren-Habitat-Gebieten nur lebensraumtypische Baumarten verwendet werden“, sagt Heinz Kowalski, waldbödenpolitischer Sprecher des NABU-Präsidiums.

Darüber hinaus sehen die Verbände jetzt eine große Chance darin, Totholz im Wald zu fördern. Es sei ein entscheidendes Strukturelement, biete Lebensraum für Insekten, Pilze und Vögel, speichere Kohlenstoff und Nährstoffe, und durch die Zersetzung entstehe Humus und erhöhe dadurch die Wasserspeicherkapazität des Bodens. Deshalb müssten trockene Bäume, das sind derzeit vor allem Fichten, zumindest im öffentlichen Wald als Totholz im Wald belassen werden.

Quelle: NABU, WWF, BUND, Deutsche Umwelthilfe

Bundesprogramm Blaues Band

BUND fordert klare ökologische Zielrichtung

Das Bundesprogramm Blaues Band sieht unter anderem vor, Nebenwasserstraßen, an denen keine Güterschifffahrt mehr stattfindet, zu renaturieren. Dabei soll der Wassertourismus explizit gefördert werden. Anlässlich der 3. Statuskonferenz zum Bundesprogramm Blaues Band Anfang Juni, forderte der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) von der Politik, dass das Programm eine klare ökologische Zielrichtung erhält.

„Das Bundesprogramm ist eine großartige Chance und Notwendigkeit für den Naturschutz: Denn das Ziel ist, dass aus Bundeswasserstraßen endlich wieder naturnahe Flüsse werden. Dafür braucht es aber auch einen klaren Fokus auf die Renaturierung und die Förderung einer naturverträglichen Freizeitnutzung.“

Werde das Bundesprogramm Blaues Band so wie jetzt geplant, umgesetzt, befürchtet der BUND, dass bei weniger Güterschifffahrt vermehrt schnelle Freizeit-Motorboote auf den Nebenwasserstraßen unterwegs sein werden. Die im Bundesprogramm vorgesehene Förderung von Wassertourismus muss nach Auffassung des BUND deshalb daran gekoppelt werden, dass dieser Tourismus nachhaltig und umweltverträglich ist. Eine Anfang Juni vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei vorgelegte Studie zeige, wie sehr Fische nicht nur unter großen Frachtschiffen, sondern auch unter schnellen Motorbooten leiden. Die Wellen, die durch die schnellfahrenden Motorboote und Passagierdampfer entstehen, drängen weit in den Uferbereich ein. So werde beispielsweise die Fortpflanzung von Kieslaichern wie Forellen und Äschen, aber auch von Rapfen oder Döbel massiv gestört.

Eine Freizeitnutzung, die den Gewässern, den Fischen und Pflanzen schadet, dürfe nicht gefördert werden, meint der BUND. Es gebe viele Möglichkeiten, die Natur an den Flüssen und Auen mit Wandern, Schwimmen oder mit einem Kanu zu erkunden, ohne Tiere und Pflanzen zu stören.

Quelle: BUND

Klimawandel

Tierwelt kann sich nicht schnell genug anpassen

Inwieweit Tiere auf veränderte Umweltbedingungen im Zuge des Klimawandels reagieren können, hat ein internationales Forscherteam unter Leitung des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) untersucht. Das Ergebnis: Das Klima wandelt sich schneller, als sich die Tierwelt anpassen kann.

„Wir zeigen, dass in gemäßigten Regionen die steigenden Temperaturen mit der Verschiebung des Zeitpunkts biologischer Ereignisse hin zu früheren Zeiten verbunden sind“, sagt Hauptautorin Viktoria Radchuk. Die am häufigsten zu beobachtenden Reaktionen auf den Klimawandel seien zeitliche Veränderungen biologischer Ereignisse wie der Winterschlaf, die Fortpflanzung und die Migration. Verän-

derungen morphologischer Merkmale wie Körpergröße und -maße stehen auch in Verbindung mit dem Klimawandel, zeigen aber kein systematisches Muster.

„Das Entscheidende ist, wie schnell sich die Tierarten anpassen. Unsere Auswertung legt offen, dass selbst Tierarten, die sich an die veränderte Umwelt anpassen, dies nicht schnell genug tun, um ihr Überleben zu garantieren“, erklärt Co-Autor Thomas Reed vom University College in Cork, Irland.

Die analysierten Daten stammten überwiegend von gewöhnlichen und häufigen Arten wie der Kohlmeise (*Parus major*), dem Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) oder der Elster (*Pica pica*), von denen bekannt ist, dass sie mit dem Klimawandel relativ gut umgehen. „Vergleichbare Anpassungen bei seltenen oder gefährdeten Arten müssen noch analysiert werden. Wir befürchten, dass die Prognosen zum Überleben für solche Arten, die für den Naturschutz von Belang sind, noch pessimistischer sein werden“, fasst Stephanie Kramer-Schadt, Leiterin der Abteilung für Ökologische Dynamiken am Leibniz-Institut, zusammen.

Das Forscherteam hat mehr als 10.000 veröffentlichte wissenschaftliche Studien ausgewertet. Die Forschung konzentrierte sich auf Vögel, da die Daten über andere Tiergruppen nicht vollständig waren. Ziel war es, zu einem besseren Vorhersagemodell beizutragen, um künftige Maßnahmen des Naturschutzmanagements zu unterstützen.

Quelle: Leibniz-IZW

Artenvielfalt

Landesregierung will Maßnahmen verstärken

Über 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Politik, Natur- und Umweltschutz, Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Kommunen, Unternehmen, Verbraucherschutz, Wissenschaft und Forschung sind Anfang Juni der Einladung der Landesregierung zur Tagung „Insekten schützen – Artenvielfalt erhalten“ gefolgt. In Zuge dieser Veranstaltung kündigte die Landesregierung eine Verstärkung ihrer Maßnahmen zum Schutz der

Insekten und zum Erhalt der Biodiversität an:

- › **Ende 2019 / Anfang 2020** veranstaltet die NUA im Auftrag des Umweltschutzministeriums Workshops zum Erhalt der Biodiversität zu unterschiedlichen Schwerpunktthemen.
- › **Die Landesregierung plant** die regelmäßige Veröffentlichung eines Berichtes an den Landtag „Zur Lage der Natur in Nordrhein-Westfalen“.
- › **Das befristete Projekt** „Leitbetriebe Biodiversität“ wird verlängert. Das Angebot der Biodiversitätsberatung der Landwirtschaftskammer soll weiter ausgebaut werden. In enger Kooperation mit den Biologischen Stationen wird ein flächendeckendes Angebot in allen Regionen angestrebt.
- › **Das Land prüft** die Möglichkeit der Aufnahme einer Selbstverpflichtung bei der Bewirtschaftung staatlicher Flächen, u. a. den Verzicht auf Totalherbizide.
- › **Blühstreifen auf Ackerflächen** sollen verstärkt gefördert werden. Ziel ist eine Verdoppelung der heutigen Blüh- und Schonstreifenflächen auf deutlich über 10.000 Hektar in NRW.
- › **Der Aufbau und** die Unterstützung solcher Forschung sollen Aufschluss darüber geben, wie sich die Insektenvielfalt langfristig entwickelt und welche Faktoren am stärksten auf die Insekten wirken. Im Jahr 2017 startete das Land als erstes Bundesland eine Langzeitstudie zum Ausmaß des Insektenschwundes.
- › **Darüber hinaus soll** die Biodiversitätsstrategie des Landes um einen integrierten Ansatz zur Förderung der Biodiversität in urbanen Räumen erweitert werden. Dies steht in engem Kontext zu den Themenfeldern Klimaanpassung und Grüne Infrastruktur.

Quelle: MULNV

Aussiedlungsprojekt

Neue Chance für den Feldhamster

Vor allem durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft und die Versiege-



Feldhamster gelten in NRW als vom Aussterben bedroht. Nun wurden 128 Tiere in Pulheim in die Freiheit entlassen. Foto: J. Haubrick/LANUV

lung von Flächen wurden die Populationen der Feldhamster in Europa immer kleiner. Dieser Trend hat auch vor Nordrhein-Westfalen nicht Halt gemacht, derzeit gilt der Feldhamster in NRW als vom Aussterben bedroht. Mit einer gezielten Ansiedlung im Bereich Pulheim im Rhein-Erft-Kreis soll regional wieder eine stabile Population geschaffen werden.

Für die Umsetzung des Aussiedlungsprojektes wurden der Rhein-Erft-Kreis und die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft e. V. beauftragt. Die Feldhamster wurden im Artenschutzzentrum Metelen des LANUV in einer eigens angelegten Erhaltungszucht für vom Aussterben bedrohte Tierarten herangezogen.

Für den Erfolg des Projektes sind die Feldhamster auf Flächen angewiesen, auf denen ausreichend Futter und Deckung in der Zeit von Mai bis Oktober zur Verfügung stehen. Insgesamt sieben Hektar Agrarflächen wurden dafür von Landwirten in Pulheim zur Verfügung gestellt, auf denen in den nächsten fünf bis zehn Jahren auf eine Ernte verzichtet wird. Künftig sind im Rhein-Erft-Kreis weitere Ansiedlungs- und Vertragsnaturschutzflächen im landwirtschaftlich geprägten Korridor von Pulheim über Bergheim Richtung Rommerskirchen vorgesehen, um die Ansiedlungsgebiete untereinander zu vernetzen und eine Gesamtpopulation aufzubauen.

Insgesamt 128 Feldhamster wurden in die Freiheit entlassen, jeweils 64 Weibchen und Männchen. Für jedes einzelne Tier wurde im Abstand von etwa 25 Metern

ein Initialbau angelegt, damit werden pro Hektar 17 Tiere ausgesiedelt. Zum Schutz etwa vor Füchsen oder freilaufenden Hunden wurde ein Elektrozaun um die Flächen gezogen sowie Maßnahmen zum Schutz vor Greifvögeln ergriffen. Ziel dieser Maßnahmen ist es, dass die Tiere eigenständig weitere Baue anlegen können und mit ihrem Nachwuchs neue Flächen besiedeln. Die zur Verfügung stehenden Agrarflächen werden normal mit einer Ackerfrucht bestellt, auf die Ernte wird jedoch verzichtet. Der aus dem Ernteverzicht resultierende Verlust von Einnahmen wird den teilnehmenden Landwirten über Mittel aus dem Vertragsnaturschutz komplett ersetzt.

Quelle: MULNV, LANUV, Rhein-Erft-Kreis

Herdenschutz

NRW weist drittes Wolfsgebiet aus

Mehrfache Sichtungen, Risse von Schafen, insbesondere aber genetische Nachweise legen nahe, dass ein männlicher Wolf im Bereich der Gemeinde Monschau in der Städteregion Aachen standorttreu geworden ist. Vor diesem Hintergrund hat das NRW-Umweltministerium das neue Wolfsgebiet „Eifel – Hohes Venn“ ausgewiesen. Es ist nach den Wolfsgebieten Schermbeck und Senne das dritte ausgewiesene Wolfsgebiet in Nordrhein-Westfalen. Es umfasst mit rund 505 Quadratkilometern Teile der Städteregion Aachen und des Kreises Euskirchen. Im Wolfsgebiet können nun Tierhaltungen mit Schafen und Ziegen sowie Wildgehege Förderungen für Maßnahmen zum Herdenschutz beantragen. Zusätzlich wurde im Umfeld des Wolfsgebietes eine 1.261 Quadratmeter große Pufferzone ausgewiesen, die weitere Teile der Städteregion Aachen sowie der Kreise Euskirchen und Düren umfasst. Auch in der Pufferzone werden Maßnahmen zum Herdenschutz ab sofort bei Bedarf gefördert.

Das vom LANUV ermittelte „Wolfsgebiet Eifel – Hohes Venn“ mit umliegender Pufferzone umfasst die grenznahe Kulturlandschaft der nordrhein-westfälischen Eifel mit ihren ausgedehnten Wäldern. Nach Westen hin schließt sich das Wolfsgebiet an die bestätigten Vorkommen des Wolfes im Hohen Venn auf belgischer Seite an. Große Teile des Nationalparks Eifel sind ebenfalls Teil des Wolfsgebietes.

Informationen zum Wolfsgebiet, Antragsformulare und Ansprechpartner sind unter www.wolf.nrw zu finden.

Quelle: MULNV

Varroamilbe

Parasit auch für Wildbienen gefährlich

Ein Forscherteam um die Ulmer Professorin Lena Wilfert hat herausgefunden, dass ein wichtiger Parasit der Honigbiene, die Varroamilbe, auch für Wildbienen wie Hummeln gefährlich werden kann. Und das, obwohl die Milben die Wildbienen gar nicht befallen. Der Grund: die Milben kurbeln die Übertragung des Flügeldeformationsvirus an, der dann im gemeinsam geteilten Lebensraum von den Bienen auf die Hummeln übertragen wird. Für die Studie haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einem natürlichen Experiment die Ausbreitungswege erforscht.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fanden heraus, dass das Flügeldeformationsvirus – wie erwartet – in den Milbengebieten am massivsten verbreitet war. Und in den Regionen, in denen Honigbienen stark mit den Varroamilben befallen waren, war das Virus auch viel stärker unter den Wildbienen verbreitet.

Der Flügeldeformationsvirus befällt Bienen vor allem im Larven- oder im Verpuppungsstadium. Befallene Bienenvölker schaffen es daher meist nicht über den Winter. Laut Bienenseuchenverordnung sind in Deutschland daher alle Besitzerinnen und Besitzer von Bienenvölkern aufgerufen, Bienenzstände, die mit den Virusübertragenden Varroamilben befallen sind, entsprechend zu behandeln. „Von diesen Schutzmaßnahmen profitieren auch die Wildbienen. Daher ist es auch ökologisch von großer Bedeutung, die Honigbienenvölker milbenfrei zu halten“, betont Wilfert. Ein Problem sehen Imkervereine und auch die Forschenden darin, dass das Halten von Bienen – wie das Urban Gardening – zu einem weit verbreiteten Trend geworden ist. Das heißt, immer mehr Menschen halten Bienen, ohne ausreichendes Wissen über Bienenkrankheiten, deren Vorbeugung und Behandlung.

Quelle: Universität Ulm



Abb. 1: Naturschutzmaßnahmen haben Erfolg: Schwermetallrasen zeigen dank Maßnahmen in FFH-Gebieten einen positiven Trend. Foto: T. Schiffgens

Ralf Schlüter, Matthias Kaiser, Jens Kolk, Heinz König, Jendrik Komanns, Juliane Rühl, Thomas Schiffgens

Gradmesser für den Zustand der Natur in Nordrhein-Westfalen

FFH-Bericht 2019

Im Juni 2019 hat das Bundesumweltministerium den aktuellen FFH-Gesamtbericht für Deutschland an die EU-Kommission übermittelt. Damit liegt nun der dritte Bericht für Deutschland vor. Er setzt sich aus den Teilbeiträgen aller Bundesländer zusammen. Erneut wurden wichtige Parameter auf der Basis eines länderübergreifenden, stichprobenbasierten Monitorings erhoben und bewertet. Den Teilbeitrag für Nordrhein-Westfalen mit 93 Arten und 44 Lebensraumtypen hat das LANUV erarbeitet. Der FFH-Bericht ist ein zentraler Gradmesser für den Zustand der Natur in Nordrhein-Westfalen und eine wichtige Grundlage für das Naturschutzhandeln.

Die EU-Staaten sind nach Artikel 17 der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = FFH-Richtlinie) verpflichtet, alle sechs Jahre über den Erhaltungszustand der besonders schutzbedürftigen Arten und Lebensräume zu berichten. Dem ist das Bundesumweltministerium mit Übermittlung des deutschen Gesamtberichts für den Berichtszeitraum 2013 bis 2018 an die EU-Kommission im Juni 2019 nachgekommen.

Ziel ist der „günstige Erhaltungszustand“

Die FFH-Richtlinie gehört zu den wichtigsten Beiträgen der EU zum Erhalt der biologischen Vielfalt und des europäischen Naturerbes. Ihr Ziel ist es, den sogenannten günstigen Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen zu bewahren oder wiederherzustellen, die in den Anhängen der Richtlinie enthalten sind. Der günstige Erhaltungszustand liegt

dann vor, wenn eine Art oder ein Lebensraumtyp ungefährdet ist – sowohl hinsichtlich der Verbreitung, des Umfangs wie auch der qualitativen Ausprägung der Vorkommen – und dies voraussichtlich auch in Zukunft sein wird. Der Erhaltungszustand wird in drei Stufen bewertet (vgl. Schlüter & Kiel 2008):

- › günstig (grün),
- › unzureichend (gelb),
- › schlecht (rot).

Die Einstufung erfolgt anhand von je vier Parametern: Verbreitung, Fläche, Strukturen und Funktionen sowie Zukunftsaussichten bei den Lebensräumen und Verbreitung, Population, Habitatqualität sowie Zukunftsaussichten bei den Arten.

Ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der FFH-Richtlinie ist die Ausweisung von Schutzgebieten, den „Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung“ beziehungsweise den sogenannten FFH-Gebieten in Verbindung mit Maßnahmenplänen. Der Zustand der FFH-Lebensraumtypen und -Arten wird im FFH-Bericht über die Gesamtheit aller Vorkommen, also innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten, beurteilt. Differenziert wird dabei nach den Vorgaben der EU zwischen der atlantischen biogeografischen Region (Tiefland von NRW) und der kontinentalen Region (Bergland von NRW).

Datengrundlagen

Auf Bundes- und Landesebene wurde erneut ein stichprobenbasiertes Biotop-beziehungswise Artenmonitoring angewendet. Um landesspezifische Aussagen zu ermöglichen, wurde das Stichproben-netz in NRW weiter verdichtet. Für besonders seltene Arten und Lebensraumtypen erfolgte eine Vollerhebung. Die Erhebungen wurden zum großen Teil von den Biologischen Stationen in NRW durchgeführt. Bei den Lebensraumtypen erfolgte die Bewertung der Parameter „Verbreitung“ und „Fläche“ auf Basis des Biotopkatasters unter Einbeziehung des Biotopmonitorings und der Ökologischen Flächenstichprobe NRW. Bei den weiter verbreiteten Waldlebensraumtypen wurden außerdem Daten der Landeswaldinventur berücksichtigt. Die Beurteilung der „Strukturen und Funktionen“ erfolgte auf der Grundlage der Ergebnisse des Biotopmonitorings und der Ökologischen Flächenstichprobe.

Die Ergebnisse des FFH-Berichtsentwurfs für NRW wurden im Jahr 2018 in mehreren Expertenrunden validiert, an denen Vertreterinnen und Vertreter der Biologischen Stationen, des Landesbetriebs Wald und Holz, der Naturschutzverbände sowie weitere Expertinnen und Experten teilnahmen. Im September 2018 wurden die Ergebnisse des Berichtsentwurfs unter Leitung des NRW-Umweltministeriums den Verbänden, Naturschutzbehörden und Natura-2000-Vertragspartnern des Landes vorgestellt. Alle

Ergebnisse des FFH-Berichts sind im Fachinformationssystem „FFH-Bericht 2019“ des LANUV verfügbar (<https://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/start>). Die Ergebnisse des FFH-Berichts für Deutschland werden vom Bundesumweltministerium im Herbst 2019 veröffentlicht. Eine vergleichende Übersicht der Bewertungen für NRW und den Bund ist aber auch im Fachinformationssystem des LANUV bereitgestellt.

Situation der Lebensraumtypen in NRW

Insgesamt kommen in NRW 44 Lebensraumtypen vor (34 atlantisch, 40 kontinental). Es besteht ein deutlicher Unterschied zwischen dem Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im atlantischen Tiefland (mit Niederrheinischer Bucht / Niederrheinischem Tiefland und Westfälischer Bucht / Westfälischem Tiefland) und im kontinentalen Bergland (mit Eifel, Sauer- und Siegerland, Bergischem Land und Weserbergland) (Abb. 2).

Im atlantischen Tiefland ergab die Bewertung für ein knappes Fünftel (18 %) einen günstigen, für knapp ein Drittel (30 %) einen unzureichenden und für die Hälfte (50 %) einen schlechten Erhaltungszustand. In einem schlechten Erhaltungszustand befinden sich nährstoffarme und nährstoffreiche Stillgewässer, Moore, Grünlandlebensräume sowie Auenwälder. Einen unzureichenden Erhaltungszustand weisen beispielsweise die Eichenmischbeziehungswise Buchenwälder feuchter oder nährstoffarmer Standorte sowie die Trockenrasen auf Kalk auf. In einem günstigen Erhaltungszustand befinden

sich weiterhin insbesondere Waldmeister-Buchenwälder sowie die Trocken- und Wacholderheiden (vgl. Tab. 1).

Im kontinentalen Bergland sieht die Situation wie schon 2013 deutlich besser aus. Hier sind knapp zwei Drittel (60 %) der Lebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand, während 15 Prozent als unzureichend sowie ein knappes Viertel (22 %) als schlecht bewertet wurden. Günstig ist weiterhin der Zustand fast aller Lebensraumtypen der Wälder, Felsen, Fließgewässer und Heiden sowie von Kalkmager- und Borstgrasrasen. Die als unzureichend bewerteten Moorwälder, Schwermetallrasen, Kalkflachmoore und Kalkschutthalden sind Lebensraumtypen der kleinflächigen Sonderstandorte. Dies gilt auch für die als schlecht bewerteten Lebensraumtypen wie Hochmoore, Pfeifengraswiesen und Binnensalzwiesen. Ebenfalls weiterhin schlecht bewertet wurden die Flachland- und Bergmähwiesen, die allerdings in deutlich größerem Flächenumfang vorkommen.

Hauptursachen für die ungünstigen Einstufungen sind Belastungen durch hohe Nährstoffeinträge, Störungen des Wasserhaushalts und die intensive Landnutzung. Direkte oder indirekte Effekte des Klimawandels sind erkennbar, treten demgegenüber aber bisher zurück.

Aufgrund der weiter konsolidierten Datenlage ergeben sich in einigen Fällen abweichende Einstufungen gegenüber 2013, die methodisch bedingt sind und keine Änderung des realen Erhaltungszustands darstellen. Dies betrifft acht Lebensraumtypen in der atlantischen und einen Lebensraumtyp in der kontinentalen Region.

Bei den Kalkschutthalden in der kontinentalen Region hat sich tatsächlich eine Verschlechterung ergeben, da ein wichtiges Vorkommen durch Gehölzsukzession aktuell nicht mehr dem Lebensraumtyp zugeordnet werden konnte.

Die Verschlechterungen der Erhaltungszustände um eine Stufe in der Periode 2007 bis 2012 bei den Mähwiesen in der kontinentalen Region konnten bisher nicht rückgängig gemacht werden. Hier liegt aufgrund der Rückgänge bei Flächenumfang und Artenreichtum weiterhin ein schlechter Erhaltungszustand vor. Life-Projekte wie „Bergwiesen bei Winterberg“ im Hochsauerlandkreis und „Vielfalt auf Kalk“ im Kreis Höxter führten in ihren Projektgebieten zwar zu deutlichen Verbesserungen bei den Wiesenlebensräumen, konnten den Landestrend aber nicht

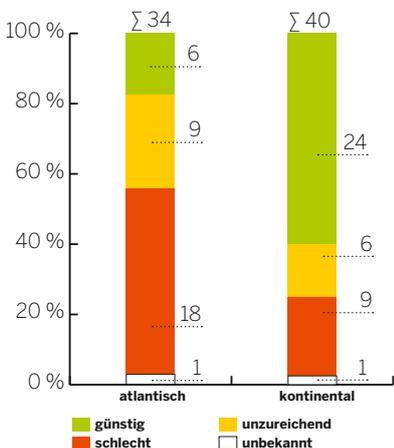


Abb. 2: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in NRW 2019.

umkehren. Hierfür müssen die vorhandenen Vorkommen erhalten und verbessert sowie verlorene Flächenanteile wiederhergestellt werden.

Positive Trends gibt es bei mehreren Gewässer-Lebensraumtypen, den Schwermetallrasen und dem Hainsimsen-Buchenwald im Bergland. Bei den Schwermetallrasen wurden durch umfangreiche Naturschutzmaßnahmen bei mehreren

Vorkommen Verbesserungen erreicht. Dies reicht allerdings im Umfang noch nicht aus, um die Schwelle zu einem besseren Erhaltungszustand zu überschreiten.

