

Natur in NRW

Nr. 2/2018



Wildäpfel:

Fördern durch
historische Nutzung

Invasive Arten:

EU-Verordnung
in NRW

Vögel:

Neue Rote Listen
für NRW

Rotmilan:

Schutz im
Bergischen Land

**Streuobstwiesen:
Weiter auf dem absteigenden Ast?**

Impressum

Titelbild:

Streuobstwiese in Stieldorferhohn
(Stadt Königswinter)
Foto: B. Bouillon/Biologische Station
im Rhein-Sieg Kreis e. V.

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 (verantwortlich)
naturinnrw@lanuv.nrw.de

Redaktionsbeirat:

Dr. Jürgen Eylert, Dr. Bertram Leder,
Carla Michels, Eva Pier, Lasse Rennebeck

Abonentenservice:

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, Abonnement-
fragen mit Angabe der Abonummer, Abbestellungen
(drei Monate vor Ende des Kalenderjahres)
siehe Abonentenservice.

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

Für unverlangt eingesandte Manuskripte sowie
Bücher für Buchbesprechungen wird keine Haftung
übernommen. Durch das Einsenden von Fotografien
und Zeichnungen stellt der Absender den Verlag 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 des Verfassers dar.

Gedruckt auf 100 % Altpapier

ClimatePartner[®]
klimaneutral

Druck | ID 53323-1703-1003

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

Fachbeiträge

Corinna Dierichs, Klaus Weddeling

Streuobstwiesen:

Weiter auf dem absteigenden Ast? 12

Ulrike Hoffmann

Wildäpfel im Spannungsfeld menschlichen Wirtschaftens

17

Ernst-Friedrich Kiel

Aktuelle Vorschriften

zur Artenschutzprüfung in NRW 22

Carla Michels

Die EU-Verordnung Invasive Arten:

Stand der Umsetzung 27

Peter Herkenrath, Christoph Grüneberg,
Frank Herhaus, Michael M. Jöbges, Heinrich König,
Klaus Nottmeyer, Kathrin Schidelko,
Michael Schmitz, Werner Schubert, Darius Stiels,
Stefan R. Sudmann, Joachim Weiss

Die neuen Roten Listen der Vögel

Nordrhein-Westfalens 33

Otto Florian Schöllnhammer,
Frank Herhaus, Tobias Mika

Das Projekt Rotmilan – Land zum Leben 37

Melanie Hein, Stefan Overkamp, Andreas Müller

Vertragsnaturschutz:

Management mit freier Software 42

Rubriken

Editorial 3

Journal 4

Veranstaltungshinweise 9

Buchbesprechungen 45

Informationsangebote 47

Liebe Leserin, lieber Leser,

wenn die Streuobstbestände in Nordrhein-Westfalen um mehr als fünf Prozent zurückgehen, greift der gesetzliche Schutz. So will es das Landesnaturschutzgesetz. Doch wie steht es tatsächlich um die hiesigen Streuobstwiesen? Ist nach massiven Bestandsrückgängen und vielen Schutzbemühungen eine Trendwende in Sicht? Leider nicht – so das Fazit einer Bestandsaufnahme im Rhein-Sieg-Kreis. Demnach wird die Fünf-Prozent-Schwelle schnell erreicht sein, sofern die Schutzbemühungen nicht verstärkt werden.

Wilde Obstbäume – die Wildäpfel – sind ebenfalls „auf dem absteigenden Ast“. Die Naturverjüngung der wenigen verbliebenen Exemplare bleibt aus. Warum? Die Wildäpfel wurden durch historische Nutzungsformen gefördert und brauchen diese für ihren Fortbestand – dies ist die Antwort eines weiteren Beitrags.

49 Arten sind derzeit von der Europäischen Union als prioritär invasiv eingestuft. Nach der EU-Verordnung Invasive Arten gilt es, ihre Einbringung und Ausbreitung zu verhindern. Neue Aufgaben kommen auf die Naturschutzverwaltung zu. Lesen Sie in dieser Ausgabe, wie die EU-Verordnung in NRW umgesetzt wird.

Neue Fassungen der Roten Listen der Brutvögel und der wandernden Vogelarten liegen vor. Erfahren Sie, wie sich die Situation der Vögel in Nordrhein-Westfalen entwickelt hat. Die Probleme liegen wenig überraschend besonders bei den Arten des Offenlandes.

Auch die Bestände des Rotmilans gehen bundesweit zurück. Nicht so im Bergischen Land, wo der Rotmilan auf dem dominierenden Grünland reichlich Nahrung findet. Der Fokus eines Schutzprojektes dort liegt vielmehr auf dem Schutz der Nester.

Diese und weitere Themen finden Sie in dieser Ausgabe. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!

Ihr



Dr. Thomas Delschen

Präsident des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

Rotmilan, Foto: PantherMedia /Susan Robinson

Biodiversität weiter rückläufig

Die biologische Vielfalt geht in allen Regionen der Welt zurück. Diese alarmierende Entwicklung gefährdet nicht nur die Umwelt, sondern auch Wirtschaft, Ernährungssicherheit und Lebensqualität der Menschen. Das ist das Fazit des Weltbiodiversitätsrates (IPBES), der Ende März im kolumbianischen Medellín den Stand der Wissenschaft zur globalen Biodiversität beriet.