LEBENSRAUMTYP		ATLANTISCH		KONTINENTAL	
LEBENSRAUM-NAME (* PRIORITÄRER LR)	LR-TYP	GESAMT-BEWERTUNG 2013	GESAMT-BEWERTUNG 2019	GESAMT-BEWERTUNG 2013	GESAMT-BEWERTUNG 2019
Salzstellen im Binnenland*	1340*	U	U	S	S
Zwergstrauchheiden auf Binnendünen	2310	U	G ¹	--	G
Sandtrockenrasen auf Binnendünen	2330	S	U ¹	G	G
Oligotrophe Stillgewässer	3110	S	S	--	--
Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer	3130	S	S	--	--
Nährstoffärmere kalkhaltige Stillgewässer	3140	G	U ¹	--	--
Natürliche eutrophe Seen und Altarme	3150	S	S	S	S
Dystrophe Moorgewässer	3160	G	U ¹	S	U ¹
Fließgewässer mit Unterwasservegetation	3260	U	S ¹	G	G
Schlammبانke an naturnahen Fließgewässern mit einjähriger Vegetation	3270	S	U ¹	G	G
Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide	4010	S	S	G	G
Zwergstrauchheiden	4030	G	G	G	G
Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkmagerrasen	5130	G	G	G	G
Lückige Kalk-Pionierrasen*	6110*	S	U ¹	G	G
Schwermetallrasen	6130	--	--	U	U
Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen*	6210*	S	U ¹	G	G
Borstgrasrasen	6230	S	S	G	G
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden	6410	S	S	S	S
Feuchte Hochstaudenfluren	6430	XX	XX	XX	XX
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	6510	S	S	S	S
Berg-Mähwiesen	6520	--	--	S	S
Lebende Hochmoore*	7110*	S	S	S	S
Regenerierbare Hochmoore	7120	S	S	S	U ¹
Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140	S	S	G	S ¹
Moorschlenken-Pioniengesellschaften	7150	G	G	G	G
Schneiden-Röhricht	7210*	S	S	--	--
Kalktuffquellen*	7220*	G	G	G	G
Kalk- und basenreiche Niedermoore	7230	S	S	U	U
Silikatschutthalden	8150	--	--	G	G
Kalkschutthalden*	8160*	--	--	G	U _↓
Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	8210	--	--	G	G
Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	8220	--	--	G	G
Silikatfelskuppen mit Pionierv egetation	8230	--	--	G	G
Nicht touristisch erschlossene Höhlen	8310	--	--	G	G
Hainsimsen-Buchenwald	9110	U	U	G	G
Waldmeister-Buchenwald	9130	G	G	G	G
Orchideen-Kalk-Buchenwälder	9150	U	S ¹	G	G
Stieleichen-Hainbuchenwälder	9160	U	U	G	G
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	9170	--	--	G	G
Schlucht- und Hangmischwälder*	9180*	--	--	G	G
Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen	9190	S	S	S	S
Moorwälder*	91D0*	S	S	U	U
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder*	91E0*	S	S ¹	G	G
Hartholz-Auenwälder	91F0	S	S	--	S

Tab. 1: Gesamtbewertung des Erhaltungszustands der Anhang-I-Lebensraumtypen: G (grün) = günstiger Erhaltungszustand, U (gelb) = unzureichender Erhaltungszustand, S (rot) = schlechter Erhaltungszustand, -- = LRT fehlt in atlantischem bzw. kontinentalem NRW, XX = Datenlage unzureichend, ¹ = verbesserte Daten, keine tatsächliche Änderung zum Bericht 2013, _↓ = tatsächliche Verschlechterung zum Bericht 2013, [↑] = tatsächliche Verbesserung zum Bericht 2013.



Abb. 3: Ein Kalktrockenrasen wird wiederhergestellt. Foto: F. Grawe

Nur bei wenigen Lebensraumtypen konnte der Erhaltungszustand tatsächlich verbessert werden. Dies gilt für die Kalkpionier- und -trockenrasen in der atlantischen und die regenerierbaren Hochmoore in der kontinentalen Region. Letztere konnten durch konkrete Naturschutzprojekte wie zum Beispiel das Life-Projekt „Großes Torfmoor“ optimiert werden.

Zwei Beispiele: Kalktrockenrasen und Feuchtheiden

Die Hauptvorkommen der Kalktrockenrasen befinden sich in der Eifel (Kreis Euskirchen) und im Weserbergland (Kreis Höxter). Nachdem sich bereits in den letzten Jahrzehnten durch umfangreiche Wiederherstellungs- und Pflegemaßnahmen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes die Kalktrockenrasen in der Eifel positiv entwickelt hatten, konnten die Kalktrockenrasen im Kreis Höxter in den letzten Jahren durch das Life-Projekt „Vielfalt auf Kalk“ im Umfang von fast 40 Hektar wiederhergestellt und der gute Erhaltungszustand dadurch stabilisiert werden. Auch das laufende Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Nachhaltige Renaturierung von Kalkmagerrasen in Zeiten des globalen Wandels“ im Diemeltal wird dies unterstützen. Beide Projekte wirken damit auch dem Insektenrückgang entgegen, da Kalktrockenrasen eine besonders hohe Vielfalt in dieser Artengruppe aufweisen. Den erreichten guten Erhaltungszustand gilt es durch Beibehaltung beziehungs-

weise Verbesserung der Rahmenbedingungen der Schafhaltungsbetriebe im Vertragsnaturschutz weiter zu festigen.

Die insgesamt deutlich kleineren und vor allem im Rhein-Kreis Neuss und im Kreis Soest vorkommenden Kalktrockenrasen der atlantischen Region haben sich durch konsequente Pflegemaßnahmen in ihrer Qualität verbessert, sodass der Erhaltungszustand im aktuellen Bericht nicht mehr als schlecht, sondern zumindest als unzureichend eingestuft werden konnte.

Die Verschlechterung des Erhaltungszustands der Feuchtheiden in der atlantischen Region in der vorherigen Berichtsperiode konnte leider bisher nicht rückgängig gemacht werden. Inzwischen werden jedoch im Rahmen des Integ-

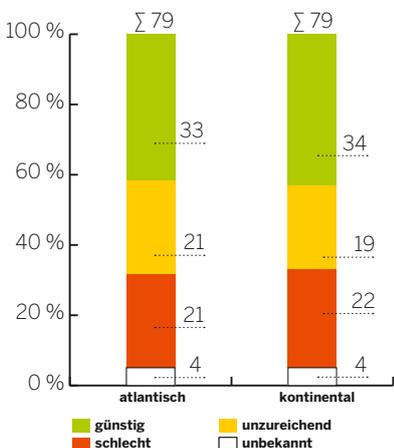


Abb. 4: Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in NRW 2019.

rierten Life-Projekts „Atlantische Sandlandschaften“ erhebliche Anstrengungen unternommen, um verloren gegangene Vorkommen wiederherzustellen beziehungsweise die Qualität der noch vorhandenen zu verbessern. Entscheidend sind die Wiederherstellung des Wasserhaushaltes und die Aufrechterhaltung geeigneter Pflegemaßnahmen.

Situation der Arten in NRW

Insgesamt wurden in Nordrhein-Westfalen 93 Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie bewertet. Für die artenreichen Artengruppen (Flechten, Moose, Bärlappe) des Anhangs V wurde keine landesweite Bewertung vorgenommen. Hierzu wurde auf Bundesebene vereinbart, dass für Deutschland insgesamt nur ein Sammelbericht abgegeben wird. Aus diesem lassen sich keine landesspezifischen Aussagen ableiten.

Für die in Nordrhein-Westfalen bewerteten Arten zeigen sich insgesamt wenige Unterschiede zwischen deren Erhaltungszustand im Tiefland und im Bergland. In beiden biogeografischen Regionen umfassen die Arten mit günstigem Erhaltungszustand circa 40 Prozent der Gesamtmenge. Die Arten mit schlechtem oder unzureichendem Erhaltungszustand machen jeweils circa 30 Prozent der bewerteten Arten aus (zur prozentual genauen Aufteilung siehe Abb. 4).

Artengruppenspezifisch betrachtet lässt sich feststellen, dass die Weichtiere und Krebse sowie die Farn- und Blütenpflanzen und Moose insgesamt einen sehr hohen Anteil an Arten in einem schlechten Erhaltungszustand aufweisen. In allen anderen Gruppen finden sich auch Arten mit unzureichendem oder günstigem Erhaltungszustand.

In einem schlechten Erhaltungszustand befinden sich vor allem Arten, die auf extensiv genutzte Grünlandflächen angewiesen sind. Mit dem Großen Moorbläuling (*Maculinea teleius*), dem Schwarzfleckigen Feuerfalter (*Maculinea arion*), dem Blauschillernden Feuerfalter (*Lycaena helle*) und dem Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*) fallen die Tagfalter besonders bei dieser Gruppe auf. Dieses Ergebnis entspricht den Befunden der entsprechenden Lebensraumtypen (Flachland- und Bergmähwiesen).

In einem verbesserten Erhaltungszustand zeigen sich vor allem Arten der Wälder. Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in der atlantischen Region und Wild-

katze (*Felis silvestris*) konnten sich durch einen positiven Trend der vergangenen Jahre in ihrem Erhaltungszustand verbessern. Anhaltend positive Entwicklungen führen auch bei den Libellenarten dazu,

dass sich Arten wie die Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) und die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*) im Erhaltungszustand verbessern konnten.

ARTEN ARTNAME	FFH- ANHANG	ATLANTISCH		KONTINENTAL	
		GESAMT- BEWERTUNG 2013	GESAMT- BEWERTUNG 2019	GESAMT- BEWERTUNG 2013	GESAMT- BEWERTUNG 2019
SÄUGETIERE					
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	II / IV	S	U↑	S	S
Wisent (<i>Bison bonasius</i>)	II / IV	--	--	--	XX
Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	II / IV	G	G	G	G
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	IV	S	S	--	--
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	IV	--	--	S	S↓
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	G	U↓	G	G
Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	IV	--	--	U	G↑
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II / IV	S	U↑	S	S
Baummartener (<i>Martes martes</i>)	V	U	G ¹	U	G ¹
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	IV	G	G	G	G
Iltis (<i>Mustela putorius</i>)	V	G	G	G	G
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	II / IV	S	U↑	S	U↑
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	IV	U	U	U	U
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	II / IV	G	G	G	G
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	G	G	G	G
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	II / IV	S	S	S	S
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	II / IV	U	U	U	U
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	IV	G	G	G	G
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	G	G	G	G
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	IV	U	U	S	U ¹
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	G	G	G	G
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	G	G	G	G
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	G	G	G	G
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	U	G ¹	U	G ¹
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	IV	G	G	G	G
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	IV	S	U ¹	S	U ¹
Zweifarb-Fledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	IV	G	G	G	G
AMPHIBIEN / REPTILIEN					
Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)	IV	S	S	S	S
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	II / IV	S	S	S	S
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	IV	U	U	U	U
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	IV	U	U	U	U
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	IV	U	U	U	U
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	IV	S	S	S	S
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	IV	G	G	G	G
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	IV	G	G	G	G
Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>)	V	G	G	G	G
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	IV	G	XX	G	XX
Seefrosch (<i>Rana ridibunda</i>)	V	G	G	G	G
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	V	G	G	G	G
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	II / IV	U	G ¹	U	G ¹
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	IV	U	U	U	U
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	G	G	G	G
Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	IV	U	U	U	U
WEICHTIERE, KREBSE, SONSTIGE					
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	IV	S	S	--	--
Edelkrebs (<i>Astacus astacus</i>)	V	U	U	U	U
Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	II	--	--	S	S
Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>)	V	G	G	G	G
Medizinischer Blutegel (<i>Hirudo medicinalis</i>)	V	XX	XX	XX	XX

Tab. 2a: Gesamtbewertung Erhaltungszustand der Anhang-II-, -IV- und -V-Arten (Erläuterung der Eintragungen s. Tab. 1).

Tatsächliche Verschlechterungen zeigten sich nur bei der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) in der atlantischen Region. Die Art ist vor allem auf Dung bewohnende Käfer angewiesen und leidet

unter dem Verlust oder der Entwertung von Nahrungsflächen. Von den sechs Arten, die sich in der Berichtsperiode 2007 bis 2012 verschlechtert hatten, konnte lediglich beim Wiesenknopf-Ameisenbläuling

(*Maculinea nausithous*) im Bergland eine Verbesserung des Erhaltungszustands verzeichnet werden.

ARTEN ARTNAME	FFH- ANHANG	ATLANTISCH		KONTINENTAL	
		GESAMT- BEWERTUNG 2013	GESAMT- BEWERTUNG 2019	GESAMT- BEWERTUNG 2013	GESAMT- BEWERTUNG 2019
Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	II / V	--	--	S	S
Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	II / IV	S	U ¹	--	--
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	II	S	S	S	S
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	II	S	S	S	S
SCHMETTERLINGE					
Skabiose-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	II	--	--	S	S
Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	II	G	G	G	G
Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)	II / IV	--	--	S ¹	S
Thymian-Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>)	IV	--	--	S	S
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	II / IV	S	S	S	U ¹
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	II / IV	--	--	S	S
Nachtkerzen-Schwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	IV	G	G	G	G
KÄFER					
Gruben-Großlaufkäfer (<i>Carabus variolosus nodulosus</i>)	II / IV	--	--	S	S
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	II	U	U	U	U
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	II / IV	S	S	S	S
LIBELLEN					
Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	II	G	G	G	G
Vogel-Azurjungfer (<i>Corenagrion ornatum</i>)	II	S	S	--	--
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	IV	G	G	--	--
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	IV	--	U ¹	--	--
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	II / IV	U	U	--	--
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	II / IV	S	G ¹	S	G ¹
FARN- UND BLÜTENPFLANZEN, MOOSE					
Kriechender Sellerie (<i>Helosciadium repens</i>)	II / IV	S	S	--	--
Arnika (<i>Arnica montana</i>)	V	S	S	G	U ¹
Einfache Mondraute (<i>Botrychium simplex</i>)	II / IV	S	S	--	--
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	II / IV	S	S	S	S
Haar-Klauenmoos (<i>Dichelyma capillaceum</i>)	II	S	S	--	--
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	II	--	--	S	U ¹
Firnsglänzendes Sichelmoos (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>)	II	--	--	XX	XX
Gemeines Weißmoos (<i>Leucobryum glaucum</i>)	V	G	G	G	G
Glanzstendel (<i>Liparis loeselii</i>)	II / IV	S	S	S	S
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	II / IV	S	S	S	S
Rogers Kapuzenmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>)	II / IV	S	XX	--	--
Prächtiger Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	II / IV	--	--	U	U
FISCHE					
Maifisch (<i>Alosa alosa</i>)	II / V	S	S	--	--
Barbe (<i>Barbus barbus</i>)	V	G	G	G	G
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	II	U	G ¹	U	G ¹
Schnäpel (<i>Coregonus oxyrhynchus</i>)	IV	S	XX	--	--
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	II	G	G	G	G
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	II / V	U	U	U	U
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	II	G	G	G	G
Schlammpeitzger (<i>Missgurnus fossilis</i>)	II	S	S	S	S
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	II	U	U	U	U
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	II	G	G	G	G
Lachs (<i>Salmo salar</i>)	II / V	S	S	S	S
Äsche (<i>Thymallus thymallus</i>)	V	U	U	U	U

Tab. 2b: Gesamtbewertung Erhaltungszustand der Anhang-II-, -IV- und -V-Arten (Erläuterung der Eintragungen s. Tab. 1).

Einschätzung der Ergebnisse

Gegenüber dem FFH-Bericht von 2013 zeigt sich eine insgesamt wenig veränderte Situation:

- › **Ein hoher Anteil** von Lebensraumtypen und Arten ist in einem ungünstigen beziehungsweise schlechten Erhaltungszustand; mehrere Verschlechterungen aus den zurückliegenden Berichtsperioden konnten noch nicht rückgängig gemacht werden.
- › **Die Verbesserungsziele** der Biodiversitätsstrategien von EU, Bund und NRW konnten bislang nur in Ansätzen erreicht werden.
- › **Die Hauptursachen** für die ungünstigen Einstufungen (Nährstoffeinträge, Wasserhaushalt, Landnutzung) sind stark von übergeordneten rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängig.
- › **Im Vergleich zur** bundesweiten Situation sind die Ergebnisse für NRW jedoch besser, insbesondere für die Lebensraumtypen im Bergland wie auch für einzelne Arten.
- › **Der gute Zustand** und der positive Trend von einigen Lebensraumtypen und Arten sind auch das Ergebnis erfolgreicher Naturschutzarbeit in NRW.

Die nachfolgend aufgeführten Erfolgsfaktoren tragen in NRW entscheidend dazu bei, Verbesserungen bei den Erhaltungszuständen zu erreichen und Verschlechterungen vorzubeugen. Sie sind auch ein Grund dafür, dass die Situation in NRW nicht noch schlechter aussieht. Wichtige Erfolgsfaktoren sind insbesondere:

- › **Schutzgebiete:** NRW hat im bundesweiten Vergleich der Flächenländer die meisten Naturschutzgebiete (über 3.000) mit dem höchsten Anteil an der Landesfläche (8,4%). Im Fokus stehen nunmehr der Erhalt und die Verbesserung der Qualität der Schutzgebiete.
- › **Schutzgebietsbetreuung:** Mit dem Netz der etwa 40 Biologischen Stationen besteht, ergänzend zu den unteren Naturschutzbehörden, ein in dieser Form bundesweit einmaliges Gebietsbetreuungssystem. In FFH-Gebieten, die durch Naturschutzbehörden, Regionalforstämter (Waldflächen) und Bio-

logische Stationen intensiv betreut und zusammen mit Vertragspartnern gepflegt werden, ist die Situation sowohl bei den Lebensraumtypen als auch den Arten günstiger als außerhalb.

- › **Vertragsnaturschutz:** In NRW ist seit den 1980er-Jahren ein stabiles und bewährtes Modell des Vertragsnaturschutzes etabliert. Im Rahmen der Evaluation zeigte sich die insgesamt hohe Wirksamkeit aufgrund der zielgenauen Ausrichtung der Fördermaßnahmen auf die Anforderungen der Lebensraumtypen und Arten. In der laufenden ELER-Förderperiode konnten zuletzt jährliche Zuwächse von über 2.000 Hektar Fläche mit Vertragsnaturschutz und damit ein neuer Höchststand von über 32.000 Hektar seit Einführung des Vertragsnaturschutzes erzielt werden.
- › **Flächen im öffentlichen Eigentum:** Wichtige Kernflächen befinden sich im öffentlichen Eigentum und ermöglichen damit langfristige und wirkungsvolle Biotopentwicklungsmaßnahmen. Diese Flächen sind für hochwirksame Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität auch im Hinblick auf die Klimaanpassung und den Klimaschutz von zunehmender Bedeutung (z. B. Wiedervernässung von Mooren).
- › **Große Förderprojekte:** NRW nutzt mit bislang 36 abgeschlossenen beziehungsweise laufenden Projekten im bundesweiten Ländervergleich am umfangreichsten das Programm Life Nature, mit dem die EU die Umsetzung der FFH-Richtlinie unterstützt. Darüber hinaus werden Bundesprogramme, Strukturfördermittel und Mittel zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie für die Verwirklichung von FFH-Zielen genutzt. Biologische Stationen spielen als Initiator und Träger der Projekte eine herausragende Rolle.
- › **Militärische Liegenschaften und Flächen des Nationalen Naturerbes:** Die über lange Zeiträume extensiv genutzten militärischen Liegenschaften und Flächen des Nationalen Naturerbes repräsentieren wichtige Kernflächen des Netzes Natura 2000 in NRW. Die Zusammenarbeit mit den für die Gebietsbetreuung zuständigen bundesweit tätigen Institutionen und eine kontinuierliche Weiterführung der Pflegemaßnahmen sind entscheidend für die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands insbesondere der wertvollen Heide-Lebensraumtypenkomplexe in NRW.

› **Artenschutzprogramme:** Zur Umsetzung des Artenschutzes auch außerhalb von Schutzgebieten wurden und werden durch das LANUV umfangreiche Handlungsempfehlungen und Leitfäden entwickelt und in einem internetgestützten Fachinformationssystem für jedermann zugänglich präsentiert. Dabei werden sowohl die Felder Artenschutz/Landwirtschaft, Artenschutz/Forstwirtschaft als auch Artenschutz/Planung berücksichtigt. Spezifische Artenschutzprogramme und Maßnahmenkonzepte (z. B. Entscheidungskonzept NRW) wurden und werden für Feldhamster, Wolf, Wildkatze, Luchs, Biber, Mopsfledermaus, Gelbbauchunke, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Äsche, Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Eremit und Helm-Azurjungfer erarbeitet und umgesetzt.

- › **Wildnisentwicklungsgebiete:** Das System der Wildnisentwicklungsgebiete im Staatswald in Verbindung mit einem korrespondierenden Programm zur Sicherung von Alt- und Totholz im Biotopverbund (Xylobius) trägt insbesondere in den Buchenwäldern dazu bei, den überwiegend günstigen Erhaltungszustand zu stabilisieren.

Konsequenzen für den Naturschutz in NRW

Für die FFH-Lebensraumtypen und -Arten lässt sich der Handlungsbedarf aus dem FFH-Bericht wie folgt ableiten:

- › **Für alle Lebensraumtypen** oder Arten – auch für günstig eingestufte – müssen die laufenden Naturschutzanstrengungen aufrechterhalten werden. Die meisten von ihnen sind auf naturschutzgerechte Bewirtschaftung oder Pflegemaßnahmen angewiesen.
- › **Für die Lebensraumtypen** und Arten, die sich in einem unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand befinden, müssen die oben genannten Anstrengungen weiter verstärkt werden, um eine Verbesserung einzuleiten.



Abb. 5: Eine Tagfalterart in schlechtem Erhaltungszustand und abhängig von Naturschutzmaßnahmen: der Skabiosen-Schreckenfalter. Foto: M. Kaiser

- ▶ **Besondere Aufmerksamkeit gilt** Lebensraumtypen und Arten, die sich gegenüber 2013 verschlechtert haben oder bei denen die Verschlechterung zwischen 2007 und 2013 bisher nicht rückgängig gemacht werden konnte.
- ▶ **Die Erhaltungsbedingungen für** fast alle Lebensraumtypen und Arten sind sehr stark von den Rahmenbedingungen der Landnutzung abhängig. Vor allem Auswirkungen von Nährstoffeinträgen und Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind durch Naturschutzmaßnahmen nur unzureichend zu verbessern. Regelungen, Förderprogramme und Konzepte anderer Politikbereiche mit direkten und indirekten Auswirkungen auf die FFH-Schutzgüter müssen daher weiter optimiert beziehungsweise konsequent umgesetzt werden.
- ▶ **Dies gilt zum Beispiel für** die Neuausrichtung der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik und ihre nationale Umsetzung. Eine Bindung der Mittel an wirksame Umweltmaßnahmen und die Stärkung des Vertragsnaturschutzes sind von entscheidender Bedeutung (u. a. Verbesserung der Mittelausstattung und der Förderbedingungen auf landwirtschaftlichen Grenzstandorten, Verringerung des Verwaltungsaufwands sowie des Sanktionsrisikos für die Betriebe). Auch bei der Fortentwicklung der forstlichen (Förder-)Richtlinien muss gewährleistet werden, dass Verschlechterungen, zum Beispiel durch Einbringung von nicht lebensraumtypischen

Baumarten in FFH-Lebensraumtypen im Wald und besonders innerhalb von FFH- und Naturschutzgebieten, nicht begünstigt werden.

- ▶ **Für bestimmte Lebensraumtypen-** und Artengruppen sind landesweite Erhaltungskonzepte sinnvoll. Neben den genannten Artenschutzkonzepten zählen hierzu das in Erarbeitung befindliche Eichenwaldkonzept des Landes und das Life-Projekt „Atlantische Sandlandschaften“.

Initiativen zur Verbesserung der Situation von Lebensraumtypen und Arten müssen an ihren konkreten Vorkommen ansetzen. Schwerpunkte für Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten, gerade auch im Falle von Wiederherstellungsmaßnahmen, sind die FFH-Gebiete. Zuständig für Maßnahmen sind die Kreise und kreisfreien Städte als untere Naturschutzbehörden und Träger der Landschaftsplanung. Diesen sind 2015 bis 2017 durch das NRW-Umweltministerium und das LANUV erneut die Anforderungen, die sich infolge des landesweiten FFH-Berichts von 2013 ergaben, in den Kreis- und Regionalgesprächen anhand von kreisspezifischen Verantwortlichkeitsprofilen vermittelt worden (vgl. Schlüter et al. 2009). Ergebnisse der Gespräche waren einzelne Life-Projekte und zahlreiche konkrete Maßnahmen. Der Prozess ist in dieser Form weiterhin bundesweit einmalig. Es ist vorgesehen, diesen infolge des FFH-Berichts 2019 fortzuführen und weiterzuentwickeln.

Eine Pilot-Funktion hat das im Jahr 2016 gestartete länderübergreifende Projekt „Atlantische Sandlandschaften“. Es ist das erste Integrierte Life-Projekt im Bereich „Natur“ in Deutschland und hat eine Laufzeit von zehn Jahren. Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen zielen darin in Kooperation mit weiteren Ländern und lokalen Partnern darauf ab, eine Trendwende bei Lebensraumtypen und Arten der Sandlandschaften in der atlantischen Region zu erreichen. Dafür werden auch die nötigen fachlichen und methodischen Grundlagen weiterentwickelt. Das Projekt wurde 2019 als UN-Dekade-Projekt für biologische Vielfalt ausgezeichnet.

LITERATUR

Schlüter, R. & E.-F. Kiel (2008): Erste Bilanz über die Biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen. *Natur in NRW* 2/2008: 28–33.

Schlüter, R., Kaiser, M. & M. Schiffgens (2009): Ergebnisse des FFH-Monitorings – Handlungsschwerpunkte für die Kreise. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV), Jahresbericht 2009, S. 53.

ZUSAMMENFASSUNG

Das FFH-Monitoring 2013 bis 2018 wurde für Nordrhein-Westfalen als Teilbeitrag zum bundesdeutschen Gesamtbericht durchgeführt. Der für NRW erstellte FFH-Bericht 2019 zeigt erneut, dass sich nur ein Teil der vorkommenden Lebensraumtypen und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. Die meisten Verschlechterungen konnten bisher nicht rückgängig gemacht werden. Andererseits zeigen sich für NRW Naturschutzfolge; die entscheidenden Erfolgsfaktoren werden im vorliegenden Beitrag dargestellt. Angesichts der Ziele der FFH-Richtlinie und der Biodiversitätsstrategien der EU, des Bundes und des Landes NRW bedarf es weiterhin verstärkter Anstrengungen des Naturschutzes und der Unterstützung durch weitere Politikfelder. Hinweise hierfür werden gegeben.