Hauptursache für den Rückgang der Biodiversität in Europa ist laut Weltbiodiversitätsrat die zunehmende Intensität der konventionellen Land- und Forstwirtschaft. Europa fördere zwar die Erträge der Landwirtschaft, aber das gehe auf Kosten anderer Leistungen der Natur wie Bestäubung oder Bodenbildung. Insgesamt verbrauche Europa mehr natürliche Ressourcen, als es reproduzieren könne. In der Europäischen Union wiesen daher 27 Prozent der bewerteten Arten und 66 Prozent der Lebensraumtypen einen „ungünstigen Erhaltungszustand“ auf. Bei 42 Prozent der bekannten terrestrischen Tier- und Pflanzenarten ist im vergangenen Jahrzehnt die Populationsgröße messbar zurückgegangen.

Der Weltbiodiversitätsrat hat insgesamt vier neue regionale Bewertungen (Nord- und Südamerika, Asien-Pazifik, Afrika, Europa und Zentralasien) veröffentlicht. Damit liegen nun erstmals gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse, Analysen und politische Handlungsempfehlungen für die gesamte Erde vor.

NABU: „Daten zur Natur“ sind Weckruf

Die vom LANUV veröffentlichte Zehn-Jahres-Bilanz „Daten zur Natur“ zeigt, dass die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen weiterhin stark gefährdet ist. „Der Bericht ist ein Weckruf von der und an die Landesregierung, denn positive Entwicklungen bei wenigen Flaggschiffarten wie Uhu oder Fischotter können nicht darüber hinwegtäuschen, dass nach wie vor 45 Prozent der erfassten Arten in Nordrhein-Westfalen auf der Roten Liste stehen“, erklärte der NABU-Landesvorsitzende Josef Tumbrinck.

Insbesondere im agrarisch genutzten Bereich zeigten sich dramatische Verluste. Das Agrarland umfasse in NRW fast 50 Prozent der Fläche. Daher seien die Auswirkungen und die dahinter stehende Problematik bei Feldhamster, Feldlerche, Kiebitz und Co. extrem besorgniserregend.

„Die neue Landesregierung muss sich deshalb insbesondere für eine andere EU-Agrarpolitik einsetzen“, so Tumbrinck weiter. Anders gebe es keine Chance, das Insekten- und Vogelsterben aufzuhalten.

Positiv bewertete der NABU, dass mit den aktuellen „Daten zur Natur“ nun umfangreiche Daten vorgelegt worden seien, die dazu dienen sollten, notwendige Maßnahmen präziser zu ergreifen und die Biodiversitätsstrategie zu überarbeiten. Ebenfalls positiv sei aus Sicht des NABU die Zusage des Landes, den Vertragsnaturschutz stärker als bisher zu fördern. „Klar ist aber auch, das Land muss zur Ausweitung des Vertragsnaturschutzes sehr viel mehr Geld in die Hand nehmen als heute“, sagte Tumbrinck.

Die Entwicklungen im Wald zeigten, dass NRW mehr Wildnisfläche brauche. Hier seien jetzt die Kommunen und die Privatbesitzer gefragt, denn das Land habe auf seinen Flächen die Hausaufgaben bei circa zehn Prozent stillgelegter Fläche gemacht. Der Bund wolle mit einem neuen Wildnisfonds gerade hier helfen.

Landesentwicklungsplan in der Kritik

Die Landesregierung gibt den Kommunen mehr Spielraum, damit sie leichter Flächen für Firmenansiedlungen und -erweiterungen sowie für den Wohnungsbau ausweisen können. Dazu hat das Kabinett im April Änderungen des Landesentwicklungsplanes (LEP) beschlossen und bittet bis Mitte Juli die Öffentlichkeit um Stellungnahmen und Vorschläge. Die Änderung des LEP ist wesentlicher Bestandteil des Entfesselungspaketes II.

Der NABU NRW übte deutliche Kritik an den Vorschlägen der Landesregierung. Die geplante Abkehr vom Ziel, den Flächenverbrauch in NRW auf fünf Hektar pro Tag mittelfristig zu begrenzen, gehe zulasten von Natur und landwirtschaftlicher Fläche.



Die Landesregierung will die Nutzung von Windkraft im Wald einschränken

Foto: Fotolia/TimSiegert-batcam

Auch der Ausbau der Erneuerbaren Energien solle aus Sicht des NABU im Bereich der Windkraft ausgebremst werden, indem ein Mindestabstand zur Wohnbebauung von 1.500 Meter vorgesehen und der NRW-Wald zur Tabuzone erklärt werde.

Der NABU NRW kritisierte zudem die mögliche Verhinderung eines Nationalparks in der Senne, indem die Festlegungen der alten Landesregierung wieder gestrichen werden.

Eckpunkte für Novelle des Jagdrechtes

Noch vor der Sommerpause sollen eine Novelle des Landesjagdrechtes und eine neue Kormoranverordnung im nordrhein-westfälischen Landtag beraten werden. Das Kabinett hat am 8. Mai die Eckpunkte für die Überarbeitung des Landesjagdgesetzes verabschiedet und damit den Weg für die Verbändeanhörung und das parlamentarische Verfahren freigemacht. Mit der Novellierung soll das Jagdrecht in Nordrhein-Westfalen wieder stärker an bundesrechtliche Vorgaben angepasst werden.

Eckpunkte der Jagdrechtsnovelle sind zum Beispiel die Wiederausrichtung der Liste jagdbarer Arten an die des Bundesjagdgesetzes, die Anpassung der Jagd- und Schonzeiten unter Beachtung der Wildbiologie und der Jagdpraxis oder die Erleichterung bei der Prädatorenbejagung sowie eine Erhöhung der Kirmenge auf die altbewährte Regelung von einem Liter. Letztgenannte Maßnahme sieht die Landesregierung vor dem Hintergrund eines deutlich erhöhten Schwarzwildbestandes und dem Erfordernis einer stärkeren Bejagung auch als Prävention zur Verhinderung eines Ausbruches der Afrikanischen Schweinepest. Zudem soll der hohe Stellenwert der Jagdausbildung weiter gestärkt und der Fragenkatalog der Jagdprüfung ausgeweitet werden.

Eine neue Kormoranverordnung soll in eingeschränkten Fällen eine Regulation des Bestandes ermöglichen, um örtlich den Bestand von Fischarten wie Lachs, Äsche oder Aal zu sichern.

Nährstoffbericht NRW veröffentlicht

Wie der Stickstoff- und Phosphat-Anfall aus Gülle und Mist in Nordrhein-Westfalen verteilt ist, zeigt der neu erschienene Nährstoffbericht der Landwirtschaftskammer NRW. In dem Bericht, an dem auch das LANUV beteiligt war, werden auf Kreis-



Nährstoffbericht: Die Nitratbelastung des Grundwassers ist leicht zurückgegangen

Foto: Fotolia/Countrypixel

ebene der Nährstoffzufuhr über Wirtschaftsdünger wie Gülle oder Mist die Nährstoffabfuhr durch die geernteten Pflanzen gegenübergestellt. Anders als noch im Jahr 2013 lag im Jahr 2016 kein Kreis über dem nach alter Düngeverordnung zulässigen Wert von 170 Kilogramm Stickstoff tierischer Herkunft je Hektar landwirtschaftliche Fläche. Wesentlicher Grund dafür sei eine Zunahme des Transportes von Wirtschaftsdüngern aus Regionen mit hohem Aufkommen in Regionen mit Nährstoffbedarf, vor allem Ackerbaueregionen, erklärte Dr. Martin Berges, Direktor der Landwirtschaftskammer NRW. Ebenfalls zeigt der Nährstoffbericht, dass die Nitratbelastung des Grundwassers in der Gesamtheit der Messstellen in Nordrhein-Westfalen im vergangenen Jahrzehnt leicht zurückgegangen ist. Allerdings gibt es nach wie vor Gebiete, in denen die Nitratgrenzwerte im Grundwasser überschritten werden.

Schon jetzt sei absehbar, dass die Umsetzung der neuen Düngeverordnung einen entscheidenden positiven Beitrag zur Senkung der Grund- und Oberflächengewässer-Belastung leisten wird, meint das NRW-Umweltministerium. Die neue Düngeverordnung gilt seit dem 2. Juni 2017. Der Bund schätzt die Einsparpotenziale auf circa 17 Kilogramm Stickstoff pro Hektar.

Aktiv für den Streuobstwiesenschutz

Im August 2017 hat das vom Umweltministerium finanzierte „Netzwerk Streuobstwiesenschutz.NRW“ seine Arbeit aufgenommen. Die Projektpartner Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NRW (LNU), Naturschutzbund Deutschland (NABU) NRW, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) NRW sowie der Rheinische Landwirtschaftsverband (RLV) und der Westfälisch-Lippische Landwirt-

schaftsverband (WLV) setzen sich darin gemeinsam für Schutz, Erhalt, Pflege und Neuanlage von Streuobstwiesen ein. Kernaufgabe des Netzwerkes ist es, die landesweiten Maßnahmen aller beteiligten Akteure zum Schutz der Streuobstwiesen sowie zur Förderung von Neuanpflanzungen mit den jeweiligen Akteuren vor Ort zu koordinieren, den Wert von Streuobstwiesen in der Öffentlichkeit zu verankern und zukünftig als zentrale Anlaufstelle für Fragen rund um den Streuobstwiesenschutz in NRW zu dienen. Fachliche Unterstützung erhält das Projekt vom LANUV in Kooperation mit den Biologischen Stationen, die bis Ende 2018 ein aktuelles Streuobstwiesenkataster für Nordrhein-Westfalen erstellen werden.