AUTOREN

Ralf Schlüter
 Matthias Kaiser
 Jens Kolk
 Heinz König
 Jendrik Komanns
 Juliane Rühl
 Thomas Schiffgens
 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)
 Recklinghausen
 ralf.schlueter@lanuv.nrw.de

Axel Hochkirch, Sönke Twietmeyer

Der Warzenbeißer im Nationalpark Eifel

Status der größten Population in Nordrhein-Westfalen

Der Warzenbeißer ist eine der größten und eindrucksvollsten Heuschreckenarten in Deutschland. Jedoch sind die Bestände der Art seit Jahren rückläufig und sie gilt in Nordrhein-Westfalen als vom Aussterben bedroht. Im Nationalpark Eifel lebt auf der Dreiborner Hochfläche die aktuell größte Population in Nordrhein-Westfalen. Nun soll das Grünland-Management zugunsten dieser Art verbessert werden.

Bereits sein Name verrät, dass der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) keine gewöhnliche Heuschreckenart ist. Kein Geringerer als Carl von Linné verpasste ihm seinen sonderbaren Namen, nachdem ihm schwedische Bauern berichtet hatten, dass sein Biss eine Warze zuverlässig entferne. Tatsächlich scheint diese Heilungsmethode eine weite Verbreitung in Europa gehabt zu haben, da sie bis in das 20. Jahrhundert zumindest auch in Niederschlesien durchgeführt wurde (Harz 1957). Und so bedeutet der wissenschaft-

liche Name *Decticus verrucivorus* nichts anderes als „der warzenfressende Beißer“. Auch der Trivialname Warzenbeißer wird in vielen Ländern verwendet (zum Beispiel englisch „Wartbiter“, niederländisch „Wrattenbijter“, dänisch „Vortebideren“, schwedisch „Stor Vårbitare“). In Wirklichkeit ist die große Laubheuschrecke aber nicht sonderlich beißfreudig und gelegentliche Versuche von anderen Heuschreckenexperten, Warzen mithilfe eines Warzenbeißers zu entfernen, verliefen immer erfolglos, da die Tiere einfach nicht

beißen wollten. Wenn der Warzenbeißer aber doch einmal zubeißt, kann er als einzige Heuschreckenart in Deutschland auch die Haut eines erwachsenen Menschen durchdringen.

Verbreitung und Ökologie

Der Warzenbeißer hat eine weite Verbreitung in Europa und dem nördlichen Asien. Im Süden Europas erreicht sein Areal die

Abb. 1: Der Warzenbeißer hat im Nationalpark Eifel aktuell sein größtes Vorkommen in Nordrhein-Westfalen. Foto: S. Twietmeyer



nördliche Hälfte der Iberischen Halbinsel, Sardinien, Kampanien und Kreta, im Norden kommt er bis in den Norden Schwedens vor, im Osten erreicht er den Amur – einen Strom in China und Russland. Im Mittelmeerraum ist die große Laubheuschrecke vor allem in Gebirgsregionen zu finden – ein Trend, der aber auch im Süden Deutschlands bereits zu erkennen ist. So finden sich größere Populationen vor allem in den höheren Lagen der Mittelgebirge und der Alpen. Dagegen ist die Art in der nordwestdeutschen Tiefebene recht selten und auf wenige Heidegebiete beschränkt, während sie in Brandenburg wieder eine weitere Verbreitung hat (Maas et al. 2002). All dies deutet auf eine Vorliebe für ein kontinentales Klima hin und tatsächlich ist bekannt, dass die Art eine hohe Frosttoleranz aufweist (Harz 1957).

Interessant ist das relativ große Spektrum der durch den Warzenbeißer genutzten Lebensräume. Zwar hat er – wie die meisten mitteleuropäischen Heuschreckenarten – eine klare Präferenz für Offenlebensräume. Hier ist er aber in sehr unterschiedlichen Biotoptypen zu finden wie Bergwiesen, Sandheiden, Ackerbrachen und Feuchtwiesen (Maas et al. 2002). Früher kam er auch in Kartoffel- und Getreideäckern vor, wo er aufgrund der intensiven Bewirtschaftung heute nicht mehr überleben kann. In Polen kann man ihn aber auch heute noch auf kleinen, extensiv bewirtschafteten Äckern finden. Bei Untersuchungen in norddeutschen Sandtrockenrasen wurde festgestellt, dass der Warzenbeißer eine Präferenz für Bereiche mit lockerer Vegetation und offenen Bodenstellen hat, die die Weibchen für die Eiablage nutzen (Schuhmacher & Fartmann 2003). Es ist jedoch möglich, dass unter anderen großklimatischen Gegebenheiten die Erwärmung offener Bodenbereiche eine geringere Rolle spielt. Auch die Angaben zur Präferenz der Vegetationshöhe sind teils widersprüchlich. So wird oft berichtet, dass die Art höhere Kräuter und Gräser benötigt, die die Männchen auch gerne als Singwarten nutzen (Schuhmacher & Fartmann 2003). Regelmäßig kann man den Warzenbeißer aber auch in kurzgrasigen Bergwiesen in hoher Abundanz finden (Maas et al. 2002). Wie bei den meisten Heuschreckenarten scheint die Artenzusammensetzung der Vegetation keine Rolle für sein Vorkommen zu spielen; allerdings ist seinen Lebensräumen meist gemein, dass sie eher mager sind. Trotz seiner erheblichen Bisskraft ist der Warzenbeißer ein Gemischtköstler und ernährt sich sowohl von pflanzlicher als auch von tierischer Nahrung (Harz 1957).



Abb. 2: Weibliche Nympe des Warzenbeißers. Foto: A. Hochkirch



Abb. 3: Ein Weibchen des Warzenbeißers. Foto: A. Hochkirch



Abb. 4: Ein Männchen des Warzenbeißers. Foto: A. Hochkirch

Der „unsichtbare Rasensprenger“

Der Gesang des Warzenbeißers ist sehr laut und nahezu unverwechselbar. Er ähnelt etwas dem einer Rasensprengeranlage. Meist beginnt er mit einem scharfen „Zick“, das zunächst langsam und dann immer schneller wiederholt wird. Dieser durchdringende Gesang ist weit hörbar und wird vor allem an warmen Sommertagen produziert. Anders als das Grüne Heupferd, das vornehmlich nachmittags und abends singt, ist der Warzenbeißer eher vormittags aktiv (Schuhmacher & Fartmann 2003), obgleich einzelne Tiere auch noch bis in die Abendstunden zu hören sind. Nähert man sich einem singenden Männchen, so stellt es allerdings den Gesang schnell ein. Bei weiterer Annäherung lässt es sich meist zu Boden fallen und springt dann in für die Art sehr typischen froschartigen Sätzen weg.

Üblicherweise sind die ersten adulten Tiere Ende Juni bis Anfang Juli zu finden. Im sehr heißen Jahr 2018 wurden die ersten Exemplare allerdings schon Mitte Juni beobachtet. Die Adultphase dauert bis in

den September, vereinzelt auch bis in den Oktober. Natürlich dient der Gesang der Männchen vor allem dazu, Weibchen anzulocken. Paarungen sind aber nur sehr selten zu beobachten. Wie die meisten Laubheuschrecken produziert auch das Männchen des Warzenbeißers bei der Paarung eine Spermatophore, die neben den Spermien auch ein Proteinpaket enthält, welches das Weibchen nach der Paarung verzehrt (Wedell & Arak 1989). Währenddessen werden die Eier des Weibchens befruchtet und die Fortpflanzung des Männchens somit sichergestellt. Ungewöhnlich ist die Entwicklungszeit der Eier, die je nach klimatischen Bedingungen bis zu sieben Jahre im Boden überdauern können, bis die Nymphen (die Jungtiere) im April schlüpfen (Ingrisch 1984). Bereits die Nymphen sind an ihrem robusten Äußeren und insbesondere dem kräftigen Halsschild mit dem deutlich ausgeprägten Mittelkiel gut zu erkennen (Abb. 2). Die erwachsenen Tiere fallen ebenfalls durch ihren kräftigen Kopf, das Halsschild mit dem vollständigen Mittelkiel, die keulenförmigen Beine sowie die gefleckten Flügel auf (Abb. 3 und 4). Das Weibchen besitzt einen langen Legebohrer, mit dem die Eier in den Boden gelegt werden (Abb. 3).

Gefährdung

In vielen Gebieten Nordwesteuropas wird der Warzenbeißer seit Jahrzehnten immer seltener (Hochkirch et al. 2016). Insbesondere in England gibt es daher umfangreiche Artenschutzmaßnahmen, in die auch der Londoner Zoo im Rahmen eines Erhaltungszuchtprogramms und Wiederansiedlungen involviert ist (Pearce-Kelly et al. 1998). Auch in Deutschland ist der Warzenbeißer gefährdet und in vielen Regionen stark zurückgegangen (Maas et al. 2002). In Nordrhein-Westfalen gilt er sogar als vom Aussterben bedroht. Lediglich in der Eifel ist seine Bestandssituation noch etwas besser als in den übrigen Vorkommen im Sauerland, Tecklenburger Land und in der Senne (Volpers & Vaut 2010). Die Ursache für den Rückgang der Art liegt im Verschwinden magerer Grünlandflächen durch Umwandlung in Äcker, Aufforstungsmaßnahmen sowie den Einsatz von Düngern und Stickstoffeinträge aus der Luft. Die Intensivierung der Landwirtschaft spielte in diesem Zusammenhang eine große Rolle. Dieser Rückgang der Art scheint immer noch nicht gestoppt zu sein und nach und nach sterben weitere kleine Populationen aus. Vor diesem

Hintergrund ist die Erhaltung der verbliebenen Populationen von besonderer Bedeutung, aber auch die Wiederherstellung von Lebensräumen und gegebenenfalls Wiederansiedlungen müssen diskutiert werden. Hierbei ließe sich auf die Erfahrungen der Wiederansiedlungsprojekte in England aufbauen. Noch wichtiger ist es aber zunächst, die noch vorhandenen Populationen des Warzenbeißers zu schützen und ihre Lebensräume so zu pflegen, dass ihr Überleben dauerhaft sichergestellt ist. Eine extensive Grünlandnutzung durch Beweidung oder einmalige Mahd im Jahr scheint hierfür ideal zu sein.

Der Warzenbeißer im Nationalpark Eifel

Bereits seit Langem ist bekannt, dass der Warzenbeißer auf der Dreiborner Hochfläche zu Hause ist. So berichtet einer der dort tätigen Schäfer, dass er bereits in seiner Kindheit in den späten 1960er-Jahren mit den dort sehr häufigen Warzenbeißern gespielt hat. Dalbeck (1999) beschreibt die Art als weit verbreitet auf den südlichen Bereichen der Hochfläche. Daten zur genauen Verbreitung und Bestandentwicklung sind uns leider nicht bekannt. Die Dreiborner Hochfläche ist eine etwa 1.400 Hektar große Offenlandfläche auf etwa 450 bis 600 Meter über Normalhöhennull, die naturräumlich Teil der Rur-eifel ist. Eine landwirtschaftliche Nutzung der Dreiborner Hochfläche besteht vermutlich seit dem 12. Jahrhundert. Die Plateaulagen der Eifel wurden seit Jahrhunderten in Form der Feldgraswirtschaft (Acker und Wiese), reiner Wiesenwirtschaft und Beweidung mit Rindern und Schafen genutzt. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurde die Hochfläche als nahezu baumfrei beschrieben (Atlas Ferraris 2009). Vermutlich war diese Landschaft ein Mosaik aus Borstgrasrasen, Bärwurzweiden, Calluna-Heide und Ginster-dominierten Gebüsch (Nationalparkverwaltung Eifel 2008).

1946 baute das britische Militär den Standort Vogelsang mit den umliegenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen zum Truppenübungsplatz aus. Von 1950 bis Ende 2005 wurde der Truppenübungsplatz durch das belgische Militär genutzt. Seit 2004 ist er Teil des Nationalparks Eifel und wurde am 01.01.2006 an die Bundesrepublik Deutschland zurückgegeben. Als Folge des militärischen Übungsbetriebes hat sich ein großer zerschneidungs- und siedlungsarmer Raum gebildet, der sich in Verbindung mit den umgebenden

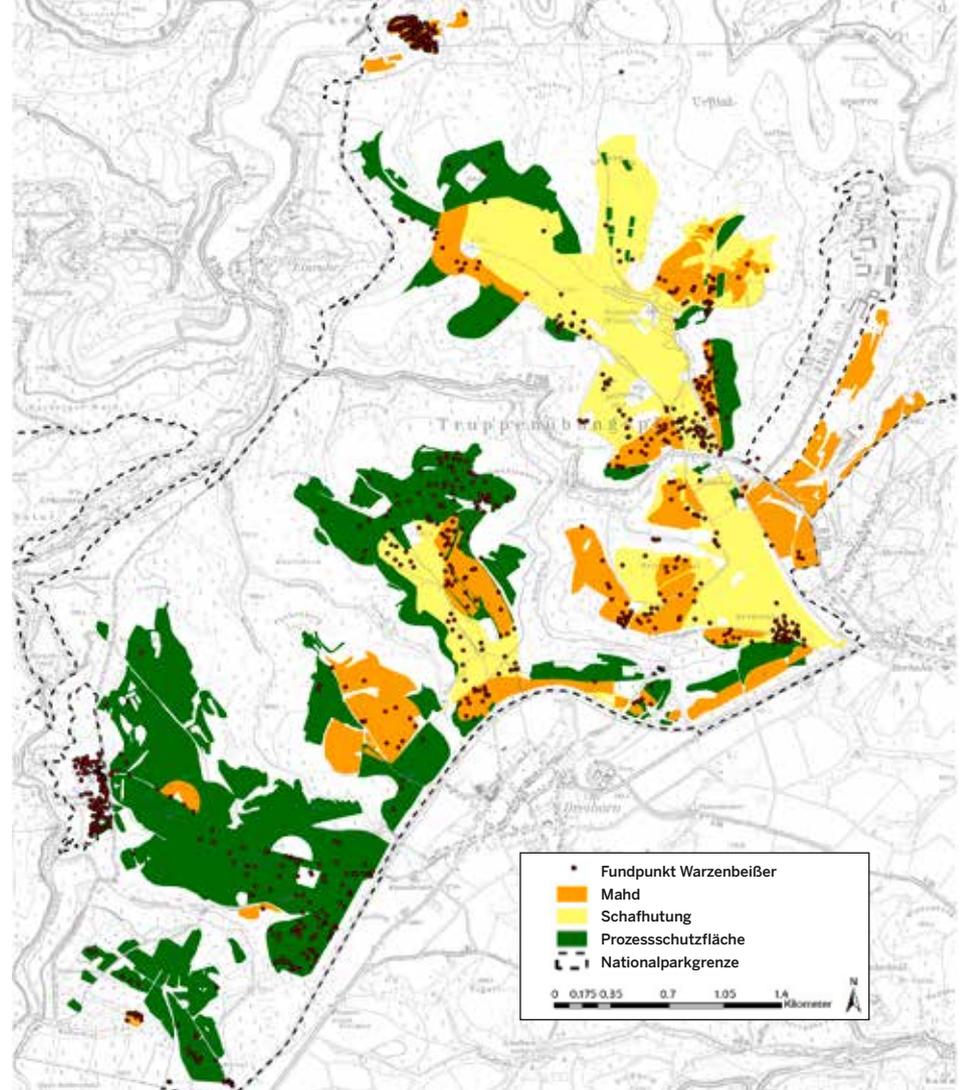


Abb. 5: Nachweise des Warzenbeißers aus den Jahren 2017/2018 im Nationalpark Eifel. Kartengrundlage: Land NRW (2019) – Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-dc/by-2-0)

Waldgebieten zum Lebensraum für zahlreiche seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten entwickelt hat. Etwa die Hälfte der bei der Ausweisung des Nationalparks noch genutzten Offenlandbereiche auf der Dreiborner Hochfläche werden als Managementzone erhalten. Hier wird die den Schutzziele des Nationalparks Eifel entsprechende Pflege der Offenlandflächen über Verträge mit örtlichen Landwirten und Schäfern gewährleistet.

Um den Bestand der Art genauer zu erfassen, wurde im Jahr 2017 eine erste flächendeckende Kartierung auf der Dreiborner Hochfläche durchgeführt. Hierbei stellte sich heraus, dass die Art nahezu auf der gesamten Hochfläche von circa 1.400 Hektar vorkommt (Abb. 5). Alleine aufgrund dieser enormen Ausdehnung des Vorkommens handelt es sich vermutlich um die größte Population des Warzenbeißers in Nordrhein-Westfalen und den angrenzenden Beneluxländern. Im Jahr 2018 wurden weitere Gebiete des Nationalparks untersucht, wobei auch auf den Flächen „Jägersweiler“ und „Leykaul“ große Bestände der Art festgestellt wurden. Trotz der enormen Größe der Warzenbeißer-Population im Nationalpark Eifel ist auch

bei dieser Population von einem Rückgang auszugehen. Solange die Dreiborner Hochfläche als Truppenübungsplatz genutzt wurde, profitierte der Warzenbeißer, wie viele andere Offenlandarten, von der Offenhaltung der Fläche für den Übungsbetrieb. Ein wichtiges Ziel des Nationalparks ist jedoch, große Flächen dem Prozessschutz zu widmen, sie also gänzlich einer vom Menschen möglichst unbeeinflussten Entwicklung zu überlassen. Zwar können die hohen Wildbestände im Nationalpark teilweise zur Offenhaltung der Flächen beitragen, doch insgesamt kommt es immer mehr zur Verfilzung der Grasbestände und Verbuschung durch Ginster und andere Sträucher (Abb. 6). Hierdurch verschlechtern sich die mikroklimatischen Bedingungen am Boden, was zu einer Verzögerung der Eientwicklung und langfristig zum Aussterben von Teilpopulationen führt. Bereits jetzt ist festzustellen, dass die Populationsdichte des Warzenbeißers in verbrachten Bereichen deutlich geringer ist als auf Mähwiesen. Eventuell handelt es sich an einigen Stellen nur noch um die letzten Nachkommen vergangener Zeiten, da die Eientwicklung sich unter ungünstigen Bedingungen bis zu sieben Jahre verzögern kann.

Ähnlich wie der vollständige Wegfall der Grünlandnutzung für den Warzenbeißer problematisch ist, stellt auch eine zu starke Beweidung ein Problem für die Art dar. Während die Populationsdichten auf den Mähwiesen im Nationalpark ausgesprochen hoch sind, sind auf den beweideten Flächen nur sehr wenige Tiere zu finden. Dies ist überraschend, da Beweidung eine ideale Nutzung darstellt, um eine heterogene Vegetation zu fördern. Da die beiden verbliebenen Schafherden auf der Dreiborner Hochfläche jedoch sehr groß sind und aufgrund der nicht überall vorhandenen Wasserverfügbarkeit nur auf bestimmten Teilflächen gepfercht werden

wichtigen Beitrag zum Biotop- und Artenschutz dar. Um den Erhaltungszustand vieler gefährdeter Arten zu verbessern, soll die Bewirtschaftung in der Managementzone weiter angepasst werden. Dies beinhaltet eine weitere Extensivierung der Beweidung, eine möglichst späte und auf Teilflächen zeitlich versetzte beziehungsweise abschnittsweise Mahd mit hoher Schnitthöhe und die Anlage von Altgrasstreifen. Vor diesem Hintergrund wird auch diskutiert, den Anteil der dem Prozessschutz überlassenen Grünlandbereiche zu reduzieren und diese als Brache zu erhalten und nur nach Bedarf (z. B. alle fünf Jahre) zu pflegen. Hierdurch werden



Abb. 6: Der Lebensraum des Warzenbeißers auf der Dreiborner Hochfläche. Foto: S. Twietmeyer

können, kommt es in einigen Bereichen der Hochfläche zu Überbeweidung, in anderen hingegen zu starker Verbuschung. Auf einigen zentralen Beweidungsflächen sind so gut wie keine Warzenbeißer – manchmal sogar auch keine anderen Heuschrecken – zu finden.

Die große Bedeutung der Dreiborner Hochfläche für den Schutz von Offenlandarten zeigt sich auch in dem Vorkommen zahlreicher anderer gefährdeter Arten (Pardey & Twietmeyer 2018). So kommen hier zahlreiche Brutpaare von Wiesenpieper, Feldlerche und Neuntöter vor, die Kreuzkröte erreicht hier derzeit noch die größte Populationsgröße in montanen Lagen Nordrhein-Westfalens. Hinzu kommen zahlreiche gefährdete Tagfalter, wie der Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*), der Große Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*) oder der Baumweißling (*Aporia crataegi*). An einigen Standorten konnte die in Deutschland vom Aussterben bedrohte Gelbspornzikade (*Xanthodelphax flaveola*) nachgewiesen werden.

Angesichts der allgemeinen Verschlechterung des Erhaltungszustandes artenreichen Extensivgrünlands stellen die großflächigen Grünlandkomplexe der Managementzone des Nationalparks einen

Arten wie Wiesenpieper, Neuntöter oder der Baumweißling, die besonders in jungen Brachestadien und halboffenen Landschaften zu finden sind, gefördert. So soll langfristig ein vielfältiges Mosaik aus Beweidung, Mahd und nur sporadisch gepflegten Brachen erhalten werden. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass die zahlreichen hochgradig gefährdeten Tier- und Pflanzenarten der offenen Grünlandlebensräume, wie der Warzenbeißer, auch dauerhaft im Nationalpark überleben können.

LITERATUR

Atlas Ferraris (2009): De eerste atlas van België. Lannoo/Nationaal Geografisch Instituut/Koninklijke Bibliotheek van België.

Dalbeck, L. (1999): Erfassung der Brutvögel auf dem Truppenübungsplatz Vogelsang. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten. Recklinghausen.

Harz, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. Gustav Fischer Verlag, Jena.

Hochkirch, A., Nieto, A., García Criado, M., Cáliz, M., Braud, Y., Buzetti, F. M., Chobanov, D., Odé, B., Presa Asensio, J. J., Willems, L., Zuna-Kratky, T. et al. (2016): European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Ingrisch, S. (1984): Embryonic Development of *Decticus verrucivorus* (Orthoptera: Tettigoniidae). *Entomologia Generalis* 10: 1–9.

Maas, S., Detzel, P. & P. Staudt (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Bad Godesberg.

Nationalparkverwaltung Eifel (2014): Nationalparkplan Band 2. Bestandsanalyse. Schriftenreihe zum Nationalpark Eifel 6: 399 S. und Anhang.

Pardey, A. & S. Twietmeyer (2018): Artenvielfalt im Nationalpark Eifel. *Natur in NRW* 3/2018: 11–15.

Pearce-Kelly, P., Jones, R., Clarke, D., Walker, C., Atkin, P. & A. A. Cunningham (1998): The captive rearing of threatened Orthoptera: a comparison of the conservation potential and practical considerations of two species' breeding programmes at the Zoological Society of London. *Journal of Insect Conservation* 2: 201–210.

Schumacher, O. & T. Fartmann (2003): Offene Bodenstellen und eine heterogene Raumstruktur – Schlüsselrequisiten im Lebensraum des Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus*). *Articula* 18: 71–93.

Volpers M. & L. Vaut (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken – Saltatoria – in Nordrhein-Westfalen (Stand 01.2010, 4. Fassung). In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (ed.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. LANUV-Fachbericht 36 (2): 487–510.

Wedell, N. & A. Arak (1989): The wartbiter spermatophore and its effect on female reproductive output (Orthoptera: Tettigoniidae, *Decticus verrucivorus*). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 24: 117–125.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Warzenbeißer ist eine in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedrohte Heuschreckenart. Im Nationalpark Eifel befindet sich die wohl größte Population im Bundesland sowie den angrenzenden Beneluxstaaten. Erfassungen der Jahre 2017 und 2018 haben gezeigt, dass die große Heuschreckenart auf weiten Teilen der Dreiborner Hochfläche zu finden ist, aber durch Verbrachung einiger Bereiche und Überbeweidung anderer Teilflächen gefährdet ist. Daher soll das Management so verändert werden, dass es dem Warzenbeißer und anderen gefährdeten Offenlandarten zugutekommt.

AUTOREN

Axel Hochkirch
Universität Trier
Fachbereich VI, Biogeografie
hochkirch@uni-trier.de

Sönke Twietmeyer
Wald und Holz NRW
Nationalparkverwaltung Eifel
Fachgebiet Forschung und Dokumentation
twietmeyer@nationalpark-eifel.de



Abb. 1: Artenreiche Wiese im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“. Foto: B. Gräf

Michael M. Jöbges, Bettina Gräf

EU-Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“

Maßnahmenplan für ein bedeutendes Vogelschutzgebiet im Hochsauerlandkreis

Das Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ ist das viertgrößte von insgesamt 28 EU-Vogelschutzgebieten in Nordrhein-Westfalen. Es beherbergt eine besondere Vielfalt an Lebensräumen für Vogelarten insbesondere der Laubwälder und des Mittelgebirgsgrünlands. Um den Erhaltungszustand der EU-bedeutenden Vogelarten zu sichern und zu verbessern, hat das LANUV nun einen gebietsspezifischen Vogelschutz-Maßnahmenplan für das Vogelschutzgebiet vorgelegt.