Die Deutsche Postcode Lotterie fördert nun über den bisherigen Projektrahmen hinaus mit 40.000 Euro landesweit Pflanzungen zusätzlicher Obstbäume. Anfang April wurden die ersten Jungbäume der alten regionalen Obstsorten „Rheinischer Krummstiel“, „Keulemann“ und „Johannes Böttner“ aus diesem Zusatz-Baustein auf den Flächen des Sortengartens Wassenberg des Fördervereines Obstsortenvielfalt e. V. gepflanzt.

Zudem werden vom Netzwerk vorbildliche Streuobstbestände in ganz NRW als „Best-Practice“-Beispiele mit einer Plakette und Urkunde ausgezeichnet. Die erste Auszeichnung ging Ende April an das Naturschutzzentrum Bruchhausen im Kreis Mettmann. Die zweite Auszeichnung erhielt Mitte Mai der NABU Siegen-Wittgenstein für die vom NABU bewirtschaftete Streuobstwiese in Berleburg-Richstein.

Mangel an naturnahen Wäldern

Fast 90 Prozent der Waldfläche in Deutschland ist in einem naturschutzfachlich schlechten Zustand – so lautet das Fazit des „Alternativen Waldzustandsberichtes“ der Naturwald Akademie. Die Autoren betonen, dass dieser Mangel an naturnahen Waldökosystemen zu einem starken Verlust der biologischen Vielfalt führt. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben für die Studie Daten der 3. Bundeswaldinventur des staatlichen Thünen-Institutes und Daten des Bundesamtes für Naturschutz ausgewertet.

Die Studie warnt, dass zahlreiche heimische Waldökosysteme drohen auszusterben. Auf den meisten deutschen Waldflächen wüchsen nur wenige unterschiedliche Baumarten. Zudem seien es oft Baumarten, die dort natürlich nicht vorkämen. Besonders alarmierend sei der schlechte na-

turschutzfachliche Zustand bei drei für Deutschland typischen Waldtypen, die von Eichen und Buchen dominiert sind. Zu deren Schutz seien Maßnahmen dringend nötig.

Die Studie kommt außerdem zu dem Ergebnis, dass Deutschlands Wälder für ein ökologisches Gleichgewicht zu jung sind. Es fehlten alte Bäume. Alte Bäume mit mehr als 140 Jahren seien existenziell für das Leben von zahlreichen Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, die nur auf oder mit ihnen leben können. In Deutschland wüchsen solche Bäume jedoch auf lediglich 4,5 Prozent naturnaher Waldflächen. Und nur 0,2 Prozent dieser ökologisch besonders wertvollen Waldflächen mit altem Baumbestand seien dauerhaft geschützt. Durch den Mangel an naturnahen Wäldern mit alten Bäumen gehe auch ein wichtiges Potenzial im Klimaschutz verloren.

„Unsere Studie belegt, dass in Deutschland naturnahe Waldflächen für fast alle prägenden Waldtypen die Ausnahme sind – Bund und Länder sind deshalb gefordert. Sie müssen die besonders bedrohten und seltenen naturnahen Reste der Eichenwälder sofort unter Schutz stellen. Sonst sind diese wertvollen Wälder für Generationen verloren. Wir empfehlen außerdem einen Abholzungsstopp für über 140-jährige Bäume auf gefährdeten Waldflächen“, sagte Dr. Torsten Welle, wissenschaftlicher Leiter der Naturwald Akademie.

Zu häufig Sanitärhiebe im Wald

Umfangreiche Holzeinschläge in geschützten Wäldern nehmen weltweit zu. Als „Sanitärhiebe“ sollen sie etwa sturmgeschädigte Waldflächen vor Borkenkäferbefall schützen. Jedoch wird dieses Instrument laut einer Studie der Universität Würzburg



Sanitärhieb im Nationalpark Bayerischer Wald: Hier werden Windwurf-Fichten in einer zukünftigen Kernzone entnommen.

*Foto: R. Weinberger/
Nationalparkverwaltung
Bayerischer Wald*

viel zu häufig angewendet und leider immer häufiger auch in Schutzgebieten. Dieses Vorgehen sei auch in Deutschland, dem Rest von Europa und Asien weit verbreitet und damit ein globales Problem.

Sanitärhiebe seien dort, wo die Holzproduktion im Vordergrund stehe, sinnvoll, um Holz noch rechtzeitig einer guten Verwendung zuzuführen. Für die Biodiversität im Wald und auch für seine Regenerationsfähigkeit seien sie es nicht. Gerade durch Störungen wie Stürme und Borkenkäferbefall entstünden wertvolle Waldlebensräume für viele bedrohte Arten.

Der Sanitärhieb werde oft schlicht als Vorwand zur Holzentnahme vorgeschoben. Die Forscher staunten zudem, dass sich das Thema ‚sinnvoller Erhalt von Störungsflächen‘ weder in den Guidelines für Schutzgebietsmanager von der Weltnaturschutzorganisation IUCN finde, noch sei es Teil der FSC-Zertifizierung. Lokale Forstmanager, die sich gegen Holznutzungsinteressen stellen, seien damit häufig auf sich alleine gestellt.

Für eine neue Politik im Umgang mit Störungsflächen empfehlen die Würzburger Forscher Sanitärhiebe gänzlich aus Schutzgebieten zu verbannen – es sei denn, es bestünden direkte Risiken für Menschen und Privateigentum. Eine weitere Empfehlung ist es, vermehrt die ökonomischen und ökologischen Auswirkungen von Sanitärhieben sowie ihrer gesellschaftlichen Akzeptanz zu untersuchen. Diese Auswertungen sollten zudem die Forstplanung verbessern. Störungsflächen müssten in Zukunft explizit miteingeplant werden, noch bevor Störungen einträten. Dies sei jedoch sehr komplex umzusetzen und nur mit staatlicher Unterstützung möglich.

Einen weiteren wichtigen Ansatzpunkt sehen die Forscher darin, bereits Schülern und Studierenden entsprechender Fachrichtungen über die positiven Effekte von Störungsflächen und die negativen Auswirkungen von ausufernden Sanitärhieben im Ökosystem Wald aufzuklären.

Wälder könnten mehr CO₂ binden

Nach einer Studie des Freiburger Öko-Institutes im Auftrag von Greenpeace bergen die Wälder in Deutschland ein großes Potenzial für den Klima- und Naturschutz. Die Studie untersucht die Auswirkung dreier Szenarien zur Waldbewirtschaftung auf den Schutz von Klima und Natur.

Im ambitionierten Szenario „Waldvision“ können sich mehr Industrieforste bis Anfang des nächsten Jahrhunderts zu naturnahen Laubmischwäldern entwickeln. Diese sind in der Regel widerstandsfähiger

gegenüber Stürmen und bieten mehr Lebensraum für Tiere und Erholungsraum für Menschen. Bei diesem Szenario bindet der Wald laut Studie pro Jahr im Schnitt 48 Millionen Tonnen CO₂. Ein zweites Szenario schreibt die aktuelle Bewirtschaftung fort: Hier bindet der Wald im Schnitt nur 17,2 Millionen Tonnen CO₂. Das dritte Szenario analysiert die von der Holzindustrie geforderte intensive Bewirtschaftung und ergibt eine CO₂-Minderung um lediglich 1,4 Millionen Tonnen pro Jahr.

„Wird der Wald ökologischer und weniger intensiv bewirtschaftet, steigt sein Beitrag zum Klimaschutz, aber auch zum Naturschutz“, beschreibt Dr. Hannes Böttcher, Experte für Waldökosysteme und Klimaschutz am Öko-Institut die Synergien durch eine andere Bewirtschaftung und effizientere Holznutzung.

Lippe ist Flusslandschaft des Jahres

Die Lippe wurde vom Deutschen Angelfischereiverband (DAFV) und den Naturfreunden Deutschlands (NFD) als „Flusslandschaft des Jahres“ für die Jahre 2018/2019 ausgewählt.

Die Lippe ist damit bereits der zehnte Fluss, dem dieser Titel verliehen wurde. In den nächsten zwei Jahren sollen die Möglichkeiten genutzt werden, den Lebensraum Wasser mit seiner vielfältigen Flora und Fauna zu präsentieren und gleichzeitig die Möglichkeiten für die Menschen aufzuzeigen, wie die Natur geschützt und angepasst erlebt werden kann.

Die Lippe habe eine besondere Bedeutung für den überregionalen Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen, hieß es bei der Festveranstaltung zur Verleihung des Titels. So sei in den renaturierten Strecken der Lippe eine deutliche Verbesserung des Fischbestandes nachgewiesen worden. Auch Störche, Biber und seltene Libellenarten seien an der Lippe und ihrer Aue wieder heimisch. Der Wandel vom industriell geprägten Vorfluter zur naturnahen Flusslandschaft sei dort schon gelungen.

Es wurde aber auch auf die verbleibenden Aufgaben hingewiesen. So müssten noch größere Vorhaben zur Renaturierung durchgeführt werden. Der Fluss brauche deutlich mehr Raum für die Entwicklung naturnaher Verhältnisse, aber auch zur Aufnahme von Hochwasser. Außerdem gebe es nach wie vor Defizite bei der Wasserqualität. Immer noch sei die Konzentration von Nährstoffen, von Salzfrachten durch die Sumpfungswässer des Bergbaus und eine ganze Palette weiterer Stoffe, zu hoch, um der Lippe bereits jetzt einen guten Zustand bescheinigen zu können.



Für ihren Wandel hin zu einer naturnahen Flusslandschaft erhielt die Lippe den Titel „Flusslandschaft des Jahres“

Foto: NZO-GmbH

Die Verleihung des Titels sei ein Ansporn, die anstehenden Aufgaben anzugehen, und gleichzeitig Anerkennung für die erreichten Verbesserungen.

Studie: Mikroplastik in Flüssen

Wie stark sind Flüsse in Deutschland durch Mikroplastik belastet? Eine neue Studie bietet erstmals konkrete Anhaltspunkte. Die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz haben oberflächennahe Wasserproben an 25 Flüssen im Einzugsgebiet von Rhein und Donau auf Mikroplastik analysieren lassen. Insgesamt 52 Proben wurden vom Projektpartner, dem Lehrstuhl für Tierökologie an der Universität Bayreuth, untersucht.