Die 28 EU-Vogelschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen wurden in Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) ausgewiesen und bilden gemeinsam mit den nach der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) ausgewiesenen FFH-Gebieten das Netzwerk der Natura-2000-Gebiete. Wichtige Steuerungsinstrumente für den Erhalt und die Entwicklung der Natura-2000-Gebiete sind Managementpläne beziehungsweise -konzepte zu Schutz, Pflege und Entwicklung sowie Maßnahmen des Vertragsna-

turschutzes. Deshalb werden in NRW für EU-Vogelschutzgebiete sogenannte Vogelschutz-Maßnahmenpläne erarbeitet.

Im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ sind mit Grauspecht, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Raubwürger und Rebhuhn Arten vertreten, die landesweit vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet sind. Der Schutz der wertvollen Lebensräume mit ihren typischen Tier- und Pflanzenarten in diesem Gebiet sollte das gemeinsame Ziel aller Be-

teiligten sein. Die Vogelschutzwarte im LANUV hat in enger Kooperation mit dem Hochsauerlandkreis, der Bezirksregierung Arnsberg, den Städten Medebach und Hallenberg, den Vertreterinnen und Vertretern von Land- und Forstwirtschaft sowie der Jägerschaft, der Biologischen Station im Hochsauerlandkreis und weiteren Akteurinnen und Akteuren vor Ort den Vogelschutz-Maßnahmenplan für dieses Vogelschutzgebiet erarbeitet.

Der Vogelschutz-Maßnahmenplan soll als Rahmenkonzept aufzeigen, welche Maßnahmen erforderlich sind, um die Populationen der Vogelarten des Standarddatenbogens für das Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen. Der Plan gibt die Richtung vor, in der sich das EU-Vogelschutzgebiet in diesem Sinne und im Interesse eines Miteinanders von Mensch und Natur entwickeln soll. Die Maßnahmen sind fachliche Vorschläge, die anhand der Erfordernisse für diese Arten im Dialog mit den Landnutzern abgeleitet wurden. Wenngleich die Umsetzung dieser Maßnahmen geboten ist, um die Populationen dieser Vogelarten langfristig zu sichern, und das Land Nordrhein-Westfalen sich eine möglichst vollständige Umsetzung des Vogelschutz-Maßnahmenplans wünscht, erfolgt die Umsetzung ausschließlich auf dem Wege der Kooperation mit den Flächeneigentümern. Ertragseinbußen oder erheblicher Mehraufwand bei der Flächenbewirtschaftung durch die Umsetzung des Vogelschutz-Maßnahmenplans sind im Rahmen der vorhandenen oder zukünftigen Fördermöglichkeiten finanziell auszugleichen.



Abb. 2: Wiesen, Felder und Wälder prägen das Landschaftsbild im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“. Foto: B. Gräf

Lage und Beschreibung des Vogelschutzgebietes

Das Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ (DE-4717-401) umfasst eine Fläche von 13.849 Hektar. Es liegt im Gebiet der Gemeinden Medebach und Hallenberg und zu geringen Teilen in Winterberg im östlichen Hochsauerlandkreis, die unmittelbar an Hessen angrenzen. Seine Bedeutung erhöht sich durch das auf hessischer Seite im Süden und Osten unmittelbar anschließende 27.273 Hektar große Vogel-

schutzgebiet „Hessisches Rothaargebirge“ (DE-4917-401), ein fast geschlossen bewaldetes Mittelgebirge. Es ist durch tiefe, enge Talzüge, überwiegend bodensaure Buchenwälder mit ausgedehnten Althölzern sowie sehr naturnahe und strukturreiche Bachläufe und Bergwiesen charakterisiert. Die Medebacher Bucht hat eine landes- und bundesweit hohe Bedeutung für zahlreiche Vogelarten des mosaikhaft genutzten Offenlandes und der Laub-/Mischwälder.

Das Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ umfasst zwei sich hinsichtlich ihrer Naturausstattung markant unterscheidende Teilräume: den weitgehend offenen Kulturlandschaftskomplex der Medebacher Bucht (geografisch Teil des Ostsauerländer Gebirgsrandes) und das annähernd geschlossene Waldreservat Glindfeld (geografisch bereits zum Winterberger Hochland und damit zum zentralen Rothaargebirge gehörend).

Die hügelige Gebirgssenke der Medebacher Bucht um Hallenberg und Medebach (unter Einschluss der Düdinghauser Hochmulde) liegt im Regenschatten des



Abb. 3: Das kleinteilige Nutzungs mosaik in der Kulturlandschaft der Medebacher Bucht bietet dem Neuntöter ideale Lebensräume. Foto: B. Gräf

westlich angrenzenden Rothaargebirges. Diese besondere klimatisch-geografische sowie die politische Lage in der Grenzregion der beiden Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Hessen bewahrte hier noch vergleichsweise lange die traditionelle Landnutzung – Basis für die hohe Biotopvielfalt und -qualität des Landschaftsraumes. Die Kulturlandschaft der Medebacher Bucht weist ein in Teilräumen noch kleinteiliges Nutzungs mosaik auf mit einem hohen Anteil von Saumstrukturen wie Hecken und Feldrainen. Artenreiche Grünlandgesellschaften unterschiedlicher Feuchte- und Nährstoffstufen sind weit verbreitet: Gold- und Glatt-

haferwiesen, Sumpfdotterblumenwiesen und Rotschwengelweiden. Charakteristisch sind sogenannte „Ginsterköpfe“, flache Härtlingsrücken mit heideähnlicher Vegetation.

Das quellenreiche Waldgebirge von Forst Glindfeld weist neben Fichtenforsten großflächig Buchenwälder montaner Ausprägung (Hainsimsen-Buchenwald, Zwiebelzahnwurz-Buchenwald, kleinflächig auch Bärlapp-Buchenwald) auf. Im schmalen Auen- und Quellsaum naturnaher Mittelgebirgsbäche kommen kleinflächig Bach-Erlen(-Eschen)-Wälder, auf steilen Schatthängen Schlucht- und Schatthangwälder zur Ausprägung. Die Waldlandschaft von Forst Glindfeld und die offene Medebacher Bucht werden durch zahlreiche Quellsbäche miteinander verbunden. Besonders die größeren Grünlandtäler von Liese, Orke und Hallebach dringen tief in das Waldgebirge vor.

Schutzzweck, Einflussfaktoren und Zielsetzung

Das Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ im Hochsauerlandkreis ist sowohl landwirtschaftlich grünlandgeprägt als auch waldbaulich genutzt. Aufgrund der noch relativ lange erhalten gebliebenen extensiven Nutzung hat die Medebacher Bucht eine hohe Bedeutung für Vogelarten des mosaikhaft genutzten Offenlands und des geschlossenen Waldlands. Als Brutgebiet für zahlreiche Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie kommt dem Vogelschutz-

gebiet eine internationale Bedeutung zu. Damit gehört das Gebiet vor allem für Rotmilan, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Raubwürger, Neuntöter, Schwarzspecht, Grauspecht, Schwarzstorch, Rebhuhn und Feldlerche zu den bedeutendsten Gebieten in NRW.

Die Entwicklung der Arten des Standarddatenbogens für das Vogelschutzgebiet wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst. Als Hauptursache für die negativen Bestandsentwicklungen einiger Vogelarten im Offenland ist die sich ändernde landwirtschaftliche Bewirtschaftung zu nennen. Diese Entwicklung findet vor dem Hintergrund der EU-Agrarpolitik statt und führte in der Medebacher Bucht erst in den letzten Jahren zu den für die Arten im Vogelschutzgebiet relevanten weitreichenden Veränderungen in der Landbewirtschaftung: ganzjährige Stallhaltung in Laufställen, Gülle als Abfallprodukt und kostengünstiger Wirtschaftsdünger, Herstellung von Silage und damit Vorverlegung des Mähzeitpunktes, Zunahme des Maisanbaus aufgrund neuer Maissortenzüchtung. Die landwirtschaftlichen Betriebe folgten damit politischen Vorgaben und landwirtschaftlichen Steuerungsmechanismen. Agrarstrukturelle Folge war eine deutliche Abnahme der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe in der Medebacher Bucht, während die Größe der Einzelbetriebe zunahm. Bewirtschaftungsfläche und Milchviehzahlen stiegen geringfügig an.

Weiterhin werden die Bestandsentwicklungen der Vogelarten beeinflusst durch Lebensraumverlust und lokale Prädation. Die Umsetzung des Vogelschutz-Maßnahmenplans muss die Existenz der Arten und Lebensräume sowie gleichermaßen die Existenz der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigen. Dies kann nur durch eine gleichrangige Förderung von Naturschutz und Landwirtschaft sowie eine kooperative Beratung landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Betriebe zu den Themen Naturschutz, Landwirtschaft und Forstwirtschaft erreicht werden.

Erarbeitungsprozess mit Akteuren vor Ort

An dem Erarbeitungsprozess des Vogelschutz-Maßnahmenplans Medebacher Bucht wurden die Akteure und Interessengruppen vor Ort von Beginn an beteiligt. Ein Auftaktgespräch informierte die Beteiligten über die Grundlagen, die



Abb. 4: Der Schwarzstorch ist ein seltener, jedoch regelmäßiger Brutvogel in der Medebacher Bucht. Foto: H. Glader



Abb. 5: Charakterart der Medebacher Bucht: das Braunkehlchen. Foto: M. Woike



Abb. 6: Hauptsächlich „zimmern“ Schwarzspechte ihre Höhlen in Buchen. Foto: J. Weiss

zu erarbeitenden Inhalte und den Ablauf des Erarbeitungsverfahrens. Verschiedene thematische Fragenkomplexe wurden im Laufe der Erarbeitung jeweils in arbeitsfähigen Teilnehmerkreisen oder auch in bilateralen Gesprächen zu speziellen Fragestellungen erörtert. Ziel der Gespräche war es, im offenen Dialog die zu erarbeitenden Maßnahmenvorschläge transparent und nachvollziehbar zu vermitteln.

Deutlich wurde in diesem Dialogprozess, dass Gespräche für das gegenseitige Verständnis unabdingbar sind und von allen Seiten geschätzt werden. Dies ist auch eine Voraussetzung, um bei der Umsetzung einzelner Maßnahmen die notwendige Akzeptanz und Zusammenarbeit zu erreichen. Daher sind die Fortsetzung und Intensivierung der Gespräche mit den Partnern der im Jahr 2000 unterzeichneten Kooperationsvereinbarung Medebacher Bucht und weiteren lokalen Akteuren ein Element, das in der zukünftigen Umsetzungsphase gezielt verstärkt werden soll. Insbesondere soll der Dialog mit der Land- und Forstwirtschaft, den Naturschutzbehörden und -verbänden, den Kommunen Medebach und Hallenberg sowie den Vertreterinnen und Vertretern der Jagd, den aktiven Vereinen und Bürgerinnen und Bürgern der Medebacher Bucht zum Wohle der Allgemeinheit sowie der Arten und Lebensräume konstruktiv fortgeführt werden.

Bestandsentwicklung wichtiger Vogelarten

Als wertbestimmend für das Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ gelten diejenigen Vogelarten, die laut der Bekanntmachung der Vogelschutzgebiete im Ministerialblatt (Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen des MUNLV vom 17.12.2004 und des MKULNV vom 02.05.2016) für die Ausweisung als Vogelschutzgebiet ausschlaggebend waren. Sie werden im Standarddatenbogen „Medebacher Bucht“ aufgeführt:

- › Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- › Rotmilan (*Milvus milvus*)
- › Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- › Bekassine (*Gallinago gallinago*)
- › Raufußkauz (*Aegolius funereus*)
- › Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

- › Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- › Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- › Grauspecht (*Picus canus*)
- › Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)
- › Heidelerche (*Lullula arborea*)
- › Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)
- › Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- › Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)
- › Raubwürger (*Lanius excubitor*)
- › Neuntöter (*Lanius collurio*)

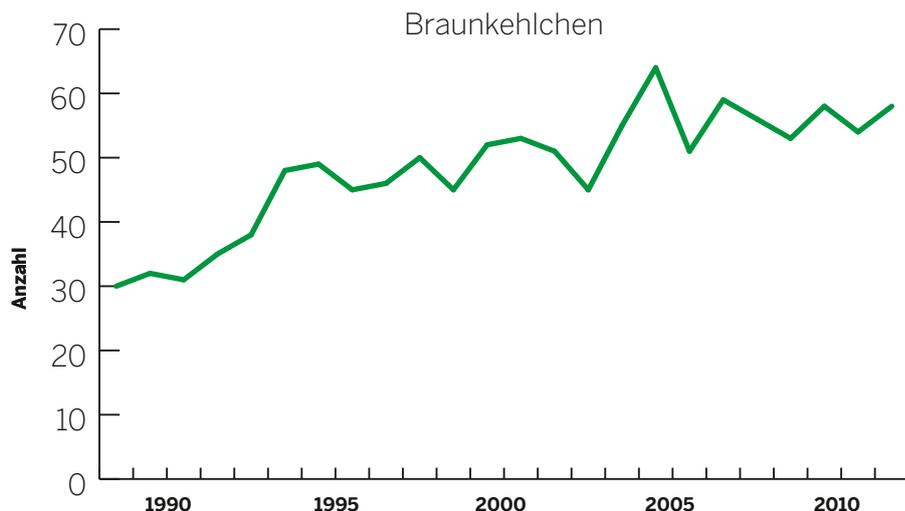


Abb. 7: Entwicklung der Brutbestände des Braunkehlchens im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“. Grafik: Biologische Station Hochsauerlandkreis

Braunkehlchen

Das Brutvorkommen des Braunkehlchens im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ ist landesweit bedeutsam. Abbildung 7 zeigt die Entwicklung der Braunkehlchen-Brutvorkommen im gesamten Vogelschutzgebiet. Die Kurve drückt einen positiven Entwicklungstrend für die Art in den letzten Jahrzehnten aus. Differenzierter betrachtet ist erkennbar, dass die ansteigenden Brutrevierzahlen allein aus einem Gebiet stammen – den Nuhwiesen bei Hallenberg an der Südgrenze des Vogelschutzgebiets. Landesweit befindet sich in den Nuhwiesen die zweitgrößte Braunkehlchen-Population (45–58 Brutpaare / Jahr). Das Gebiet unterliegt einem naturschutzfachlich gesteuerten Mahdregime inklusive Altgrassstreifenkonzept. Trockene letztjährige Stängel vor allem des Mädesüß bieten zusammen mit eingebrachten Eichenpfosten ideale Sitzwarten für die Bodenbrüter. Ein Flurbereinigungsverfahren konnte rund 60 Prozent der Nuhwiesen (insgesamt rund 70 Hektar) durch Tausch und Ankauf in das öffentliche Eigentum überführen. Die Zusammenarbeit zwischen der Landwirtschaft sowie ehrenamtlichem und amtlichem Naturschutz hat sich seit rund 20 Jahren in diesem Gebiet bewährt. Mithilfe dieser Maßnahmen konnte das Gebiet vor allem für Braunkehlchen und Wiesenpieper optimiert werden.

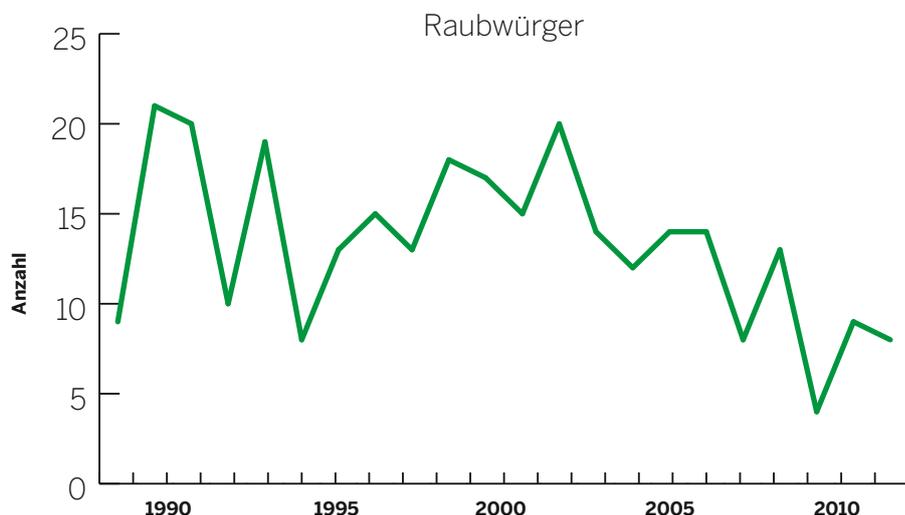


Abb. 8: Entwicklung der Brutbestände des Raubwürgers im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“. Grafik: Biologische Station Hochsauerlandkreis

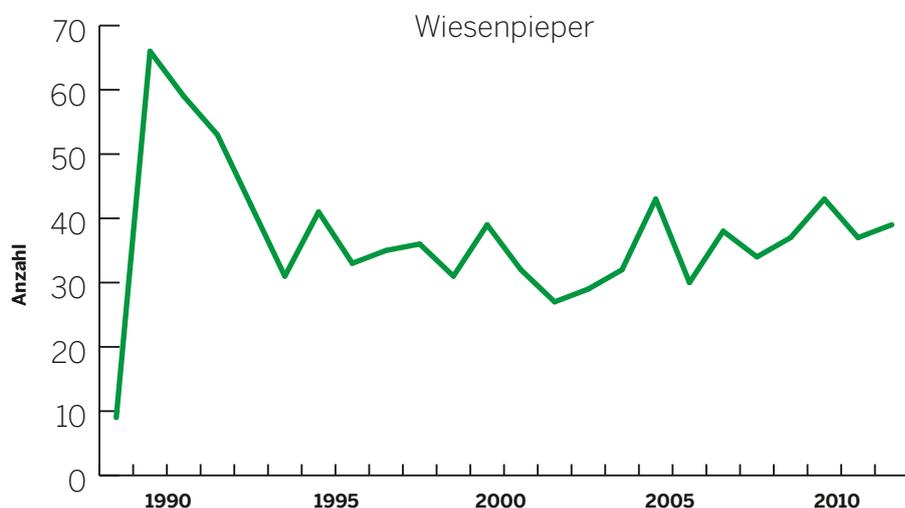


Abb. 9: Entwicklung der Brutbestände des Wiesenpiepers in den Nuhwiesen und im Pietzfeld im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“. Grafik: Biologische Station Hochsauerlandkreis

Raubwürger

Die Medebacher Bucht beherbergt das bedeutendste Raubwürger-Brutvorkommen in NRW. Die Brutbestände des Raubwürgers schwanken jährlich; je nach Ausprägung der Frühjahrstemperaturen und dem Nahrungsangebot findet ein Revierbesatz statt. Abbildung 8 zeigt die langjährige Entwicklung der Reviere im Vogelschutzgebiet. Landesweit sowie auch im Vogelschutzgebiet nehmen die Bestände des Raubwürgers kontinuierlich ab.

Wiesenpieper

Auch die Brutvorkommen des Wiesenpiepers sind landesweit bedeutsam. Schwerpunkt vorkommen des Wiesenpiepers im Vogelschutzgebiet liegen in Feuchtwiesenkplexen der Nuhewiesen bei Hallenberg und im Pietzfeld südlich von Medebach. Beide Gebiete sind aufgrund der Eigentumsverhältnisse (Landesflächen und NRW-Stiftung) langfristig dem Naturschutz gewidmet. Daher weisen sie – entgegen der landesweiten negativen Entwicklung – stabile Revierzahlen auf (Abb. 9). Die Art war früher so häufig, dass sie nicht erfasst wurde. Landesweit wird die Bestandsabnahme als dramatisch angesehen.

Neuntöter

In den Jahren 1999 und 2000 und gestaffelt in den Jahren 2008 bis 2014 wurden die Neuntöter-Vorkommen flächendeckend im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ und auf angrenzenden Flächen erfasst. Die Zahl der Neuntöter-Reviere be-

trägt unter 400; sie hat seit 1999/2000 um fast 40 Prozent abgenommen. Die Brutvorkommen in der Medebacher Bucht sind landesweit bedeutsam.

Bestands- und Entwicklungsziele

Die Bestandsziele für die Altwaldarten (Tab. 1) sind an den Angaben im Standarddatenbogen für das Jahr 2004 (Zeitpunkt der Ausweisung des Vogelschutzgebiets „Medebacher Bucht“) orientiert. Sie berücksichtigen auch den 2012/13 erfassten Bestand auf Teilflächen, das aktuelle Lebensraumangebot und die Entwicklungspotenziale für geeignete Lebensräume (Altwaldbestände) im Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“. Durch einen gezielten Schutz der Altwaldbestände sowie der Höhlen- und Altbäume als solche und eine Erhöhung des Totholzanteils (Maßnahmen s. u.) wird für einige Arten eine leichte Bestandserhöhung als realistisch eingeschätzt. Dies wäre zur langfristigen Stabilisierung der Populationen im Vogelschutzgebiet erstrebenswert. Das Entwicklungspotenzial für den Rotmilan wird vor allem durch die begrenzte Verfügbarkeit von Offenlandflächen als Nahungshabitat limitiert.

Die Bestandsziele für die Offenlandarten (Tab. 2) sind ebenfalls an den Angaben im Standarddatenbogen für das Jahr 2004 orientiert. Notwendige Maßnahme für die Zielarten ist die extensive Bewirtschaftung von Grünlandflächen, insbesondere von Wiesen, Viehweiden und Grünlandbrachen, sowie Ackerflächen. Für das Überleben des Neuntöters sind die Weidewaltung und die fachgerechte Pflege von Hecken von hoher Bedeutung. Dagegen benötigt das Braunkehlchen insekten- und

staudenreiche Wiesen sowie Brachen und Säume. Die Entwicklung von Feuchtwiesen mit lückiger Ausprägung fördert Wiesenpieper-Bestände.

Folgende weitere Maßnahmen stehen für den Zeitraum 2018 bis 2028 im Vordergrund der Umsetzung des Vogelschutz-Maßnahmenplans Medebacher Bucht:

- › **Maßnahmen (u. a. Vertragsnaturschutz)** zur Lebensraumverbesserung auf Grünland- und Ackerflächen in Kooperation mit der Landwirtschaft
- › **Entwicklung weiterer Schwerpunktgebiete** (u. a. Pietzfeld) für das Braunkehlchen
- › **Sicherung und Förderung** von Großhöhlen und Horsten
- › **Erarbeitung eines Altwaldkonzeptes**
- › **Schutz der Schwarzstorch-Brutplätze** (Etablierung von Horstschutzzonen)
- › **Optimierung der Nahrungsgewässer** des Schwarzstorches, z. B. durch Entfischung an Fließgewässern
- › **Förderung von Alt- und Totbäumen** und Erhöhung der Umtriebszeiten
- › **Lenkung der Freizeitnutzung** in Kooperation mit den Kommunen Medebach und Hallenberg und den örtlichen Interessengruppen zur Vermeidung oder auch Verminderung von Störungen
- › **Aufbau von Vogelschutzgebiets-Informationszentren** für das Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ in Medebach und Hallenberg

ART	BESTAND LT. SDB 2004 ANZAHL BP / REVIERE	BESTAND 2012/13 ANZAHL BP / REVIERE	BESTANDSZIEL 2030 ANZAHL BP / REVIERE
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	3	2-3	3-4, Stabilisierung
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	20	15-20 (davon 5 im Staatsforst)	20-25, Stabilisierung
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	2	2-5 (davon 2 im Staatsforst)	5, Stabilisierung
Raufußkauz <i>Aegolius funereus</i>	6-10	5 (-10)	10, Stabilisierung
Sperlingskauz <i>Glaucidium passerinum</i>	keine Vorkommen bekannt	14-15 (im Staatsforst)	15, Stabilisierung
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	30	25-30 (davon 8 im Staatsforst)	30, Stabilisierung
Grauspecht <i>Picus canus</i>	10	5-10 (davon 4 im Staatsforst)	10, Trendumkehr
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	1-5	9 (im Staatsforst)	> 10, Stabilisierung

Tab. 1: Bestandsziele für die Altwaldarten (SDB = Standarddatenbogen, BP = Brutpaare).



Abb. 10: Blick in die Nuhewiesen, im Vordergrund Wiesenknöterich-(*Bistorta-officinalis*-)Bestände. Foto: B. Gräf / Biologische Station HSK

› **Etablierung einer AG** Prädatorenmanagement (u. a. Wildschwein, Waschbär und Fuchs)

Umsetzungsgespräche

Die Arbeitsgruppensitzungen zur Kooperationsvereinbarung für das Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ stellen einen wichtigen Baustein für die Umsetzung des Vogelschutz-Maßnahmenplans dar. Die Sitzungen haben die Aufgabe, die Umsetzung des Vogelschutz-Maßnahmenplans und die Erreichung seiner Ziele zu bilanzieren, die Effektivität der Umsetzungsinstrumente zu bewerten, gegebenenfalls neue oder veränderte Instrumente zu diskutieren, konkrete Umsetzungsschritte mit einem Zeitrahmen und den verantwortlichen Akteuren zu benennen und über diese Punkte zu berichten.

Hinweis

Der Vogelschutz-Maßnahmenplan für das EU-Vogelschutzgebiet „Medebacher Bucht“ ist im Internet unter www.LANUV.nrw.de/medebach/ abrufbar.