Insgesamt mehr als 19.000 Objekte wurden analysiert, 4.335 davon als Kunststoffpartikel identifiziert. Rund 99 Prozent der Kunststoffpartikel waren kleiner als fünf Millimeter und damit Mikroplastik zuzuordnen. Auffallend war, dass sehr kleine Mikroplastikpartikel mit einer Größe zwischen 0,3 Millimeter bis 0,02 Millimeter mit rund 62 Prozent am häufigsten vertreten waren. Die Partikel bestanden zumeist aus den Kunststoffsorten Polyethylen oder Polypropylen, welche die höchsten Marktanteile vor allem für Verpackungen und die meisten Bedarfsgegenstände aus Kunststoff in Europa haben. Hauptsächlich handelte es sich um Kunststofffragmente, unregelmäßig geformte Partikel, die von größeren Kunststoffobjekten stammen können. Zudem wurden an einem großen Teil der Messstellen auch Plastikfasern gefunden. Andere Partikelformen wie Folienreste, sogenannte Beads (Kügelchen) und Pellets wurden seltener nachgewiesen.

Höhere Partikelkonzentrationen wurden vor allem in kleineren und mittleren Ne-

bengewässern gemessen. Im größten untersuchten Gewässer, dem Rhein, wurden eher niedrige bis mittlere Konzentrationen gefunden, was vor allem damit zu tun hat, dass durch das größere Wasservolumen eine stärkere Vermischung und damit Abnahme der Partikelkonzentration folgt.

Insgesamt liegen die aktuellen Ergebnisse der Länder in der gleichen Größenordnung wie Befunde aus vergleichbaren europäischen und nordamerikanischen Gewässern.

Munition mit Risiken

Wegen der Vergiftungsgefahr für Vögel und Umwelt ist die Jagd mit Bleischrot inzwischen in vielen Ländern stark eingeschränkt oder ganz verboten. Doch muss alternative Munition nicht unbedenklich sein, belegt ein Team der Technischen Universität München (TUM) in einer aktuellen Studie.

Aufgrund ihrer ballistischen Eigenschaften galten Bleischrote bislang als optimale Munition für die Jagd auf Wasservögel. In die Kritik geriet dieses Material, als Bleivergiftungen bei Enten und Seeadlern beobachtet wurden, die die Schrotkugeln beim Gründeln oder mit der Beute aufgenommen hatten. Inzwischen bieten die Munitionshersteller eine Reihe alternativer Jagdschrote an, die Eisen, Kupfer, Zink, Wolfram oder Wismut als deklarierte Hauptbestandteile enthalten.

Im Rahmen der Studie wurden Schrotkugeln der verschiedenen Materialtypen unter jeweils gleichen Bedingungen in Wasser exponiert. Während Schrote aus Wolfram, Wismut und ein beschichteter Bleischrot fast keine Metallionen in die Wasserlösung abgaben, wurden für Schrote aus Kupfer und Zink bedenklich hohe Konzentrationen gemessen. Doch nicht unbedingt die Hauptkomponente des Schrotmaterials dominierte die Ionenfreisetzung. Besonders auffällig war ein Eisenschrot, der große Mengen an Zink freisetzte, welches offensichtlich aus einer Beschichtung stammte.

In einem nach DIN standardisierten Immobilisierungstest mit dem Großen Wasserfloh gilt die Mobilität der Tiere als Indikator für ihre Vitalität. Wie die Studie zeigte, führten schon geringe Mengen von Kupfer und Zink zu einer sehr hohen bis totalen Immobilisierung der Wasserflöhe, während Schrote aus reinem Eisen, Wismut und Wolfram die Mobilität der Wasserflöhe nicht beeinflussten. Auch Bleischrote führten zu keiner signifikanten Beeinträchtigung der Mobilität der Wasserflöhe.

Wenn aus Umweltschutzgründen ein Verbot von Bleischrot gefordert wird, müssten

nach aktuellem Wissensstand unbedingt auch die Metalle Kupfer und Zink für die Schrotherstellung verboten werden, so das Fazit der Studie. Es seien aber weitere Studien nötig, um Entscheidungen über Alternativen zu Bleischrot auf eine gesicherte Grundlage zu stellen.

Rote Listen bestätigen Insektenrückgang

Nicht nur die Biomasse der Insekten schwindet, auch deren Vielfalt nimmt erkennbar ab und das seit Jahrzehnten. „Der oft zitierte stumme Frühling ist längst dabei, Realität zu werden“, sagt Prof. Beate Jessel, Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz (BfN). Die Veröffentlichung einer Studie zum dramatischen Rückgang der Biomasse der Insekten in Deutschland mit Daten des Entomologischen Vereines Krefeld führt seit Oktober 2017 bundesweit zu Diskussionen. Um Aussagen über Ausprägung und Auswirkungen des Insektenschwundes machen zu können, sind nach Aussagen von Jessel neben Informationen zur Stärke des Rückgangs auf Ebene der Biomasse auch Informationen zu Veränderungen auf der Ebene der Einzelarten nötig.

Genau diese lieferten die bundesweiten Roten Listen, die das Bundesamt für Naturschutz veröffentlicht. Die Botschaft der aktuellen Roten Listen der wirbellosen Tiere, Teil 1 und Teil 2, sei eindeutig: „Der Rückgang vieler Arten überwiegt weiterhin die Zunahme einiger weniger Arten deutlich. Hier haben wir es mit einer klar belegten und bundesweit zu beobachtenden Entwicklung zu tun“, fasst Jessel die Kernaussage dieser Roten Listen zusammen. Die aktuellen Roten Listen bieten über die oft zitierten Informationen zur Gefährdungssituation hinaus eine wertvolle aggregierte Sicht auf Häufigkeit und Verbreitung und zur Entwicklung der Bestände aller untersuchten Arten.

Bisher wurden 25 Insektengruppen hinsichtlich der Bestandsentwicklung in den letzten 50 bis 150 Jahren bewertet. Bei im Schnitt 44 Prozent aller Arten sei es zu einem deutlichen Rückgang gekommen. Die heimischen Zikaden wiesen mit 52 Prozent überdurchschnittlich viele Arten mit langfristig rückläufigem Trend auf. Ebenso seien die Bestände der oft als Bioindikatoren verwendeten Laufkäfer bei 45 Prozent der Arten zurückgegangen. Es sind demnach nicht nur Insekten betroffen, die sich vornehmlich fliegend fortbewegen, sondern auch solche, die überwiegend am Boden leben. Eine Zunahme konnte dagegen nur bei insgesamt zwei Prozent der Insektenarten festgestellt werden.

Forderungen zum Insektenschutz

Anlässlich der Abstimmung über ein EU-Verbot von drei besonders insekten-schädigenden Pestiziden im April hat ein Bündnis von Umwelt-, Natur- und Tierschutzorganisationen Forderungen an das von der Bundesregierung im Koalitionsvertrag vereinbarte Aktionsprogramm Insektenschutz vorgelegt.

Der Deutsche Naturschutzring (DNR), der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), die Deutsche Umwelthilfe (DUH), der Naturschutzbund Deutschland (NABU), der WWF Deutschland und die Aurelia-Stiftung haben sechs Kernforderungen erarbeitet, die aus ihrer Sicht für den Erfolg eines Aktionsprogrammes entscheidend sind. Hierzu gehören die Reduzierung von Pestizidanwendungen, die Förderung von Strukturvielfalt in Agrarlandschaften, die Initiierung einer Qualitätsoffensive für Schutzgebiete und die Förderung von Insektenvielfalt in Siedlungsräumen. Ebenso müsse die Überdüngung landwirtschaftlich genutzter Flächen reduziert werden, da sie einen wesentlichen Faktor für den Insektenrückgang darstelle.

Über das beschlossene Freiland-Verbot der drei besonders insektenschädlichen Pestizide Clothianidin, Imidacloprid und Thiamethoxam hinaus fordert das Bündnis ein EU-weites Verbot der gesamten Wirkstoffgruppe oder, dem Beispiel Frankreichs folgend, ein nationales Verbot.

Größe der Felder ist entscheidend

Ein internationales Forscherteam unter der Leitung der Universität Göttingen hat herausgefunden, dass in Agrarlandschaften



Kleine Felder sind für Wildbienen wichtiger als viele Feldfrüchte, so das Fazit einer neuen Studie

Foto: Universität Göttingen

mit kleinen Feldern mehr Wildbienen vorkommen als in Landschaften mit großen Feldern. Das höhere Aufkommen von Wildbienen führte zu einer verbesserten Bestäubung der dort angebauten Pflanzen. Überraschenderweise fanden sich weniger Wildbienen in Landschaften, in denen viele verschiedene Feldfrüchte angebaut wurden.

Viele Pflanzen sind für eine optimale Fruchtentwicklung auf bestäubende Insekten angewiesen. Von großer Bedeutung sind daher deren Lebensräume außerhalb der Felder wie Hecken oder Kalkmagerrasen. „Kleinere Felder führen zu mehr Feldrändern. Diese sind wichtig, da sie den Bestäubern Nistplätze und Blütenangebot bieten und auch zur Orientierung dienen können, sodass sie geeignete Lebensräume besser finden“, so Annika Hass, Erstautorin der Studie.

„Beim Anbau vieler unterschiedlicher Pflanzen in Agrarlandschaften spielt die Auswahl der Kulturen eine große Rolle“, betont Prof. Dr. Teja Tscharntke, Co-Autor der Studie. „Ein höherer Anteil von besonders intensiv bewirtschafteten Kulturen kann sich negativ auf Bestäuber auswirken.“ Die Wissenschaftler schlussfolgern, dass die Heterogenität der Agrarlandschaften, wie sie durch kleine Äcker gefördert wird, die Bestäubung von Pflanzen stark begünstigen kann und in zukünftigen Agrarumweltmaßnahmen berücksichtigt werden sollte.