ZUSAMMENFASSUNG

Um den Erhaltungszustand des Vogelschutzgebiets „Medebacher Bucht“ zu sichern oder zu verbessern, erarbeitete die Vogelschutzwarte im LANUV in enger Kooperation mit dem Hochsauerlandkreis, der Bezirksregierung Arnsberg, den Städten Medebach und Hallenberg, den Vertretern von Land- und Forstwirtschaft sowie der Jägerschaft, der Biologischen Station Hochsauerlandkreis e. V. und den Akteurinnen und Akteuren vor Ort den gebiets-spezifischen Vogelschutz-Maßnahmenplan. Das Vogelschutzgebiet besitzt eine landesweite Bedeutung als Brutgebiet für Vogelarten der EU-Vogelschutz-Richtlinie. Besonders bedeutsam sind die Brutvor-

kommen von Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Rotmilan, Grauspecht und Schwarzstorch. In den nächsten zehn Jahren sollen die im Vogelschutz-Maßnahmenplan empfohlenen Maßnahmen durch die zuständigen Naturschutzbehörden und die Biologische Station Hochsauerlandkreis e. V. in Zusammenarbeit mit den lokalen Akteuren und Nutzergruppen im Rahmen einer freiwilligen Kooperation umgesetzt werden.

AUTOREN

Michael M. Jöbges
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)
Vogelschutzwarte
Recklinghausen
michael.joebges@LANUV.nrw.de

Bettina Gräf
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Biologische Station Hochsauerlandkreis e. V.
Brilon
b.graef@biostation-hsk.de

ART	BESTAND LT. SDB 2004 ANZAHL BP / REVIERE	BESTAND 2012/13 ANZAHL BP / REVIERE	BESTANDSZIEL 2030
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>		ausgestorben	Wiederbesiedlung
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	1–5	8 (1 im Staatsforst)	10–15
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	40–50	30–40	mind. 50 BP, Trendumkehr, Stabilisierung
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	50	50–60	60 BP, Stabilisierung, Ausbreitung auf möglichst 3 Vorkommensbereiche
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>		1	> 5
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	30	9	30 BP, Trendumkehr
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	600	< 400	600 BP, Trendumkehr
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	1–5	1–5	5

Tab. 2: Bestandsziele für die Offenlandarten (SDB = Standarddatenbogen, BP = Brutpaare).



Abb. 1: Spürnase „Lego“, ein Großpudel, geführt von Alexandra Witzel, einer Tierärztin aus Hildesheim, geht gezielt auf den rechten hinteren Bereich der mit Flatterband abgegrenzten Fläche zu. In diesem Bereich erschnüffelte „Lego“ wenig später die Knoblauchkröte in der Fauna-Box. Foto: A. Geiger

Arno Geiger, Andreas Kronshage, Martina Franke-Köhler

Schnüffeln für den Artenschutz

Spürhunde suchen und finden Knoblauchkröten

Der Zoll setzt Spürhunde zum Beispiel an Flughäfen ein, um illegal eingeführte Waren wie Rauschgift oder „Schwarzgelder“ zu finden – das ist seit Langem bekannt. Ebenso spüren besonders ausgebildete Suchhunde sehr spezielle Schmuggelware wie seltene Tierarten oder Teile von ihnen (z. B. Elfenbein) auf. Jetzt gibt es auch trainierte Hundenasen, die für den landesweiten Artenschutz zum Beispiel bei der Suche nach Knoblauchkröten – einer in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedrohten Art – mithelfen können. Die Hunde konnten bereits erfolgreich ihre Fähigkeiten demonstrieren.

Bei den vier Supernasen handelt es sich um den Drahthaar-Vizsla „Google“, den Border-Collie-Pinscher-Mix „Muffin“, den Großpudel „Lego“ und den Bracke-Mix „Rocky“. Ihre „Schnüffelausbildung“ erhielten die Tiere durch die Hundeschule von Martina Franke-Köhler in Bochum. Im Herbst 2018 wurden von den Knoblauchkröten (*Pelobates fuscus*), die im Rahmen des After-Life-Projekts „Schutz der Knoblauchkröte in Teilen des Münsterlandes“ (LANUV & NABU-Naturschutzstation Münsterland 2016) im LANUV-Artenschutzzentrum Metelen gehalten werden, Geruchspuren (Tupfer-Abstriche) genommen.

Mit diesen Proben wurden die vier Hunde konditioniert.

Erfolgreicher Testlauf

Im Mai 2019 wurden die Spürhunde erstmals im Rahmen einer Masterarbeit tätig, die sich mit dem im Jahr 2018 neu entdeckten Vorkommen der Knoblauchkröte im Regenrückhaltebecken Mucke im Kreis Steinfurt beschäftigt (Niehoff 2019 in Vorb.). Bei dem dritten Regionaltreffen „Knoblauchkröte im Kreis Steinfurt“ im Juni 2019 konnte dann erstmals



einem Kreis von Naturschützerinnen und Naturschützern demonstriert werden, dass Knoblauchkröten mithilfe dieser Artenschutzspürhunde nachgewiesen werden können. Das Treffen wurde vom LWL-Museum für Naturkunde, Bildungs- und Forschungszentrum Heiliges Meer organisiert und im LANUV-Artenschutz-zentrum in Metelen ausgerichtet.

Mit diesen Hunden wurde ein abgestecktes Areal abgesucht, in dem vor Suchbeginn eine Knoblauchkröte in einer mit Erde aufgefüllten und mit Luftlöchern versehenen Kunststoffbox exponiert worden war. Keiner der anwesenden Hunde und Hundeführer bekamen dieses „Versteck“ vorher zu Gesicht. Danach kamen nach und nach die Hunde an der Führleine zum Einsatz. Jeder Suche ging ein Neuverstecken der „Fauna-Box“ voraus. Alle vier Hunde fanden nach kurzer Zeit die Box und legten sich zur Anzeige genau davor ins hohe Gras. Sie wurden mit einem kleinen Leckerbissen belohnt.

Einsatzmöglichkeiten für den Artenschutz

Diese neue Nachweismethodik könnte nun zum Beispiel bei der Überprüfung der Wirksamkeit von Vertragsnaturschutzmaßnahmen in Zukunft vermehrt zum Einsatz kommen. Hierbei könnte überprüft werden, ob die Knoblauchkröte als Zielart, die tagsüber im Boden eingegraben ist, auch tatsächlich in einem laichgewässernahen Acker vorkommt oder in einem Gebiet, für das Artenschutzmaßnahmen finanziell gefördert wurden – zum Beispiel im Rahmen des Vertragsnaturschutzes auf extensiv genutzten Schutzstreifen. Zu den Aufenthaltsorten der Knoblauchkröte in den Landlebensräumen gibt es bisher fast keine wissenschaftlichen Erkenntnisse, bestenfalls Zufallsfunde.

Auch könnten die Artenschutzspürhunde eingesetzt werden, um zu überprüfen, ob neu angelegte Artenschutzgewässer mit angrenzenden Landlebensräumen genutzt und Wiederansiedlungen, zum Beispiel im Rahmen des Integrierten Life-Projekts Atlantische Sandlandschaften in NRW und in Niedersachsen, erfolgreich verlaufen. Die Artenschutzspürhunde müssen kontinuierlich weitertrainiert und für den Artenschutz nachhaltig nutzbar gemacht werden. Mit fortschreitendem Trainingsstand und einer entsprechenden Nachfrage kann die Methode „Spürhund“ empfohlen werden. Auch andere Zielarten des Naturschutzes wie der Hamster können von diesen Hunden erschnüffelt werden.

LITERATUR

LANUV [Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW] und NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V. (Hrsg. 2016): Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) – Verbreitung, Biologie, Ökologie, Schutzstrategien und Nachzucht. LANUV-Fachbericht 75, 278 S.

AUTOREN

Arno Geiger

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Fachbereich 24: Artenschutz, Vogelschutzwarte, Artenschutzzentrum Metelen
Recklinghausen
Arno.Geiger@lanuv.nrw.de

Dr. Andreas Kronshage

LWL-Museum für Naturkunde
Bildungs- und Forschungszentrum Heiliges Meer
Recke
Andreas.Kronshage@lwl.org

Martina Franke-Köhler (mobile Hundeschule)

Bochum
martina.hattingen@freenet.de



Abb. 2: Nach Beendigung der Demonstration des Sucheinsatzes wurde die Fauna-Box geöffnet und die darin befindliche Knoblauchkröte als Beweis vorgezeigt.
Foto: A. Kronshage

ZUSAMMENFASSUNG

Das Methodenset der klassischen Freilandnachweismethoden wie Verhören der Tiere, Fangen der Tiere mittels Kescher oder Wasserfalle oder der Artnachweis durch eine genetische Analyse der „Hinterlassenschaften“ der Tiere im Gewässer (z. B. Gelege, Häutungen, Kot) durch das eDNA-Verfahren wird nun durch den Einsatz von Artenschutzspürhunden erweitert, die auf die Art Knoblauchkröte konditioniert wurden. Mit diesen Hunden wurde ein abgestecktes Areal abgesucht, in dem vor Suchbeginn eine Knoblauchkröte in einer mit Erde aufgefüllten und mit Luftlöchern versehenen Kunststoffbox versteckt worden war. Über die notwendigen Vorbereitungen der Spürhunde und über ihre erfolgreiche Demonstration wird berichtet, sowie auf Einsatzmöglichkeiten von Artenschutzhunden, zum Beispiel bei der Überprüfung der Wirksamkeit von Vertragsnaturschutzmaßnahmen, wird hingewiesen.



Abb. 3: Die Spürhundestaffel (v.l.n.r. „Lego“, geführt von Alexandra Witzel, „Google“, geführt von Martina Franke-Köhler, „Rocky“, geführt von Ralf Hartenberg, „Muffin“, geführt von Sophia Köhler) nach der erfolgreichen Demonstration des Sucheinsatzes mit den Teilnehmenden des dritten Regionaltreffens „Knoblauchkröte im Kreis Steinfurt“ im LANUV-Artenschutzzentrum am 13. Juni 2019 in Metelen.
Foto: A. Kronshage



Abb. 1: Almequellbach mit Pyrenäen-Löffelkraut. Für diese Pflanzenart hat Nordrhein-Westfalen eine besondere Verantwortung. Foto: D. Hinterlang

Dirk Hinterlang, Eva Pier

Quellen in Nordrhein-Westfalen

Einzigartige Lebensräume wiederentdecken und schützen

Zu dieser Thematik fand am 9. Mai 2019 eine Veranstaltung von der Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA) und dem LANUV in Recklinghausen statt. Rund 50 Interessierte informierten sich über die Historie der Quellkartierung und des Quellschutzes in NRW sowie über aktuelle Projekte. Ziel war es, die Initiative für eine Wiederbelebung der Quellschutzaktivitäten in NRW zu ergreifen, damit Quellen und ihr Schutz wieder mehr Aufmerksamkeit erhalten, Vernetzung gefördert und neue Projekte initiiert werden.

Am Vormittag des Veranstaltungstages bekamen die Teilnehmenden einen Überblick über die Historie und grundlegende Informationen zum Monitoring und Schutz der Quellen in Nordrhein-Westfalen. Am Nachmittag wurden einzelne Projektmaßnahmen, bereits abgeschlossene und aktuelle, zur Thematik vorgestellt.

Dr. Dirk Hinterlang vom LANUV eröffnete die Veranstaltung mit einem Blick in die Vergangenheit. Aktivitäten rund um Quellen und ihren Schutz reichen in Nordrhein-Westfalen bis in das Jahr 1985 zurück. Damals wurden die Quellen als gesetzlich geschützte Biotope ins Bundesnaturschutzgesetz (§ 20 c) aufgenommen,

bei dem damaligen Naturschutzzentrum NRW (heute NUA) wurde ein thematischer Schwerpunkt Quellen gebildet und der Arbeitskreis Quellschutz (AK Quellschutz) wurde gegründet. Die Aktivitäten wurden ab 1992 von der Gesellschaft für Quellökologie und Quellschutz e. V. (GfQ, 1992–2000) weitergeführt. Die Gesellschaft widmete sich vor allem der Verbesserung des Quellerfassungsverfahrens, den Maßnahmenvorschlägen für die Optimierung von Quellstandorten sowie der Öffentlichkeitsarbeit und der deutschlandweiten Vernetzung.

Kalktuffquellen sind seit 1992 in der FFH-Richtlinie (als prioritärer Lebensraumtyp – LRT – 7220*) im Annex 1 auf-

gelistet. In Nordrhein-Westfalen wurden in den Jahren 1999 bis 2004 insgesamt 517 FFH-Gebiete ausgewiesen, darunter 13 FFH-Gebiete, in denen Kalktuffquellen des LRT 7220* enthalten sind. Auch in den folgenden Jahren hat die Erfüllung der Vorgaben aus der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie die Naturschutzarbeit und damit auch den Quellschutz in Nordrhein-Westfalen weitgehend bestimmt.

Der Erkenntnisgewinn über Quellen im Allgemeinen trat derweil auf der Stelle. Als beim LANUV dann für einen „Quellenatlas Westfalen“ Ende 2012 Daten angefragt wurden, wurde das Wissensdefizit überdeutlich. Die dann eilig für diesen Zweck bei den Landesinstitutionen

(LANUV, Geologischer Dienst, GeoBasis.NRW) zusammengetragenen Daten mündeten schließlich im „Quellenatlas Westfalen“ (Geogr. Kommission für Westfalen 2014). Zugleich wurde der Bedarf an einem institutionsübergreifenden einheitlichen Quellkataster für ganz Nordrhein-Westfalen deutlich. Dieses Quellkataster wurde 2013 bis 2018 unter Leitung des Geologischen Dienstes in Zusammenarbeit mit GeoBasis.NRW, dem LANUV, der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der Emscher-Wasser-Technik erarbeitet.

Heinz Elfers und **Markus Stüber-Delhey** (Geologischer Dienst NRW) stellten das Quellkataster NRW vor. Quellen können unterschiedlich thematisch eingeordnet werden; sie sind als geologische, ökologische, biologische, topografische, wasserwirtschaftliche, balneologische (Bäderheilkunde) und kulturhistorische Objekte interessant. Deshalb werden sie von unterschiedlichen Einrichtungen behandelt, die jedoch nicht mit den gleichen Datenbanksystemen arbeiten und deren Datenbanken nicht mit denselben Inhalten gefüllt sind. Um ein einheitliches Quellkataster für alle Institutionen zu schaffen, wurden zunächst Datenbestände zusammengeführt und konsolidiert. Dabei stand der Geologische Dienst NRW vor allem vor der Herausforderung, die unterschiedlichen Angaben zu einem Quellstandort räumlich-geografisch zu referenzieren.

Rechtliche Einordnung von Quellen

Die Quelle im Sinne der Gesetze und Richtlinien stellte **Dr. Klaus Stroscher** (LANUV) vor. Quellen sind in Nordrhein-Westfalen auf mehreren föderalen Ebenen gesetzlich geschützt (Infobox).

Auf der Website des LANUV ist ein Katalog der Biotop- und Lebensraumtypen in NRW zu finden (<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/NFK0>). Dort können Definitionen und gesetzliche Angaben zu dem FFH-Lebensraumtyp Kalktuffquellen und den nach Landesnaturschutzgesetz schutzwürdigen und gefährdeten Quellbereichen (NFK0) eingesehen werden. Die Informationen liegen auch als Publikation „Biotop- und Lebensraumtypenkatalog inklusive Erhaltungszustandsbewertung der FFH-Lebensraumtypen“ (LANUV, April 2019) vor. Das „Interpretation Manual of European Habitats“ der EU beinhaltet weitere aufschlussreiche In-

INFOBOX

Nationale und europäische Gesetze und Richtlinien zum Quellschutz

- ▶ EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL)
- ▶ Wasserhaushaltsgesetz (Bund)
- ▶ Landeswassergesetz (Land NRW)
- ▶ § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Gesetzlich geschützte Biotope (seit 1994)
- ▶ § 42 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), Gesetzlich geschützte Biotope
- ▶ Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) 92/43/EWG, seit dem 5. Juni 1992 in Kraft, seit dem 1. Januar 2007 in konsolidierter Fassung

formationen wie die Zuordnung von Natura-2000-Gebieten in Quelllebensräumen.

Grundwasser als Quelle

Dr. Patricia Göbel (Institut für Geologie und Paläontologie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster) klassifizierte in ihrem Vortrag zum Thema „Quellen als Fenster zum Grundwasser“ Quellen aus hydrogeologischer und quellökologischer Sicht und stellte gegenseitige Abhängigkeiten und Zusammenhänge dar. Je nach Art des Grundwasserleiters beispielsweise ist das Quellschüttungsverhalten unterschiedlich. Der hydrochemische Charakter des Gewässers im Quellbereich kann Rückschlüsse auf die Art des darunterliegenden Gesteins, aber auch auf die Nutzung im Einzugsgebiet geben. Hydrogeologische, biotische und abiotische Faktoren bestimmen die Besiedlung von Quellen. Für die Kartierung von Quellstrukturen wies sie auf eine Masterarbeit von Slodowski (2016) hin, in der in Anlehnung an bisher vorliegende Publikationen ein Quellerfassungsbogen erstellt wurde. Auch stellte sie eine mobile App vor, mithilfe derer Laien, Interessierte und

Experten Quellen im Gelände erfassen können.

Dr. Johannes Meßer (Emscher Wassertechnik / Lippe Wassertechnik) stellte Grundwasser und Quellen aus Sicht des Wasserhaushalts in Zusammenhang. Unter anderem räumte er mit der irrigen Annahme auf, dass ein oberirdisches Einzugsgebiet, das auf Karten mit Wasserscheidelinien eingezeichnet ist, dem unterirdischen Einzugsgebiet entspricht. In der Regel seien die Verhältnisse viel komplizierter, was er am Beispiel der Baumberge westlich von Münster anschaulich machte, die als „hydrografischer Knoten“ Quellabflüsse in alle Himmelsrichtungen aufweisen. Auch die Grundwassererneubildung wurde von ihm beleuchtet. Je nach Nutzungsform der Oberfläche fällt die Grundwassererneubildung als Ausgangsgröße für Quellschüttung sehr unterschiedlich aus: Sie ist unter Grünland viel höher als unter Laub- oder gar Nadelwald und schwankt im Jahresverlauf ganz erheblich. Die Höchstwerte liegen stets im Winterhalbjahr.

Artenzusammensetzung an Quellen

Dr. Gerhard Laukötter (ehemals NUA) und **Dr. Dirk Hinterlang** präsentierten in anschaulichen Vorträgen, welche Arten für Quellen besonders charakteristisch sind und welche Lebensraumsprüche sie haben. Sie vermittelten eine Vorstellung von quelltypischen und meist hochsensiblen Arten, wie dem Gegenblättrigen Milzkraut, dem Pyrenäen-Löffelkraut oder Tieren wie der Quellschnecke (*Byth-*



Abb. 2: Der Feuersalamander (*Salamandra atra*) ist ein typischer Bewohner von Quellregionen. Foto: Wald und Holz NRW

nella) und der Köcherfliege (*Crunoecia irrorata*).

Quellschutz in Bayern

Einen Blick auf den Quellschutz in anderen Bundesländern bot **Ralf Hotzy** vom Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV). Auf Grundlage der NRW-Quellkartieranleitung begannen die Aktivitäten zum Quellschutz in Bayern im Jahr 1993. Diese vor allem regionalen Projekte widmeten sich überwiegend der Kartierung und Öffentlichkeitsarbeit rund um die Quellen in Bayern. Im Rahmen des Aktionsprogramms Quellen wurden der Bayerische Quelltypenkatalog, der Quellerfassungsbogen mit Kartieranleitung und Bewertungsverfahren sowie ein Maßnahmenkatalog für den Quellschutz beziehungsweise für die Renaturierung von Quellen erarbeitet. Diese Publikationen stehen allen Fachbehörden, Verbänden und Quellschutzinteressierten als Handlungsleitfäden im Internet zur Verfügung. Folgeprojekte widmeten sich unter anderem den Kalktuffquellen auf der Frankenalb sowie dem Schutz von Quellen im Wald. Das aktuelle Projekt „Quellen in den bayerischen Nationalparken als Zeiger des Klimawandels“ wird von den Nationalparken Bayerischer Wald und Berchtesgaden sowie dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt umgesetzt.

Nachahmenswert: Projekte zum Quellschutz

Im anschließenden Vortragsblock stellten die Referierenden Projekte rund um Quellen vor.

Jürgen Hesse (LANUV) berichtete zunächst über aktuelle Kartierungen im Hochsauerlandkreis sowie in den Kreisen Olpe und Siegen. Anlass war, dass sich vor allem die dortigen Grünlandquellen aus ökologischer Sicht tendenziell eher negativ entwickeln (werden). Die Ursachen dafür liegen unter anderem in der schleichenden Entwässerung durch Graben-Vertiefungen, der Aufgabe der Beweidung auf Quellbachfluren, zunehmenden Nährstoffeinträgen sowie Planungen von Gewerbestandorten in Quellnähe.

Das Ergebnis der Kartierung: Unter den 248 Quellstandorten in den drei Kreisen wurden nur 42 Prozent als geschützte Biotope oder schutzwürdige Quellen ausgemacht. Davon waren 100 Grünlandquellen

neu als geschützte Biotope erfasst worden. 58 Grünlandquellen weisen keinen Schutzstatus auf.

Hesse stellte in einem zweiten Vortrag die Bedeutung der Erfassung von Fundorten der Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) für Quellbiotope vor. Die Gestreifte Quelljungfer ist ökologisch eng an Quellstandorte gebunden und daher als diagnostisch relevante Tierart für den Lebensraumtyp NFK0, Quellbereiche, eingeordnet. Aus den Daten der seit dem Jahr 2000 laufenden Kartierung von Quelljungfern durch den AK Libellen NRW konnten 84 neue Quellbiotope identifiziert werden, die auch dem Quellkataster NRW zugeordnet sind.

Dr. Patricia Göbel berichtete in ihrem Vortrag über die Projektaktivitäten an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster zum Quellschutz, vorrangig in den Baumbergen westlich von Münster. Alle Quellen des Raumes sind als geschützte Biotope ausgewiesen oder Bestandteil von Naturschutzgebieten. Im Rahmen des Projektes „Quellen im Münsterland“ hat Göbel mittlerweile insgesamt 44 Studienabschlussarbeiten (davon 33 in den Baumbergen) betreut, darunter viele Arbeiten zur Grundlagenforschung, aber auch einige zu praktischen Fragestellungen wie Quellerfassung oder Quellbewertung. Innerhalb des Projektes werden zudem unterschiedliche Veranstaltungen wie Vernissagen, Ausstellungen und Rundwanderungen ins Leben gerufen, um dem Quellschutz mehr Aufmerksamkeit zu verleihen. Ein Onlineportal gibt ausführliche Informationen zum Projekt (<https://www.uni-muenster.de/GeoPalaeontologie/en/angewandtegeologie/forschung/qu>).

Lena Bleibaum (Wald und Holz NRW) berichtete über das EU-Projekt Tuff-Life zum Erhalt und zur Biotopverbesserung von Kalktuffquellen und Bachoberläufen im Regionalforstamt Hochstift. Das von September 2018 bis September 2023 laufende Projekt hat zum Ziel, die prioritären FFH-Lebensraumtypen Kalktuffquellen (*7220), Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (*91E0) sowie Schlucht- und Hangmischwälder (*9180) zu erhalten und zu entwickeln. Hintergrund ist auch die besondere regionale Verantwortung für den Lebensraumtyp Kalktuffquellen, denn 80 Prozent der Kalktuffquellen in NRW, 4,95 von insgesamt 6,2 Hektar, liegen in den Kreisen Paderborn und Höxter. Der Schutz von Flora und Fauna dieser Lebensräume sind ein wichtiges Ziel des Projektes. Auch Wissen und Handlungskompetenz hinsichtlich des Eschentrieb-



Abb. 3: Kalktuffquellen sind mitunter auch vegetationsfrei, weil sie nicht selten über lange Zeiträume des Jahres trockenfallen. Foto: Wald und Holz NRW



Abb. 4: An Kalktuffquellen bilden sich oft diese typischen Kalksinterstufen aus. Foto: Wald und Holz NRW

sterbens und umzusetzender Maßnahmen sind ein wichtiger Teilbereich des Projektes. Die Esche als typische Baumart des Lebensraumtyps Erlen-Eschenauenwälder wird zurzeit durch die Ausbreitung einer Pilzinfektion existenziell gefährdet. Konkrete Ansätze, um die Schutzziele an Quellen zu erreichen, sind unter anderem die Sanierung von Quellbereichen, die sukzessionsgestützte Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen, die Reaktivierung stillgelegter Fließgerinne, die Akquirierung neuer Flächen sowie die Ablösung von Nutzungsrechten. Die Maßnahmen werden durch eine breite Öffentlichkeitsarbeit und begleitende Veranstaltungen unterstützt (www.tuff-life.nrw.de).

Christoph Hester (Naturpark Sauerland-Rothaargebirge, Regionalmanagement Hochsauerlandkreis) berichtete über das Projekt zum Schutz der Vegetation an den Almequellen. Ziele des Projektes waren

ein Monitoring der Quellflora mit Schwerpunkt auf der Untersuchung der Populationsgrößen des Pyrenäen-Löffelkrautes (*Cochlearia pyrenaica*) und die anschließenden Maßnahmenumsetzungen.

Das Monitoring beinhaltete die Untersuchung möglicher Auswirkungen von Umweltveränderungen auf die *Cochlearia*-Bestände und die Erfassung und Bewertung der Habitateigenschaften (Bewertungsmatrix). Dazu wurde in den Jahren 2010 bis 2014 eine Untersuchungsreihe mit einer jährlichen Wiederholung als zentrales Element durchgeführt. Eine Fotodokumentation der einzelnen Probestellen begleitete die Aufnahmen. Die Ergebnisse der Aufnahmen waren zum einen die guten Reproduktionszahlen des Pyrenäen-Löffelkrautes, was auf die Vitalität der Population schließen lässt, zum anderen aber auch das Defizit an Gunsthabitaten, die für eine Ausbreitung der Bestände entscheidend sind. Eine Teilpopulation „Sumpf“ war durch die Verschlechterung der Kleinstandorte komplett erloschen. Hinsichtlich der Habitate ist mit erhöhtem Konkurrenzdruck durch Sukzession und somit negativen Auswirkungen auf die Bestände zu rechnen. Zudem führt die umgebende Vegetation (Bäume) durch Beschattung zu einem Rückgang der Art.

Aus den Ergebnissen wurden Handlungsmaßnahmen abgeleitet und umgesetzt. Dazu gehörten unter anderem die Entnahme von Gehölzen sowie der Abtrag von Boden im Quellbereich, die Auffichtung des Auebereiches sowie die Vorbereitung extensiver Beweidung und das Entkusseln von Brachflächen auf umgebenden Grünlandstrukturen. Durch diese Maßnahmen wurden Habitatstrukturen zum Erhalt des Pyrenäen-Löffelkrautes verbessert und neu geschaffen. In Zukunft sollen weitere besiedlungsfähige Kleinstandorte geschaffen und erhalten

werden. Ein Monitoring soll die Maßnahmen weiterhin begleiten.

Barbara Zumbrink von der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann stellte das Projekt zum Quellkataster im Kreis vor. Der Kreis Mettmann ist von Fließgewässern durchzogen, die teilweise mehrere Quellen aufweisen. Zwischen 1999 und 2002 wurden ihre Standorte auf der Deutschen Grundkarte (DGK 5, Maßstab 1 : 5.000), Landschaftsplänen und durch zusätzliche Kartierungen ermittelt. Dabei wurden auch Zufallsfunde gemacht. Insgesamt sind 472 Quellen im Kataster verzeichnet. Weitere Untersuchungen mithilfe des NUA-Quellfassungsbogens von 1995 wurden durchgeführt und dokumentiert. Die Ergebnisse flossen in das Landschaftsinformationssystem (LIS). 2012 gab es eine Nachkartierung, welche die Ergebnisse der Erstaufnahme größtenteils bestätigte. Diese Daten liegen inzwischen auch in der Landschaftsinformationssammlung des LANUV vor. Vor Ort wird das Quellkataster vorrangig zu Zwecken der Information über Flora und Fauna an Quellen, über die Unterschutzstellung im Landschaftsplan (z. B. als Naturdenkmal, Einbezug in NSG oder geschützte Landschaftsbestandteile) sowie als Kataster der gesetzlich geschützten Biotope verwendet.

Keine Exkursion?

Leider sind die Quellen in der Umgebung von Recklinghausen zurzeit keine guten Exkursionsziele, weil die „Salamanderpest“ grassiert, eine Pilzinfektion, die unsere heimischen Lurche, vor allem den Feuersalamander, tödlich bedroht. Um nicht versehentlich zur weiteren Ausbreitung dieser Tierseuche beizutragen, haben die Organisatoren auf eine Exkursion verzichtet.

Vernetzung für mehr Quellschutz

Die abschließende Diskussion verdeutlichte, dass für mehr Quellschutz in Nordrhein-Westfalen eine intensive Vernetzung der Akteure und eine breite Öffentlichkeitsarbeit notwendig sind. Interessierte sind eingeladen, sich auf der Plattform www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/ anzumelden und sich dem fachlichen Austausch anzuschließen.

ZUSAMMENFASSUNG

Auf einer Veranstaltung der Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA) und des LANUV standen die Quellen in Nordrhein-Westfalen im Vordergrund. Neben Grundlageninformationen zur Quellökologie, zu aktuellen Belastungen sowie zur Historie der Aktivitäten zum Quellmonitoring und -schutz stellten zahlreiche Quellschutzaktive ihre Projekte anschaulich vor. Ziel der Veranstaltung war es, neben der Wissensvermittlung auch den Austausch zwischen Fachbehörden und weiteren Quellinteressierten anzuregen und die Initiative für Quellschutzaktivitäten wieder stärker zu beleben.

AUTOREN

Dr. Dirk Hinterlang
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)
Fachbereich 21: Naturschutzinformation
Recklinghausen
dirk.hinterlang@lanuv.nrw.de

Eva Pier
Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA)
Recklinghausen
eva.pier@nua.nrw.de



Abb. 5: Almequelle 2011 vor (links) und nach der Maßnahmenumsetzung 2019 (rechts). Fotos: C. Hester



Ilona Arndt, Gabriele Eckartz-Vreden, Paulin Hardenbicker, Eva Pier

Seen in Nordrhein-Westfalen – sauber und lebendig?

Veranstaltung lenkt den Blick auf den ökologischen Zustand der Seen

Seen sind in Nordrhein-Westfalen überwiegend vom Menschen geschaffene Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie sollen sie ein gutes ökologisches Potenzial aufweisen. Bei der Veranstaltung der Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA) und des LANUV stand die Frage im Vordergrund, wie auch ökologische Aspekte der künftigen Seen bereits bei ihrer Entstehung und Rekultivierung berücksichtigt werden können. Im Anschluss an die Vorträge führte eine Exkursion an Abtragungsgewässer in der Umgebung von Rees.

Als Auftakt der Vorträge berichteten **Dr. Gabriele Eckartz-Vreden** und **Dr. Paulin Hardenbicker** vom LANUV über die Besonderheiten und die ökologische Qualität der derzeit 24 Seen, die größer als 50 Hektar sind und daher nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG, kurz WRRL) zu untersuchen und zu bewerten sind. Dies sind Baggerseen, die aus der Kies- und Sandgewinnung vor allem in der Rheinebene entstanden sind, und Tagebaurestseen des Rheinischen Braunkohlerevierts, die sogenannten Braunkohlerestseen (Abb. 3). Nur zwei Seen sind natürlichen Ursprungs: der Altrhein Xanten und der Bienener Altrhein – dies sind Altgewässer am Rhein mit Flachseecharakter.

Die Abtragungsgewässer sind meist tief und geschichtet. Durch die Abbautätigkeit haben sie häufig steile Ufer. Die ökologisch wertvollen Flachwasserhabitate fehlen oftmals. Die Seen sind überwiegend grundwassergeprägt, und speziell die Braunkohlerestseen können durch verfüllte Fremdmaterialien sowie höhere organische Kohlenstoff- und Ionengehalte geprägt sein. Die Seen in Nordrhein-Westfalen unterliegen einem starken Nutzungsdruck, der aus der dichten Besiedlung im Umland resultiert. Hinzu kommen mögliche Nutzungskonflikte, die aus naturschutzfachlichen, angelfischereilichen, touristischen oder wassersportlichen Interessen entstehen und mit einer zusätzlichen Beanspruchung der Seeufer einhergehen können.

Abb. 1: Abtragungsgewässer Reeser Bruch Nord. Foto: LANUV / FB 55

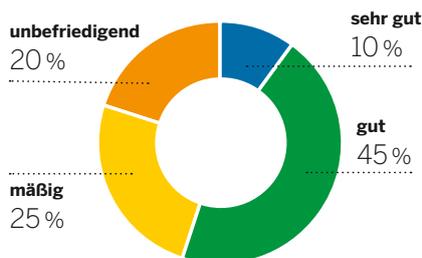
Zustand der Seen in NRW

Die Wasserrahmenrichtlinie fordert das Erreichen eines guten ökologischen Zustands beziehungsweise für die künstlichen Gewässer das Erreichen eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands bis 2021 (spätestens bis 2027). Die Einstufung des ökologischen Potenzials von künstlichen Seen erfolgt durch biologische Qualitätskomponenten, insbesondere durch das Phyto-

plankton und die Makrophyten. Die Ergebnisse von Monitoring-Zyklus 2 (2009 bis 2011) und Monitoring-Zyklus 3 (2012 bis 2014) zeigen, dass nur 55 Prozent (Zyklus 2) beziehungsweise 42 Prozent (Zyklus 3) der Seen ein sehr gutes bis gutes Potenzial in der Gesamtbewertung erreichen (Abb. 2). Während die Komponente Phytoplankton zu 84 Prozent (Zyklus 2) beziehungsweise 76 Prozent (Zyklus 3) mit sehr gut bis gut bewertet wurde, fielen die Bewertungen der Makrophyten deutlich schlechter aus. Als Ursachen hierfür nannten die Referentinnen vor allem Uferstrukturmängel, Freizeitnutzungen, hohe Nährstoffgehalte im Sediment oder auch ungünstigen Fischbesatz. Die Ergebnisse lassen sich über das elektronische wasserwirtschaftliche Fachinformationssystem abrufen (ELWAS-WEB: www.elwasweb.nrw.de). Die Ergebnisse des 4. Monitoring-Zyklus sind derzeit in der Endbearbeitung.

Christina Tegelkamp und **Jens Kolk**, ebenfalls beide LANUV, berichteten über die naturschutzfachlich wertvollen Stillgewässer. Überwiegend sind dies Kleingewässer, die deutlich kleiner als 50 Hektar sind, im Gegensatz zu den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie. Die in Nordrhein-Westfalen vorkommenden FFH-Lebensraumtypen der Stillgewässer und ihre Gesamtbewertungen sind in Tabelle 1 dargestellt. Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen sowie ausgewählter Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie unterliegt einem regelmäßigen nationalen sowie einem NRW-spezifischen Monitoring im sechsjährigen Turnus. Der im Jahr 2019 aktualisierte Monitoringbericht (<http://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/start>) attestiert den

Monitoring-Zyklus 2 – OFWK



Monitoring-Zyklus 3 – OFWK

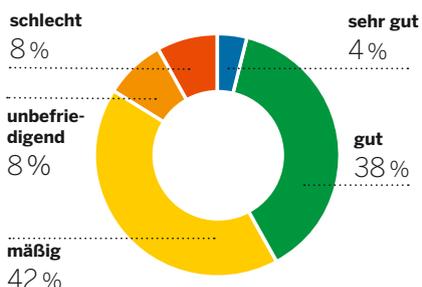


Abb. 2: Gesamtbewertung der Seen: Ergebnisse Monitoring-Zyklus 2 (2009–2011) und 3 (2012–2014) (OFWK = Oberflächenwasserkörper).

FFH-relevanten Stillgewässern hier einen insgesamt ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand (<http://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/nrw-bericht-karten/anhang-d/suesswasser>). Eine tatsächliche Verbesserung des Erhaltungszustandes aufgrund gezielter Maßnahmen ist nur bei den dystrophen Seen und Teichen im Bergland (3160 KON) zu verzeichnen.

Der ungünstige bis schlechte Erhaltungszustand resultiert insbesondere aus der anhaltenden Eutrophierung der Gewässer und der damit einhergehenden Verdrängung von hoch spezialisierten Arten sowie dem Fehlen von lebensraumtypischen Strukturen. Fehlendes naturschutzfachliches Management und ein hoher Nutzungsdruck wirken sich insbesondere negativ auf Tier- und Pflanzenarten aus. Bereits heute spielen zudem klimatische Veränderungen (Erhöhung der Wassertemperatur, hydrologische Veränderungen,

Veränderung der Artzusammensetzung) und die Verdrängung heimischer Tier- und Pflanzenarten durch invasive Arten eine große Rolle.

Ökologische Aspekte zu wenig berücksichtigt

Die künstlichen Seen sind unter wirtschaftlichen Aspekten in der Regel bis an den Rand und in die Tiefe abgegraben worden. Daher sind die Ufer häufig steil; ökologisch wertvolle Flachwasserhabitate sind die Ausnahme. Fehlende Uferstrukturen führen dazu, dass es für viele Arten an Lebensraum mangelt – zum Beispiel fehlen Flachwasserhabitate mit Makrophytenbeständen als Aufwuchsgebiete für Jungfische.

Die Seen können durch einen übermäßigen Nährstoffeintrag aus dem Einzugs-

gebiet belastet sein, zum Beispiel von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Das sehr hohe Phosphorangebot führt zu einer Überdüngung, der sogenannten Eutrophierung. Bei den flachen, eutrophen Altrheinen findet man ganzjährig ein sehr hohes Phosphorangebot, das durch Hochwasser des Rheins oder Rücklösung aus dem Sediment bedingt ist.

Die Referierenden berichteten von einem hohen Nutzungsdruck auf die Seen. So werden die Braunkohlerestseen der Ville im Großraum Köln-Bonn als Erholungs- und Freizeitschwerpunkt (beispielsweise mit „stiller Erholung“, Badenutzung, Fischerei und Wassersport) stark beansprucht. Dies kann die Entwicklung von natürlichen Uferstrukturen behindern. Die meisten Seen werden fischereilich genutzt und können durch das Einbringen von Besatzfischen und Anfüttern der Fische belastet sein. Es kann zu einer Veränderung der Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften kommen, vor allem wenn der Fischbesatz nicht an die Trophie des Sees angepasst ist. Ein gemeinsames Ziel der Wasserrahmenrichtlinie und der FFH-Richtlinie sind der Schutz und die Entwicklung intakter Lebensräume und Lebensgemeinschaften. Unter Naturschutz stehen nur sehr wenige Seen – überwiegend sind dies Gewässer, die deutlich kleiner als 50 Hektar sind. Artenschutzmaßnahmen, Naturschutzgebietsausweisungen oder auch Maßnahmen im Gewässerumfeld können zum Schutz und zur Resilienz der Ökosysteme beitragen. Eckartz-Vreden und Hardenbicker betonten, wie wichtig es sei, schon in der Genehmigungsphase dem künftigen See auch als neu entstehendem Lebensraum Rechnung zu tragen. Dazu sei es nötig, dass die Wasserqualität und die strukturelle Gestaltung ebenso wie die potenziellen Nutzungen sowie die Rekultivierung im Fokus ständen und in die Planungen einbezogen würden. Das Ziel sei die Stärkung eines integrativen, ökologisch orientierten Gewässerschutzes.

Sanierung von künstlichen Seen

Dr. Dietmar Mehl vom Institut für ökologische Forschung und Planung – stellte Strukturdefizite von Seen und Konzeptionen zur Gewässerentwicklung vor. Mehl hob hervor, dass auch für künstliche Seen die Zielsetzungen natürlicher Seen angestrebt werden sollten. Bei der Bewertung von Seeuferabschnitten sei eine Unterscheidung zwischen künstlichen und



Seen in NRW

- Fließgewässer mit Einzugsgebiet >= 10 km²
- ▲ Seen >= 50 ha
- Grenzen Flussgebietseinheiten NRW
- Grenzen Teileinzugsgebiete NRW
- Staats-, Landesgrenze

Abb. 3: Lage der Seen – Abbildung aus dem 2. Bewirtschaftungsplan NRW (2016–2021). Quelle: MKULNV, LANUV; Kartengrundlage: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW – Geobasis NRW 2015

CODE	LEBENSRAUMTYP	BIOG. REGION	SCHLUSSFOLGERUNGEN					
			RANGE	AREA	STRUKTUREN FUNKTIONEN	ZUKUNFTSAUS-SICHTEN	GESAMTBEWERTUNG	GESAMTTREND
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	ATL	U2	U2	U2	U1	U2	-
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	ATL	FV	U2	FV	U1	U2	=
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	ATL	FV	FV	U1	FV	U1	-
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	ATL	FV	FV	U1	U2	U2	=
		KON	FV	FV	U2	U2	U2	=
3160	Dystrophe Seen und Teiche	ATL	FV	FV	U1	FV	U1	=
		KON	U1	FV	U1	U1	U1	+

Tab. 1: Teil- sowie Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen der Stillgewässer in Nordrhein-Westfalen gemäß FFH-Bericht NRW 2019. FV = günstiger Erhaltungszustand, U1 = ungünstig bis unzureichend, U2 = ungünstig bis schlecht. ATL = atlantisch, KON = kontinental.

natürlichen Seen nicht sinnvoll. Seiner Ansicht nach sollten die ökologischen Aspekte bereits bei der Anlage der Seen berücksichtigt werden, beispielsweise könnten Veränderungen der methodischen Herangehensweise bei der Abgrabung bereits eine höhere ökologische Wertigkeit des späteren Sees mit sich bringen. Ufer mit Tiefenvariationen könnten bereits im Genehmigungsverfahren festgelegt werden. Neben den Steilufern könnten zum Beispiel Flachufer, Steinufer oder „Normalufer“ durch „Schieben“ von Abraum errichtet werden, also Steilufer in flachere Uferzonen umgestaltet werden. Eine weitere Möglichkeit zur Rekultivierung künstlicher Seen sieht Mehl darin, die Uferlinie von einer geradlinigen, rechteckigen Form hin zu einer Uferzone mit naturnahen Verlandungszonen zu verlängern. Auch vertikale Strukturen wie Totholz, die als Lebensraum für Makrozoobenthos und Jungfische nützlich sind, könnten ins Gewässer eingebracht werden. Im Nachgang der Abgrabung seien gestalterische Maßnahmen möglich und – wenn aus ökologischer Sicht nötig – anzuraten. Nach der Abgrabung solle ein allseits abgestimmtes Schutz- und Nutzungskonzept gelten. Dabei seien auch die gezielte Lenkung und Information von Besucherinnen und Besuchern ein wichtiger Aspekt. Mehl hält einen abgestimmten Managementplan mit Entwicklungs-, Schutz- und Nutzungskonzept für notwendig und verwies dazu auf die folgenden Merkblätter:

- ▶ **Merkblatt DWA-M 618:** Erholung und Freizeitnutzung an Seen – Voraussetzungen, Planung, Gestaltung
- ▶ **Merkblatt DWA-M 615:** Gestaltung und Nutzung von Baggerseen

Antje Köhler, bei der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz in Berlin zuständig für das Gewässermonitoring nach EG-Wasserrahmenrichtlinie, machte sich stark für die Erarbeitung und Umsetzung integrativer Gewässerentwicklungskonzepte. Dabei sei es wichtig, von vornherein zum Beispiel eine Steuerungsgruppe zu gründen, mit der auch die Politik sowie Bürgerinnen und Bürger „mitgenommen“ werden sollten. Der Beteiligungsprozess müsse intensiv vorbereitet werden. Um Dissonanzen gering zu halten, sollten vor einer öffentlichen Beteiligungswerkstatt einzelne Hintergrundgespräche mit Interessengruppen geführt und feste Ansprechpartnerinnen oder -partner gefunden werden. Nach der Beteiligung sollte es eine erneute Informationsveranstaltung geben, bevor ein (abschließender) Kompromiss gefunden werde. Köhler betonte, dass es kein Patentrezept gebe und jeder integrative Ansatz zur Gewässerentwicklung „differenzierte Handlungskonzepte“ erfordere – inklusive der Ermittlung und Bewertung des Konfliktpotenzials und Ableitung von Handlungsempfehlungen und Erfordernissen. Sie stellte die verschiedenen Nutzungsansprüche am Beispiel des Großen Müggelsees vor, der Bestandteil der Bundeswasserstraße Müggelseepree ist und einen hohen Freizeit- und Erholungswert hat. Der Müggelsee wurde als Landschafts- und Naturschutzgebiet ausgezeichnet, und einzelne Bereiche in Ufernähe wurden als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Sowohl Köhler als auch **Dr. Wilfried Scharf**, ehemals beim Wupperverband zuständig für das Gewässermonitoring, konstatierten, dass bei der Betrachtung des ökologischen Zustandes von Seen ein

funktionierendes Nahrungsnetz von großer Bedeutung sei. Scharf betonte die Top-down-Steuerung, also die Kontrolle durch Prädatoren der höheren trophischen Ebene, als Schlüsselprozess. Beim zooplanktivoren Wirkungsnetz ist größen-selektiver Fraß der Fische (z. B. Barschartige, Perciden; Coregonen) auf das große Zooplankton der zentrale regulierende Faktor. Dem stellte Scharf die zoobenthivore Wirkungskette in Flachseen gegenüber. Durch die Fraßaktivitäten zoobenthivorer Fische (z. B. Rotaugen, Karpfen) kann es zu einer erhöhten Trübung im See kommen, und die Phosphor-Rücklösung aus dem Sediment kann zu einem vermehrten Phytoplanktonwachstum führen (Bottom-up-Steuerung). Im Zuge der Sanierung der Lingese-Talsperre, die hohe Phosphorgehalte und geringe Sichttiefen von maximal 70 Zentimetern im Jahr 1995 aufwies, wurde die Talsperre vollständig entleert und mit anderen Fischarten besetzt. Dadurch stieg die Population von Daphnien stark an, und die Sichttiefe erhöhte sich auf bis zu sechs Meter. Scharf gab als Grund dafür die Entwicklung beziehungsweise Herstellung eines intakten Nahrungsnetzes an. Insgesamt zog Scharf das Fazit, dass dem Aspekt der „Bio-Filtration“ und der Verringerung von Phosphor im Gewässer eine höhere Bedeutung zukommen sollte. Das sei vor allem über die Herstellung eines intakten Nahrungsnetzes („Nahrungsnetz-Steuerung“) möglich.

Die Diskussion belebte der Vortrag von **Sven Matern** vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei in Berlin (IGB), der sich vorrangig mit der Förderung von Biodiversität und Ökosystemdiensten in kleinen Abgrabungsgewässern unter 50 Hektar durch Umsetzung ein



Abb. 4: Teilnehmende an der Exkursion im Abgrabungskomplex Reeser Meer. Foto: NUA

ner guten fachlichen Praxis in der Angelfischerei befasst. Matern stellte eine Studie aus Niedersachsen zum Einfluss der Angelfischerei auf die Artenvielfalt in und an Baggerseen vor. Darin wurde die Artenvielfalt von bewirtschafteten (Fischbesatz) und unbewirtschafteten Baggerseen verglichen. In den bewirtschafteten Baggerseen wurde eine höhere Anzahl an Fischarten und Raubfischarten (z. B. Hecht) festgestellt, während die Anzahl der Kleinfischarten in den unbewirtschafteten Baggerseen höher war. Die Anzahl der Amphibienarten war in unbewirtschafteten Baggerseen höher. In Bezug auf die Artenvielfalt der sonstigen Flora und Fauna (z. B. Insekten- und Vogelarten) konnten in der Studie keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Negative Auswirkungen der Angelfischerei auf die biologische Vielfalt der untersuchten Baggerseen konnten nicht aufgezeigt werden. Die Diskussion zeigte allerdings, dass weitere vergleichbare und umfassendere Studien notwendig sind, um signifikante Aussagen treffen zu können.

Dr. Christian Steenpaß, untere Wasserbehörde Kreis Wesel, referierte über die behördliche Sicht zu Abgrabungen. Bei den Genehmigungsverfahren von Abgrabungen sei es sinnvoll, die spätere Rekultivierung und Folgenutzungen des Sees zu einem frühen Zeitpunkt zu betrachten. Das Abwägen unterschiedlicher Interessen, wie Naturschutz, Landschaftsplanung, Rohstoffgewinnung oder Tourismus, diene dazu, spätere Konflikte und offensichtliche Stolpersteine zu vermeiden. Ein Rekultivierungsplan ist Teil einer Neugenehmigung. Im Rahmen der Planfeststellung werden Bürgerinnen und Bür-

ger sowie Behörden beteiligt, damit die Feststellungsbehörde die betroffenen Belange frühzeitig aufnehmen und bewerten kann.

Sebastian Wantia vom Naturschutzzentrum Kleve stellte die Renaturierung eines rheinangebundenen und eines rheinernen Baggersees am Unteren Niederrhein gegenüber. In dem rheinangebundenen Baggersee waren Fische vorhanden. In dem rheinernen Baggersee dagegen, einem Abgrabungsgewässer, haben sich auch zehn Jahre nach der Entstehung des Sees keine Fische angesiedelt. Auch auf natürlichem Weg, zum Beispiel durch Wasservögel, wurden keine Fische eingetragen. Die Besonderheiten des fischfreien Sees sind dichte submerse Makrophyten- und Makrozoobenthosbestände sowie Vorkommen von Amphibien, wie des seltenen Kammolches (FFH-Art) mit bis zu 48 Individuen auf 50 Meter Uferfläche und einem Gesamtbestand von mehr als 900 Individuen. Die Bestände profitieren hier von der fehlenden Wühltätigkeit durch benthivore Fische. Der fischfreie Zustand sei hier kein Defizit, sondern ein Glücksfall für die Ökologie des Sees, meinte Wantia.

Beate Böckels von der Holemans-Gruppe stellte Rekultivierungsmaßnahmen im Seenkomplex Reeser Meer vor und leitete die anschließende Exkursion an die Abgrabungsgewässer. Sie betonte, dass die Rekultivierung ein Abstimmungsprozess der unterschiedlichen Interessengruppen sein müsse. Wichtig sei dabei die Partizipation der Bürgerinnen und Bürger vor Ort.

Ausblick und Herausforderungen

Fazit der Veranstaltung war, dass schon in der Genehmigungsphase von Abgrabungen umfassende Entwicklungs-, Schutz- und Nutzungskonzepte unter Einbindung aller Interessengruppen erarbeitet und berücksichtigt werden sollten. Die Entwicklung des entstehenden Wasserkörpers, die potenzielle Wasserqualität, die Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt, die Uferstruktur und die Einbindung in die Landschaft sollten unabdingbarer Teil der Rekultivierungsplanung sein. Potenzielle Nutzungen und deren Folgen sowie Nutzungskonflikte zwischen unterschiedlichen Interessengruppen (z. B. Naturschutz, Wassersport, Badenutzung, Angelfischerei) sind dabei schon im Vorfeld abzuschätzen, hinsichtlich der zu erwartenden Belastungen zu bewerten und entsprechende Entscheidungsfindungsverfahren unter Einbezug der Interessengruppen einzuleiten.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Ökologie von Seen in Nordrhein-Westfalen stand auf einer Veranstaltung der Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA) und des LANUV in Rees im Vordergrund. Neben Vorträgen und Diskussionen zum ökologischen Zustand sowie zu Möglichkeiten und Hindernissen bei der Renaturierung der Seen war eine Exkursion an Abgrabungsgewässer im Umfeld des Veranstaltungsortes Teil der Veranstaltung.

AUTORINNEN

Dr. Ilona Arndt

Dr. Gabriele Eckartz-Vreden

Dr. Paulin Hardenbicker

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)

Fachbereich 55: Ökologie der Oberflächengewässer

Duisburg bzw. Bonn

ilona.arndt@lanuv.nrw.de

gabriele.eckartz-vreden@lanuv.nrw.de

paulin.hardenbicker@lanuv.nrw.de

Eva Pier

Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA)
Recklinghausen

eva.pier@nua.nrw.de

Laura Fortmann, Aline Foschepoth

Kooperation ist Trumpf

Tagung zeigt Erfolgskonzepte zur Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft

Die biologische Vielfalt und ihre zahlreichen Funktionen zu erhalten ist zu einem gesamtgesellschaftlichen Ziel geworden. Wie Kooperationen von Landwirtschaft und Naturschutz besonders fruchtbar für die Vielfalt wirken können, zeigte am 13. Juni 2019 die Fachtagung „Biologische Vielfalt in der Landwirtschaft fördern – Grundlagen, Forschung und Ergebnisse“ der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft in Köln-Auweiler.

Die Abschlusstagung im Projekt „Summendes Rheinland – Landwirte für Ackerdiversität“ legte den Fokus auf die Möglichkeiten zur Förderung von bestäubenden Insekten auf landwirtschaftlichen Flächen. Wie diese naturschutzfachlich wirksam und ohne wirtschaftliche Beeinträchtigung des Gesamtbetriebes umgesetzt werden können, war ein Kernthema der Veranstaltung. Dieses beleuchteten die Referentinnen und Referenten zunächst aus bundesweiter sowie aus nordrhein-westfälischer Perspektive. Es folgten nachahmenswerte Beispiele, die zeigten, wie die Umsetzung von Konzepten und Forschungserkenntnissen in der Praxis gelingt. Denn wissenschaftliche Forschung zu den Ursachen des Insektenrückgangs sei notwendig,

aber kein Grund, um währenddessen „die Hände in den Schoß“ zu legen, betonte in ihrer Eröffnungsrede **Ursula Heinen-Esser**, die nordrhein-westfälische Landwirtschafts- und Umweltministerin. Für die Ministerin ist das „Summende Rheinland“ der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft ein „Leuchtturmprojekt“ mit bundesweiter Strahlkraft, das wirksame Wege zu mehr Insektenvielfalt aufzeigt.

Überregionale Lösungen

Prof. Dr. Beate Jessel, Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz, zeigte in ihrem Vortrag das Engagement des Bun-

des auf, dem aktuellen Rückgang vieler Artengruppen entgegenzuwirken. Die Schnittstelle zwischen Landwirtschaft und Naturschutz bietet laut Jessel hierfür großes Potenzial. Wichtig sei dabei, den Schritt von erfolgreichen Modellvorhaben wie dem „Summenden Rheinland“, das über das Bundesprogramm Biologische Vielfalt gefördert wird, in die breite Anwendungspraxis zu schaffen. Kooperationen hätten sich bei der Etablierung von Naturschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft als „Erfolgsrezept“ erwiesen, so Jessel.

Welchen Beitrag das Land Nordrhein-Westfalen leistet, um die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft zu erhalten, erläuterte

Abb. 1: Im Projekt „Summendes Rheinland“ wurden Flächen mit blühenden Zwischenfrüchten angelegt. Foto: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft



Dr. Georg Verbücheln, Abteilungsleiter des LANUV. Erfasst werde der Zustand der nordrhein-westfälischen Vielfalt unter anderem mithilfe der Ökologischen Flächenstichprobe (ÖFS). Diese berücksichtige die Flora, Fauna und Biotoypenausstattung von 191 Flächen mit einer Größe von je 100 Hektar. Der Strukturverarmung und dem damit einhergehenden Artenrückgang begegne das Land NRW mit der (Ko-)Finanzierung zahlreicher kooperativ ausgerichteter Maßnahmen, Programme und Projekte, so Verbücheln, die auf der NRW-Biodiversitätsstrategie fußen. Hierzu gehören unter anderem Vertragsnaturschutz und Agrarumweltmaßnahmen, Biodiversitätsberatung für landwirtschaftliche Betriebe sowie spezielle Artenschutzprojekte.

Ökologische Intensivierung

Der Umweltbeauftragte des Deutschen Bauernverbandes (DBV), **Eberhard Hartelt**, gab einen Einblick in Projekte zur Steigerung der Biodiversität in der Agrarlandschaft, an denen der DBV beteiligt ist. Hierzu zählt das Verbundprojekt „Lebendige Agrarlandschaften – Landwirte gestalten Ackervielfalt“, in dem auch das „Summende Rheinland“ einen Baustein darstellt. Zum Erhalt der Biodiversität und zur Förderung von Ökosystemleistungen erarbeitet das Projekt praxistaugliche Lösungen, die in der heutigen produktiven Landwirtschaft umsetzbar sind. Hierzu gehören beispielsweise blühende Rebasseneinsaaten für den Steillagenweinbau im „Moselprojekt“ oder der Anbau von Mais im Gemenge mit Stangenbohnen zur Energieerzeugung im Projekt „Energiepflanzenanbau und Biodiversität im Münsterland“. Ein weiteres Projekt ist das gemeinsam mit der Michael-Otto-Stiftung durchgeführte Dialog- und Demonstrationsprojekt „F.R.A.N.Z.“. Dieses erprobt biodiversitätsorientierte Bewirtschaftungskonzepte deutschlandweit auf zehn Praxisbetrieben. Eine wichtige Rolle nehmen im Projekt die Beratungen der einzelnen Betriebe durch Naturschutzexpertinnen und -experten vor Ort ein, etwa durch die regionalen Kulturlandschaftsstiftungen. In seinem Vortrag betonte Hartelt, dass in den vergangenen Jahren bereits ein Bewusstseinswandel in der Landwirtschaft stattgefunden habe. Landwirtinnen und Landwirte wollten ihre Verantwortung für die Vielfalt in der Agrarlandschaft wahrnehmen. Dies zeige sich an den zahlreichen Blühflächen in der Landschaft und an vielen Praxis-Initiativen gemeinsam mit weiteren Partnern wie



Abb. 2: Referentinnen und Referenten der Tagung „Biologische Vielfalt in der Landwirtschaft fördern“ (v.l.n.r.): **Dr. Heiko Schmied**, Projektleiter „Summendes Rheinland“, **Gottfried Busch**, Projektlandwirt „Summendes Rheinland“, **Friedhelm Decker**, Vorstandsvorsitzender Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, **Prof. Dr. Beate Jessel**, Präsidentin Bundesamt für Naturschutz, **Dr. Georg Verbücheln**, Abteilungsleiter LANUV, **Ursula Heinen-Esser**, Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW, **Prof. Dr. Werner Wahmhoff**, ehemaliger stellvertretender Generalsekretär / Abteilungsleiter der DBU-Naturerbe GmbH, **Thomas Muchow**, Geschäftsführer Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, **Eberhard Hartelt**, Umweltbeauftragter DBV, **Dr. Dieter Steinwarz**, Leiter Biologische Station Rhein-Sieg. Foto: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft

Imkerinnen und Imkern sowie Jägerinnen und Jägern.

Prof. Dr. Werner Wahmhoff, ehemaliger stellvertretender Generalsekretär / Abteilungsleiter der DBU-Naturerbe GmbH, ergänzte weitere Erkenntnisse und Lösungsansätze für mehr Biodiversität in der Kulturlandschaft. Die Erhöhung des Nutzungs- und Strukturreichtums in der Landschaft sowie die Reduzierung von Pflanzenschutzmittel- und Nährstoffeinträgen sieht Wahmhoff hier als besonders wirksame Ansatzpunkte. Diese und weitere Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität müssten die Landwirtinnen und Landwirte umgehend „selbst in die Hand nehmen“, jedoch unterstützt durch kompetente Beraterinnen und Berater und honoriert durch entsprechende Förderungen. Selbst kleinste Flächen, vielfältig und zielartenspezifisch gestaltet, könnten in der Summe der Einzelmaßnahmen eine große Wirkung entfalten. Eine „ökologische Intensivierung“ im Sinne einer integrierten Pflanzenproduktion, die den Schutz der Biodiversität als Teil der produktionstechnischen Maßnahmen begreift, beurteilt er als eine entscheidende Strategie für die Zukunft. Einen Schlüssel für deren Realisierung sieht Wahmhoff dabei in einer gebündelten administrativen und finanziellen Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen, etwa durch Kooperativen, Kulturlandschaftsstiftungen oder Landschaftspflegeverbände: „Wenn man Verbesserungen will, reicht es nicht, noch mehr zu kontrollieren. Sondern ich brauche Organisationsstrukturen, die den einzelnen Betrieben die Bürokratie abnehmen“, ist er überzeugt.

Kooperativ erfolgreich

Inwieweit Naturschutzziele durch eine kooperativ geprägte Arbeit zwischen Biostationen und verschiedensten Partnerinnen und Partnern erreicht werden können, stellte **Dr. Dieter Steinwarz**, Leiter der Biologischen Station Rhein-Sieg, in seinem Vortrag dar. Von großer Bedeutung sind hier die Betreuung landwirtschaftlicher Betriebe bei der Umsetzung von Vertragsnaturschutzmaßnahmen sowie zahlreiche Beratungsangebote. Auch die Umweltbildung ist ein Aufgabenbereich, dem sich die Biostationen verschrieben haben. Denn, so Steinwarz, „was wir den Kindern nicht beibringen, wird später nicht umgesetzt werden“. Die Biologische Station Rhein-Sieg ist auch selbst als landwirtschaftlicher Betrieb aktiv. So setzt sie bei der Grünlandpflege im Vertragsnaturschutz eigene Schaffherden ein und vermarktet die Produkte ihrer Streuobstwiesen. Diese Praxisnähe erleichtere auch die Kommunikation mit Landwirtinnen und Landwirten „auf Augenhöhe“, berichtete Steinwarz.

Warum der „Erfolgsfaktor Kooperation“ für die Arbeit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft von zentraler Bedeutung ist, führte **Thomas Muchow**, Geschäftsführer der Stiftung, aus. Die Förderung der biologischen Vielfalt lasse sich nachhaltig nur in Kooperation mit Landnutzerinnen und -nutzern erreichen. „Das Prinzip ‚Naturschutz durch Nutzung‘ ist dabei eine der Säulen, auf denen das partnerschaftliche Konzept der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft ruht“, so Muchow. Neben der ökologischen Wirksamkeit der Maßnahmen trete als weitere unverzichtbare Säule die ökonomische Tragfähigkeit hinzu, denn „freiwillig heißt nicht kostenlos“. Ein vertrauensvoller, fairer, offener

und verantwortungsbewusster Umgang miteinander sei Voraussetzung für erfolgreiche Kooperationen.

Umsetzung in der Landschaft

Aus der landwirtschaftlichen Praxis berichtete **Gottfried Busch**, der seit vier Jahren am „Summenden Rheinland“ teilnimmt und über langjährige Erfahrungen im betrieblichen Naturschutz verfügt. Für seinen Betrieb mit Ackerbau und Viehhaltung im Kreis Düren hat die Natur- und Landschaftspflege eine große Bedeutung erhalten. So nimmt er an verschiedenen Programmen und Projekten teil, engagiert sich im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen und setzt auf manchen Flächen Maßnahmen auch ganz ohne Förderung um. Nach Buschs Erfahrung kann ein Naturschutz-Engagement für landwirtschaftliche Betriebe bei verlässlicher und angemessener Honorierung ökonomisch stabilisierend wirken. Dies gelte insbesondere für ertragsschwache Standorte und bei limitierter Flächenverfügbarkeit.

Für die Teilnahme am Projekt „Summendes Rheinland“ bewarb sich Busch aus verschiedenen Gründen: Die Maßnahme „Blühende Zwischenfrüchte“ ließ sich problemlos nach Gerste oder frühem Weizen in seine Fruchtfolge integrieren, das Saatgut wurde kostenlos bereitgestellt und für Einsaat und Pflege erhielt er eine Aufwandsentschädigung. Die frühe Saat bis Ende Juli führe dazu, so Busch, dass die Zwischenfruchtmischung noch im Einsaatjahr blühe und so zunächst blütenbesuchende Insekten fördere. Im Herbst und Winter profitierten nach Buschs Beobachtung auch Feldvögel und Hasen, die auf den Äckern noch bis zum Februar Futter und Deckung fanden. Die Zwischenfruchtmischung sei auch für die Betriebe ein Gewinn, da sie für eine gute Durchwurzelung und Humusanreicherung des Bodensorge und Nährstoffe über den Winter bände. An kooperativen Naturschutzprojekten wie dem „Summenden Rheinland“ reize ihn auch die Erweiterung der eigenen Kenntnisse über die heimische Flora und Fauna, schloss Busch seinen Vortrag.

Welche Naturschutzmaßnahmen sich in den Produktionsablauf landwirtschaftlicher Betriebe integrieren lassen und wie sich diese nach sechsjähriger Umsetzung auf die biologische Vielfalt auswirken, stellte Dr. **Heiko Schmied**, Leiter des Projektes „Summendes Rheinland –

Landwirte für Ackervielfalt“, mit den vorläufigen Ergebnissen des Naturschutzprojektes vor. Das in diesem Jahr endende Projekt wird von der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt durchgeführt und durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesumweltministeriums sowie durch die Landwirtschaftliche Rentenbank gefördert. 60 Landwirtinnen und Landwirte nehmen daran teil und setzen auf ihren Flächen drei verschiedene Maßnahmen zur Bestäuberförderung um. Dazu gehören blühende Zwischenfrüchte auf einer Fläche von 450 Hektar sowie mehrjährige Blühsäume mit einer zusammengefassten Länge von 50 Kilometern, die mit regionalen Wildpflanzen eingesät wurden. Ergänzt werden diese Nektar- und Pollenquellen mit speziellen Wildbienen-Nisthilfen, den sogenannten Bestäuber-Gabionen. Die Maßnahmen werden von einem faunistischen Monitoring begleitet. Dessen vorläufige Ergebnisse belegen eine Förderung der Arten- und Individuenzahl von Wildbienen und Tagfaltern. In der breiten Öffentlichkeit, bei Landwirtinnen und Landwirten, Behörden sowie Naturschutzakteuren stößt das Projekt auf großes Interesse, so Schmied. Auch mehrere Forschungs Kooperationen mit Hochschulen sind im Rahmen des Projektes angestoßen worden, unter anderem zu Auswirkungen der Projektmaßnahmen auf weitere Tiergruppen wie Laufkäfer.

Gesellschaft einbinden

In der Diskussion herrschte Einigkeit darüber, dass das Ziel einer hohen Insektenvielfalt nur gesamtgesellschaftlich erreicht werden könne und der praxisorientierten Umweltbildung vom Kindergarten bis hin zu Hoch- und Berufsschulen hier eine entscheidende Bedeutung zukomme. Auch städtische Räume müssten in eine Gesamtstrategie einbezogen werden, wie es nun im „Masterplan Stadtnatur“ der Bundesregierung angestrebt werde.

Einfach individuell umsetzen

Wiederholt formuliert wurde zudem der Wunsch nach einer Entbürokratisierung bei der Förderung und Administration von Naturschutzmaßnahmen, um eine weitreichende Umsetzung zu erleichtern. Handlungsbedarf sahen Referierende und Teilnehmende etwa bei der Anpassung der Dauergrünlanddefinition, um die Förder-

bedingungen für artenreiches Grünland zu verbessern. Denn die aktuelle Fassung schreibe einen dominierenden Anteil von Gras und anderen Grünfütterpflanzen für die Anerkennung als „Dauergrünland“ vor. Diese Vorgabe könne zu der Situation führen, dass gerade naturschutzfachlich wertvolles Grünland bei Kontrollen nicht als Grünland anerkannt werde, so dass hierfür keine Direktzahlungen gewährt werden.

Einig waren sich die 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch in einem weiteren Punkt: In der Kooperation von Landwirtschaft und Naturschutz lasse sich eine Win-win-Situation für die Biodiversität und die Betriebe schaffen. Der Erfolg stelle sich immer dann ein, wenn man die Suche nach dauerhaft tragfähigen Lösungen gemeinsam angehe. Hierfür müsse man jedoch zuweilen bereit sein, sich von Maximalforderungen zu verabschieden. Der richtige Weg seien dabei häufig betriebsindividuelle Konzepte, die mithilfe geschulter Beraterinnen und Berater erarbeitet werden. **Friedhelm Decker**, Vorstandsvorsitzender der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, fasste zusammen: „Heute ist klar geworden: Wir werden nicht einfach mit einer größeren Masse an Maßnahmen Erfolg haben. Stattdessen müssen wir ganz genau schauen, welche Maßnahmen für welchen Betrieb und welche Fläche geeignet sind, um gemeinsam für die Biodiversität erfolgreich zu sein.“

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Abschlusstagung des Projektes „Summendes Rheinland – Landwirte für Ackervielfalt“ der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft am 13. Juni 2019 in Köln-Auweiler kamen Akteurinnen und Akteure aus Naturschutz und Landwirtschaft zusammen. Thema der Tagung waren Konzepte zur wirksamen Förderung der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft. Als Schlüsselfaktor für gelingende Projekte und Maßnahmen identifizierten die Referierenden und Teilnehmenden ein partnerschaftliches und praxisorientiertes Vorgehen von Naturschutz und Landwirtschaft. Die bei der Tagung vorgestellten erfolgreichen Ansätze zeichnen sich durch eine unkomplizierte Verwaltung, einfache Umsetzbarkeit und ökonomische Tragfähigkeit der Maßnahmen aus.

AUTORINNEN

Laura Fortmann
Aline Foschepoth
 Stiftung Rheinische Kulturlandschaft
 Bonn
 stiftung@rheinische-kulturlandschaft.de

20. Okt

Werdohl

24. Sauerländer Apfelfest

Auf dem Sauerländer Apfelfest wird es ein breites Infoangebot rund um Obstweissen und den Erhalt alter Obstsorten geben. Es besteht die Möglichkeit, mitgebrachte Obstsorten bestimmen zu lassen. Praktischer Obstbaumschnitt gehört ebenso zum Programm wie das Mosten von Streuobststapfeln. Und auch der kulinarische Genuss von Äpfeln und Erdäpfeln kommt nicht zu kurz.

Infos: Naturschutzzentrum MK e.V., Hof Crone, Tel. 02351 4324240, info@naturschutzzentrum-mk.de, www.naturschutzzentrum-mk.de

Veranstalter: Naturschutzzentrum MK e.V., Hof Crone

Die Teilnahme ist kostenfrei.

24.–27. Okt

Recke

Flechtenkurs

Dieser Kurs bietet eine Einführung in die Vielfalt der Flechten und deren räumliche Einnischung in die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes Heiliges Meer und in angrenzenden Gebieten. Auch ökologische Aspekte und die Indikatorfunktion der Flechten werden behandelt. Ein Schwerpunkt des Kurses liegt bei den epilithischen Flechten. Die Kenntnisse werden durch Vorträge, Zugang zur relevanten Literatur, Exkursionen, Nachbestimmung und Auswertung der Daten vermittelt.

Infos / Anmeldung: LWL-Museum für Naturkunde, Tel. 0251 591-6097, heiliges-meer@lwl.org, www.lwl-naturkundemuseum-muenster.de/de/heiliges-meer/

Veranstalter: LWL-Museum für Naturkunde – Außenstelle Heiliges Meer

Kursgebühr: 46 €, 36 € ermäßigt

29. Okt

Recklinghausen

Erfahrungsaustausch Mahdgutübertragung

In den letzten zehn Jahren hat sich die Übertragung von Mahdgut artenreicher Spenderflächen auf artenarme Flächen, um Grünlandflächen zu optimieren, als sinnvoll erwiesen.

Insbesondere bei den Biologischen Stationen liegen inzwischen vielfältige praktische Erfahrungen bei unterschiedlichen Grünlandtypen und Standorten mit der Methode vor. Die Veranstaltung bietet die Möglichkeit zu einem intensiven Erfahrungsaustausch. Dabei soll der Fokus auf ganz praktische Aspekte wie Flächenauswahl, Zeitpunkt der Übertragung, Bodenvorbereitung und Maschineneinsatz gelegt werden. Was hat sich bewährt? Welche Fehler sollte man vermeiden?

Infos / Anmeldungen: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

Veranstalter: LANUV, NUA

Teilnahmegebühr: 35 €

01.–03. Nov

Recke

Einführung in die Pilzmikroskopie

Der Kurs richtet sich an Mikroskopie-Anfängerinnen und -Anfänger, die grundlegende Techniken der Mikroskopie, Präparation und Färbung am Beispiel von Pilzen erlernen möchten. Hierbei stehen die Ständerpilze im Vordergrund, insbesondere die Blätterpilze. Es werden aber auch Hinweise zu den Schlauchpilzen gegeben. Wichtige Mikromerkmale für die Bestimmung von Pilzen werden demonstriert und ihre Erkennung und Beurteilung geübt. Für alle Teilnehmenden steht ein Kursmikroskop und eine Präparationsausrüstung zur Verfügung.

Infos / Anmeldung: LWL-Museum für Naturkunde, Tel. 0251 591-6097, heiliges-meer@lwl.org, www.lwl-naturkundemuseum-muenster.de/de/heiliges-meer/

Veranstalter: LWL-Naturkundemuseum – Außenstelle Heiliges Meer, SGV-Wanderakademie (Sauerländischer Gebirgsverein, Arnsberg)
Kursgebühr: 46 €, 36 € ermäßigt

02. Nov

Bonn

NRW-Naturschutztag

Im Jahr 2018 wurde der NRW-Naturschutztag zum ersten Mal durchgeführt und soll nun jedes Jahr in einer anderen Region in NRW alle ehrenamtlich und amtlich tätigen und interessierten Menschen zusammenbringen. Dabei wird es jedes Jahr neben Vorträgen über den Stand der biologischen Vielfalt in NRW und Strategien für bessere Schutzmaßnahmen ein Schwerpunktthema geben. Des Weiteren gibt es tolle Gelegenheiten Akteure und Projekte aus der Region und ganz NRW kennenzulernen.

Infos / Anmeldungen: NABU NRW, Tel. 0211 1592510, info@nabu-nrw.de, www.nrw.nabu.de

Veranstalter: NABU NRW

Teilnahmegebühr: 20 €

03. Nov

Recklinghausen

Amphibien und Reptilien in NRW

Auf der Jahrestagung des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW werden aktuelle Themen zur Lebensweise, Ökologie, Gefährdung und zum Schutz heimischer Amphibien und Reptilien besprochen.

Infos / Anmeldungen: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW, Tel. 0208 4686093, herpetofauna@ish.de, www.herpetofauna-nrw.de

Veranstalter: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW, Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen e.V.

Teilnahmegebühr: Ein Kostenbeitrag zur Verpflegung wird vor Ort erhoben.

08. Nov

Dülmen

Der Fischotter in NRW

Der Fischotter war seit Jahrzehnten in NRW ausgestorben, nun etabliert sich seit

einigen Jahren eine Population an Fließgewässern im westlichen Münsterland. Sporadische Nachweise gibt es auch für das Weserbergland. Das Kompaktseminar informiert über die Lebensweise, Ökologie, Gefährdung und Verbreitung des Fischotters in NRW sowie die Meldung von Nachweisen dieser Art. Am Nachmittag findet eine Exkursion zu Otterlebensräumen im Münsterland statt, in der das Erkennen und Aufnehmen von Spuren erlernt werden kann.

Infos / Anmeldungen: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
 Veranstalter: NUA, Biologische Station im Kreis Recklinghausen e.V.
 Teilnahmegebühr: 35 €

08. Nov

Sankt Augustin

Artenvielfalt im Grünland

Die BUND-Kreisgruppe Rhein-Sieg veranstaltet ein eintägiges Seminar zum Thema Artenvielfalt im Grünland im Wiesenzentrum in Sankt Augustin. Das Seminar mit verschiedenen Fachreferentinnen und -referenten dient dem Austausch aktueller Forschungsergebnisse.

Infos / Anmeldungen: BUND Rhein-Sieg-Kreis, Tel. 02241 145 2000, info@bund-rsk.de, www.bund-rsk.de
 Veranstalter: Regionales Weiden- und Wiesenzentrum des BUND
 Teilnahmegebühr: 20 € inkl. Verpflegung

09. Nov

Oberhausen

Stellungnahmen in der Bauleitplanung

Dieses Seminar widmet sich den rechtlichen und fachlichen Grundlagen rund um die Bauleitplanung sowie den Abläufen der Bauleitplanverfahren und den Möglichkeiten, Belange der Naturschutzverbände einzubringen. Außerdem werden anhand von praktischen Beispielen wichtige Naturschutzthemen im Rahmen der Bauleitplanung aufgezeigt und deren Bearbeitung und Aufbereitung für die Stellungnahme gemeinsam erarbeitet. Dazu

werden auch Hilfsmittel wie das Handbuch Verbandsbeteiligung, die Themenseite „Bauleitplanung“ auf der Website des Landesbüros sowie Informationsgrundlagen (u. a. LANUV-Infosysteme) vorgestellt.

Infos / Anmeldung: Landesbüro der Naturschutzverbände NRW, Tel. 0208 88059-0, info@lb-naturschutz-nrw.de, www.lb-naturschutz-nrw.de
 Veranstalter: Landesbüro der Naturschutzverbände NRW
 Teilnahmebeitrag: 20 € (ohne Verpflegung)

13. Nov

Gelsenkirchen

Städtische Böden im Klimaschutz

Hitzestress für Menschen, Tiere und Pflanzen ist in unseren Städten als Folge des Klimawandels zu spüren. Gerade in den Innenstädten liegen die Durchschnittstemperaturen deutlich höher als im Umland. Hier können städtische Böden durch ihre Funktion als Kohlenstoffspeicher und ihre Kühlleistung für die bodennahen Luftschichten dem Klimawandel entgegenwirken. Daher hat das LANUV den Leitfaden „Kühlleistung von Böden – Leitfaden zur Integration in stadtklimatische Konzepte in NRW“ bereitgestellt. Neben dem Leitfaden werden Praxisbeispiele dazu vorgestellt.

Infos / Anmeldungen: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
 Veranstalter: NUA, LANUV
 Teilnahmegebühr: 35 €

15. Nov

Köln

Tagung Gartenschläfer

Das Verbreitungsgebiet des Gartenschläfers, einem kleinen Verwandten des Siebenschläfers, hat sich in Europa in den letzten 30 Jahren um mehr als die Hälfte reduziert. Warum ist noch völlig unklar. Fokus dieser Tagung ist das neue BUND-Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“. Auf der Tagung sollen Fra-

gen beantwortet werden wie etwa: Was macht der Gartenschläfer bei uns? Wo ist er in NRW noch zu finden? Was kann man für seinen Schutz unternehmen? Wie ist mit ihm in Haus und Garten umzugehen? Zudem werden die Methoden des Citizen-Science-Projektes zur Erforschung des Gartenschläfers in Deutschland erklärt.

Infos / Anmeldung: BUND-Landesverband NRW e.V., Tel. 0211 30200523, christine.thiel-bender@bund-nrw.de, www.bund-nrw.de
 Veranstalter: BUND-Landesverband NRW e.V.
 Die Veranstaltung ist kostenfrei.

16.-17. Nov

Münster

Moose und Flechten

Kenntnisse zu Moosen und Flechten sind bislang zumeist nur unter Experten zu finden. Dabei gehören sie zu unseren heimischen Arten und sind im ländlichen wie auch im urbanen Raum zu finden. Im Rahmen der NUA-Bildungsoffensive Natur möchten die Veranstalter Interessierten mit oder ohne Vorkenntnissen zeigen, was Moose und Flechten sind und welche Bandbreite an Arten in unserer heimatlichen Umgebung zu finden ist. Schwerpunkt des zweitägigen Seminars sind Vorträge zur Artenvielfalt der betreffenden Pflanzengruppen sowie praktische Bestimmungsübungen, die helfen, Arten selbstständig bestimmen zu lernen. Exkursionen in die Welt der heimischen Moose und Flechten runden die Veranstaltung ab.

Infos / Anmeldungen: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
 Veranstalter: NABU Naturschutzstation Münsterland, NUA
 Teilnahmegebühr: 45 €

18.-21. Nov

Oberhausen

Weiterbildung Naturschutzrecht

Nahezu alle flächen- oder ressourcenbeanspruchenden Planungen und Vorhaben sind mit Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und die Landschaft verbunden. Bei der Entscheidung über die Zu-

lässigkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft sind komplexe natur- und umweltschutzrechtliche Anforderungen zu beachten: Neben Bundes- und Landesrecht sind zahlreiche europarechtliche Vorgaben, wie die Richtlinien zum Gebiets- und Artenschutz oder zur Umweltverträglichkeit von Projekten und Plänen, von Bedeutung.

Die Weiterbildung vermittelt ein Grundwissen im Naturschutzrecht und erläutert anhand von Beispielen die praxisgerechte Anwendung und Umsetzung. Dabei werden die aktuellen Entwicklungen, etwa im Artenschutzrecht und zu landesrechtlichen Regelungen, berücksichtigt und vorgestellt.

Infos / Anmeldung: Landesbüro der Naturschutzverbände NRW, Tel. 0208 88059-0, info@lb-naturschutz-nrw.de, www.lb-naturschutz-nrw.de

Veranstalter: Landesbüro der Naturschutzverbände NRW

Teilnahmebeitrag: 710 € inkl.

Verpflegungspauschale, ermäßigt 390 € (inkl.

Verpflegungspauschale)

22. Nov

Gelsenkirchen

Rohstoffnutzung und Ressourcenschutz

Vor allem Sand, Kies, Splitt und Natursteine werden in NRW an mineralischen Rohstoffen gewonnen. Durch die konjunkturell wachsende Nachfrage und gerade im Bereich der Straßen- und Brückensanierungen und des Wohnungsbaus, wird der Bedarf weiter wachsen. Doch diese Rohstoffe sind standortgebunden und endlich. Ihre Gewinnung ist immer ein Eingriff in Natur und Umwelt. Konflikte mit anderen Flächenansprüchen für Siedlungen, Verkehr, Land- und Forstwirtschaft sowie für den Schutz von Grundwasser, Natur und Landschaft, treten auf. Wie können sie gelöst werden? Themen wie die Chancen des Baustoffrecyclings, Perspektiven für eine nachhaltige Rohstoffnutzung und ökologische Folgenutzungen stehen deshalb auf der Agenda dieser Tagung. Baustoffindustrie und Naturschutzverbände wollen gemeinsam mit Kommunen und sonstigen Betroffenen mögliche Lösungsansätze diskutieren und einen Beitrag zur Konfliktminimierung leisten.

Infos / Anmeldungen: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

Veranstalter: NUA

Teilnahmebeitrag: 35 €

22. Nov

Bad Lippspringe

Wie Umweltkommunikation gelingen kann

Wie können wir in der heutigen Gesellschaft sinnvoll und effektiv über Umweltschutz reden und unsere Anliegen verbreiten? Und wie können wir unseren Standpunkt dabei gut vertreten? Dieser Workshop klärt auf kreative Weise über die Grundpfeiler der wirksamen und überzeugenden Umweltkommunikation auf.

Infos / Anmeldung: NABU Natur-Infozentrum Senne, Tel. 05252 9380-154, bne@nabuprinzenpalais.de, www.nabu-paderborn.de/bne-regionalzentrum/

Veranstalter: NABU Natur-Infozentrum Senne,

Wandelwerk (Initiative Psychologie im Umweltschutz e.V.)

Teilnahmebeitrag: 35 € inkl. Verpflegung

28. Nov

Recklinghausen

Fledermäuse in der Eingriffsplanung

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie sind bei Eingriffen die Auswirkungen auf alle Fledermausarten zu berücksichtigen. Aus der Praxis und aus aktuellen Forschungsprojekten gibt es laufend neue Erkenntnisse, aus denen sich neue Handlungsfelder für die Akteure im Verlauf des Planungs- und Umsetzungsprozesses von Eingriffen ergeben. Fledermausexpertinnen und -experten aus NRW und ganz Deutschland berichten aus der Praxis und tauschen Erfahrungen aus.

Infos / Anmeldungen: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

Veranstalter: NUA

Teilnahmegebühr: 45 €

29. Nov

Münster

Gehölzbestimmung im Winter

Die Vielzahl der Erkennungs- und Bestimmungsmerkmale von Bäumen und Sträuchern auch im Winter zu lernen, ist Ziel dieses Seminars. Viele Besonderheiten und Schönheiten der Gehölze wie Rinden- und Knospenfarben sind nur im Winter zu erkennen. Die wichtigsten Bestimmungsmerkmale im Winter werden anhand von Beispielen besprochen und die Verwendung verschiedener Bestimmungsschlüssel erklärt. Bestimmungsübungen in Kleingruppen helfen, die vorgestellten Merkmale zu erkennen und zu behalten.

Infos / Anmeldung: NABU-Münsterland gGmbH, Haus Heidhorn, Tel. 02501 97194-33, info@nabu-station.de, www.nabu-station.de

Veranstalter: NABU-Münsterland gGmbH, Haus Heidhorn

Teilnahmebeitrag: 10 €

07. Dez

Höxter

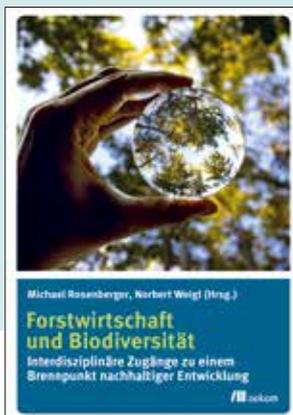
Tagfalter erfassen im Winter

Die Teilnehmenden erhalten eine Einführung in die Biologie der Tagfalter und in die Ökologie ausgewählter Arten, die im Winter durch sogenannte Präimaginalstadienerfassung nachweisbar sind. Hierzu zählen unter anderem die Bläulinge aus der Gruppe der Zipfelfalter, die im Eistadium überwintern und die sich anhand der Suche nach Eiern im Winter nachweisen lassen. Außerdem besteht die Möglichkeit, weitere Arten wie den Kleinen Eisvogel (*Limenites camilla*) und den Großen Schillerfalter (*Apatura iris*) in ihren Überwinterungsstadien kennenzulernen. Ziel des Seminars ist es außerdem, artenschutzrechtliche Aspekte sowie die Planungsrelevanz der Artengruppe aufzuzeigen.

Infos / Anmeldung: Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt (LNU), Tel. 02932 4201, lnu.nrw@t-online.de, www.lnu-nrw.de

Veranstalter: LNU, Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Die Teilnahme ist kostenfrei.



Forstwirtschaft und Biodiversität

Dem großen, kontrovers diskutierten Komplex „Biodiversität in der Forstwirtschaft“ widmet sich das vorliegende Buch auf eine sehr gelungene Art und Weise. Die Autoren stellen sechs Hotspot-Fragen und erörtern diese in einem Mix aus Fachartikeln und den Protokollen mehrerer Treffen des sogenannten „philosophicum lignum“, einem interdisziplinären Kreis von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Gerade die Gesprächsprotokolle sind lebendig und spannend zu lesen – sie geben vielseitige Eindrücke auf die diskutierten Fragen, ohne den Leserinnen und Lesern eine Meinung aufzuzwingen. Einschätzungen kommen dabei nicht nur aus der Forstwirtschaft, sondern zum Beispiel auch aus der Werkstoffindustrie, der Holztechnologie, der Biologie, der Moralthologie und der Volkswirtschaftslehre. Die Hotspot-Fragen hierbei sind unter anderem: 1. Biodiversität oder Holznutzung als primäres Ziel der Forstwirtschaft? 2. Die Spannung zwischen Waldbau und Holzverarbeitung in der Frage der Baumartenwahl. 3. Wer sollte über Normen zur Biodiversität in der Forstwirtschaft entscheiden? Waldbesitzer oder Gesellschaft?

Das Buch eignet sich für ein interessiertes Fachpublikum, das verschiedene Sichtweisen zu diesen Themen kennenlernen möchte. Dabei sollten sie jedoch keine abschließenden Antworten erwarten, sondern das Buch als Diskussionsbeitrag sehen.

Rosenberger, M. & N. Weigl (2018): *Forstwirtschaft und Biodiversität – Interdisziplinäre Zugänge zu einem Brennpunkt nachhaltiger Entwicklung*. Oekom-Verlag, 270 S., ISBN: 978-3-96238-083-0, 32,00 €.

Jana M. Hanke (Wald und Holz NRW)

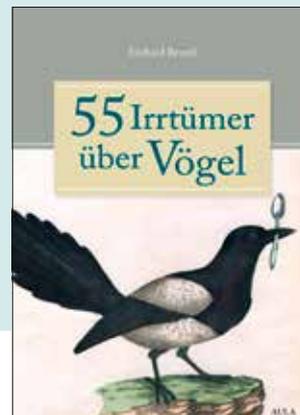


Das Leben unserer Wölfe

Die Rückkehr des Wolfes in unsere Kulturlandschaft ist für den Naturschutz ein Erfolg. Viele Jahre galt er als Feind des Menschen und wurde intensiv gejagt. Nun ist er auf eigenen Pfoten zurückgekehrt – wie aber leben die Wölfe bei uns? In Zusammenarbeit mit dem NABU entstand ein beeindruckender Bildband über die vorsichtigen Tiere in unserer freien Natur. Anhand seiner Fotografien zeigt Heiko Anders das Leben der Wölfe aus acht Wolfsrevieren in Deutschland. Durch seine persönlichen Erlebnisse und Begegnungen zieht er die Leserinnen und Leser in den Bann der faszinierenden Tiere. Doch auch für Konfliktfelder ist Platz in diesem umfangreichen und vielseitigen Buch. Die NABU-Wolfsexpertinnen und -experten stellen die Herausforderungen und Lösungsansätze für die Koexistenz von Mensch und Wolf dar.

Anders, H. / NABU (Hrsg.) (2019): *Das Leben unserer Wölfe. Beobachtungen aus heimischen Wolfsrevieren*. Haupt-Verlag, 224 S., ISBN: 978-3-258-08108-3, 29,90 €.

Quelle: Haupt-Verlag



55 Irrtümer über Vögel

In seinem neuesten Buch greift der erfahrene bayerische Vogelkundler und -schützer eine Vielzahl von Themen aus der Vogelwelt auf. Er orientiert sich dabei an 55 mehr oder weniger verbreiteten Irrtümern über Vögel. Das Spektrum reicht von Irrtümern über Vogelfütterung, die Rolle von Elstern und Krähen im Naturhaushalt bis zum Einfluss des Klimawandels auf Vögel und dem Artbegriff in der Biologie. Viele aktuelle Themen, die Naturschützerinnen und Naturschützer beschäftigen, werden aufgegriffen. Herausgekommen ist fast schon so etwas wie ein Handbuch zu Ornithologie und Vogelschutz, präsentiert in sehr gut lesbarem Schreibstil, vollgepackt mit Informationen.

Bezzel nimmt die Leserinnen und Leser mit auf eine Reise durch die kritische Betrachtung und Hinterfragung von dem, was wir uns über die Vogelwelt vorstellen, was aber nicht der oft komplizierten Wirklichkeit entspricht. „Die Lösungen von Problemen und die Beantwortung von Fragen liegen im Versuch, komplexe Beziehungen mit viel Dynamik zu verstehen und darauf zu reagieren“ (S. 183). Wer den Anspruch hat, auf wissenschaftlicher Basis Vogel- und Naturschutz zu betreiben, wird hier viele Anregungen und Denkanstöße finden. Dem preiswerten Buch ist darüber hinaus weite Verbreitung in Kreisen zu wünschen, die mit der Nutzung und Gestaltung unserer Landschaft zu tun haben.

E. Bezzel (2019): *55 Irrtümer über Vögel*. Aula-Verlag, 299 S., ISBN: 978-3-89104-819-1, 19,95 €.

Peter Herkenrath (LANUV)



Wildbienenhelfer

Das Wildbienenhelfer-Buch zeigt, wie jeder zum Wildbienenhelfer werden kann. Es führt nach Monaten gegliedert durch das Leben der Wildbienen und zeigt anschaulich, welche Wildbienen unterwegs sind, welche Nahrung sie benötigen und wie sie nisten. So können alle, die einen Garten oder Balkon besitzen, durch gezielte Bepflanzung die Nahrungsmöglichkeiten und Lebensbedingungen für Wildbienen verbessern – und gleichzeitig für viele weitere Insekten wie Schmetterlinge, Schwebfliegen oder Käfer. Es schärft den Blick auf die teilweise recht unscheinbaren 560 Wildbienenarten in Deutschland und auf unsere heimischen Blühpflanzen. Zu jedem Monat vermitteln Steckbriefe und Beschreibungstexte unter anderem Informationen zu Erkennungsmerkmalen, Lebensraum, Flugzeiten, Lebensweise und Blütenvorlieben der zu beobachtenden Wildbienenarten. Anschließend stellt das Buch die wichtigsten Blütenpflanzen des jeweiligen Monats vor sowie ihre Qualitäten wie Nektar- oder Pollengehalt. Der zweite Teil des „Wildbienenhelfers“ greift Sonderthemen wie Pollenspezialisten, invasive Arten oder Kuckucksbienen auf und gibt Tipps zur Pflanzenwahl, Gartenpflege und für den Bau oder Kauf der richtigen Nisthilfe. Vom Kaufpreis eines Buches wird je ein Euro an das Projekt „Zukunft für Wildbienen & Co“ der Deutschen Umwelthilfe gespendet.

Eder, A. Peters, D. & M. Römer (2018):
Wildbienenhelfer. Wildbienen & Blühpflanzen.
 2. überarb. Auflage. TiPP 4, 248 S., ISBN:
 978-3943969191, 39,90 €.

Quelle: Verlag TiPP



Insekten schützen – Artenvielfalt bewahren

Insekten sind lebenswichtig, sie sind für unsere Ökosysteme unverzichtbar. Die Wucht der alarmierenden Informationen hat das nordrhein-westfälische Umweltministerium zu dieser Broschüre veranlasst.

Großzügige Fotostrecken, Kurzporträts heimischer Arten und prägnante Wissenstexte über das Wirken der kleinen Tiere laden zum Blättern ein. Die Publikation informiert allgemeinverständlich über die Ursachen des Insektensterbens und gibt eine Übersicht über die Maßnahmen, die die nordrhein-westfälische Landesregierung bereits ergriffen hat, um dem Verlust der biologischen Vielfalt entgegenzuwirken.

Zahlreiche Ansprechpartnerinnen und -partner für Kommunen und Privatpersonen, weiterführende Infoangebote, Medien und Links unterstreichen den Servicecharakter des Heftes. Kommunale Best-Practice-Beispiele und Tipps für pestizidfreie und naturnahe Garten- und Balkongestaltung runden die Broschüre ab.

Die 44-seitige Broschüre kann hier heruntergeladen oder bestellt werden: <http://url.nrw/Zv6>.

Quelle: MULNV



20 Jahre Wanderfischprogramm

Das Wanderfischprogramm NRW feiert im Jahr 2019 sein 20-jähriges Bestehen. Die LANUV-Broschüre schaut zurück auf eine Erfolgsgeschichte, die nur durch das Zusammenwirken von Haupt- und Ehrenamt aus Fischerei und Naturschutz möglich wurde. Gemeinsam haben alle Mitwirkenden erreicht, dass wandernde Fischarten im Rhein und seinen Zuflüssen allmählich wieder Fuß fassen können. Während zu Beginn vor allem die Wiederansiedlung des Lachses im Fokus stand, kamen im Laufe der Jahre weitere Arten hinzu, die von den Verbesserungen ihrer natürlichen Lebensräume ebenfalls profitieren: der Nordseeschnäpel, der Maifisch und der Europäische Aal. Die Broschüre zeigt nicht nur auf, was für die Fische schon erreicht werden konnte, sondern auch, dass weitere Lebensraumverbesserungen und Hilfsprogramme für die Wanderfische in Zukunft notwendig sind.

Die 24-seitige LANUV-Broschüre „20 Jahre gemeinsamer Einsatz für die Wanderfische“ kann hier heruntergeladen oder bestellt werden: www.lanuv.nrw.de/lanuv-info.

Quelle: LANUV



Lebendige Auen

Intakte Gewässer und Auen sind Landschaften von großer Vielfalt. In keinem anderen Biotoptyp Mitteleuropas finden sich mehr Tier- und Pflanzenarten als hier. Sie bilden einen wichtigen Raum für Erholung, Freizeit und Tourismus. Und sie sind ein effektiver Hochwasserschutz, ein gigantisches Klärwerk, Kinderstube für zahlreiche Fische. Ihr Potenzial können Auen besonders dann entfalten, wenn sie naturnah sind. Dafür müssen sie renaturiert oder revitalisiert, wieder an die Dynamik ihres Flusses angeschlossen, eventuell aus der Nutzung genommen und unter Schutz gestellt werden. Naturschutz und Tourismus widersprechen sich dabei nur auf den ersten Blick: An vielen deutschen Flüssen haben Initiativen und Projekte Erholungsgebiete in Auen geschaffen; sie locken Menschen in die Region, informieren sie, ermöglichen beschauliche oder spannende Erlebnisse. Wenn die Verantwortlichen aus Politik, Naturschutz und Tourismus zusammenarbeiten und die Menschen vor Ort einbinden, kann viel gelingen! Diese Broschüre zeigt auf, wie.

Die 40-seitige Broschüre kann hier heruntergeladen oder bestellt werden:
<https://www.bund.net/service/publikationen/>.

Quelle: BUND



Wald im Klimastress

Dürre, Sturm und Käfer – bereits das vergangene Jahr war geprägt von dem, was die Forstleute eine „Großkalamität“ nennen. Die Natur- und Wetterereignisse haben dem Wald in Nordrhein-Westfalen stark zugesetzt. Gerade in Zeiten des Klimawandels ist der Wald Opfer und Problemlöser zugleich. Er leidet unter dem Klimastress und ist gleichzeitig unverzichtbar, um den Klimawandel zu bewältigen.

Der aktuelle Nachhaltigkeitsbericht 2018/2019 von Wald und Holz NRW spiegelt das ambitionierte Ziel wider, alle Ökosystemdienstleistungen des Waldes auch in schwierigen Zeiten zu erhalten und für kommende Generationen zu sichern. Dennoch sehen die Forstleute im Klimawandel neben der Herausforderung auch eine Chance für den schnelleren Umbau unserer Wälder zu klimastabilen Mischbeständen. Mit den Strategien des neuen Waldbaukonzeptes unterstützen sie beispielsweise die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer, um Wälder für künftige Generationen zu sichern.

Der 114-seitige Nachhaltigkeitsbericht 2018/2019 kann unter www.wald-und-holz.nrw.de/shop/publikationen-und-schriften bestellt oder heruntergeladen werden.

Quelle: Wald und Holz NRW

Impressum

Titelbild:

Salbei-Glatthaferwiese (LRT 6510) im FFH-Gebiet Kalkmagerrasen bei Ossendorf (DE-4420-303)
 Foto: Frank Grawe

Herausgeber:

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)
 Leibnizstraße 10, D-45659 Recklinghausen
 Telefon 02361 305-0
poststelle@lanuv.nrw.de

Redaktion:

Martina Lauber, Andrea Mense
naturinnrw@lanuv.nrw.de

Redaktionsbeirat:

Karoline Flume, Carla Michels, Eva Pier, Lasse Rennebeck, Dr. Claudia Stommel

Abonnentenservice:

Bonifatius GmbH
 Druck · Buch · Verlag
 Natur in NRW
 Karl-Schurz-Straße 26, D-33100 Paderborn
 Telefon 05251 153-205
 Telefax 05251 153-133
abo.naturinnrw@bonifatius.de

Erscheinungsweise:

vierteljährlich März, Juni, September, Dezember.
 Einzelheft: 3,50 € zuzügl. Porto.
 Jahresabonnement: 12,50 € einschl. Porto.
 Bestellungen, Anschriftenänderung, Abonnementfragen mit Angabe der Abnummer, Abbestellungen (drei Monate vor Ende des Kalenderjahres) siehe Abonnentenservice.

Online-Ausgabe:

als PDF erhältlich unter
www.lanuv.nrw.de/naturinnrw/

Druck und Verlag:

Bonifatius GmbH
 Druck · Buch · Verlag, Karl-Schurz-Straße 26
 D-33100 Paderborn
www.bonifatius.de

Möchten Sie einen Fachbeitrag oder einen Kurzbeitrag für die Rubrik „Aktuelles“ veröffentlichen? Haben Sie einen Veranstaltungs- oder Buchtipps für uns? Kontaktieren Sie uns gerne! Wir prüfen, ob eine Veröffentlichung möglich ist. Bitte beachten Sie: Durch das Einsenden von Texten, Fotografien und Grafiken stellen Sie das LANUV von Ansprüchen Dritter frei. Die Redaktion behält sich die Kürzung und Bearbeitung von Beiträgen vor. Veröffentlichungen, die nicht ausdrücklich als Stellungnahme des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen gekennzeichnet sind, stellen die persönliche Meinung der Verfasserin oder des Verfassers dar.

GEDRUCKT AUF 100 % ALTPAPIER
 MIT MINERALÖLFREIEN FARBEN
 AUS NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN



ISSN 2197-831X (Print)
 ISSN 2197-8328 (Internet)

NATUR IN NRW

Zeitschrift für den Naturschutz
in Nordrhein-Westfalen

Nr. 3/2019
44. Jahrgang
K 2840 F

LANUV 
Kompetenz für ein
lebenswertes Land

**Landesamt für Natur, Umwelt
und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen**

Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 0 23 61 305 - 0
poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de