Przewalski-Pferd ist kein Wildpferd

Als einziges überlebendes Wildpferd galt bisher das sogenannte Przewalski-Pferd, das heute in der mongolischen Steppe beheimatet ist. Eine neue internationale Studie unter der Leitung der Universität Kopenhagen und mit Beteiligung des Leibniz-Institutes für Zoo- und Wildtierfor-

schung (IZW) zeigt nun, dass dies nicht zutrifft. Mithilfe archäologischer und genetischer Untersuchungen konnten sie nachweisen, dass am Beginn der Domestikation der Pferde das Przewalski-Pferd stand. Später verwilderten einige der ursprünglich domestizierten Pferde wieder und wurden dadurch die Urahnen aller heute lebenden Przewalski-Pferde. Eine damals vorhandene zweite Pferdeart ersetzte Przewalski-Pferde als Hauspferd und begründete damit die Linie, von der alle modernen Hauspferde abstammen.

Wolfsfonds: Hilfe für Nutztierhalter

Nordrhein-Westfalen ist Wolferwartungsland. Damit zukünftig ein Miteinander von Wolf, Nutztier und Mensch gelingt, hat der NABU NRW zusammen mit dem Landesfachausschuss Wolf nun den Stiftungsfonds „Rückkehr des Wolfes“ gegründet. Für Schäfer und Halter anderer Nutztiere in den vom Wolf durchstreiften Regionen kann es auch zukünftig zu Verlusten kommen. Zu deren Minimierung sei ein solider Herdenschutz Grundvoraussetzung. Auch wenn das Land Entschädigungen im nachgewiesenen Schadensfall bereitstelle, werden Präventionsmaßnahmen erst nach Ausweisung eines Wolfsgebietes mit stationärem Wolfsrudel oder territorialem Einzeltier finanziell unterstützt.

Der Fonds „Rückkehr des Wolfes“ unter dem Dach der NABU-Stiftung Naturerbe NRW bietet unkompliziert Hilfe an. Etwa bei der Anschaffung von Schutzzäunen, Schutzhunden oder bei der Entschädigung von Wolfsrissen, wenn die staatliche Unterstützung nicht ausreicht oder gar nicht greift.

Der Fonds ist als sogenannter Matching-Fund angelegt. Das heißt, jeder Euro einer Zustiftung wird verdoppelt. Das Kapital im Stiftungsfonds selbst bleibt erhalten.

Bestandssättigung bei Wanderfalken

Die Brutsaison der Wanderfalken in Nordrhein-Westfalen war im vergangenen Jahr mit 229 Revierpaaren und 414 ausgeflogenen Jungfalken wieder erfolgreich, berichtete Michael Kladny, Sprecher der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz des NABU NRW (AGW-NRW) auf dem Jahrestreffen der Wanderfalkenschützer. Die Wanderfalkenpopulation sei damit auf einem hohen Niveau stabil, bedürfe aber weiter der menschlichen Unterstützung, damit dies so bleibt.

In der vergangenen Brutsaison erhöhte sich die im Jahr 2016 angedeutete „Sättigung“ bei der Bestandsentwicklung des Wanderfalken in NRW. Die Grenzen beim Brutplatzangebot scheinen erreicht zu sein. So sei trotz eines Plus von 47 ausgeflogenen Jungen in 2017 der Bestand der Revierpaare leicht rückläufig gewesen. Das Ende der stürmischen Wiederbesiedlungsphase mit starkem Populationswachstum sei erreicht, die Wanderfalken in NRW befänden sich mittlerweile in der Phase des Populationserhaltes mit relativ konstanten Bestandszahlen. Ein weiterer Faktor, der dem bisherigen konstanten Anwachsen der Wanderfalkenpopulation in NRW natürliche Grenzen setze, sei die Ausbreitung des Uhus. Die größte heimische Eule besiedelt zunehmend den urbanen Raum, den viele Jahre nahezu ausschließlich Wanderfalken für sich nutzen konnten.

„In einigen wenigen Fällen konnte nachgewiesen werden, dass Wanderfalken- und Uhu-Paare bei enger Nachbarschaft in urbanen Lebensräumen Verhaltensweisen entwickeln, die beiden Bruten die Chance auf Erfolg ermöglichen“, sagte Kladny. Der Wanderfalken sei jedoch in der Mehrzahl der Fälle dem Uhu unterlegen, wenn beide Arten in geringem räumlichen Abstand voneinander brüteten.

Unterstützung für Bildungszentren

Landesmittel in Höhe von rund 1,8 Millionen Euro werden in diesem Jahr für die dritte Phase des Förderprogrammes „Bildung für nachhaltige Entwicklung in Umweltbildungseinrichtungen in Nordrhein-Westfalen“ (BNE) bereitgestellt. Damit wird der Aufbau eines Bildungsnetzwerkes für Themen rund um nachhaltige Entwicklung gefördert. Das Programm wurde im Jahr 2016 ins Leben gerufen, um Lernorte der Umweltbildung strukturell zu stärken und miteinander zu vernetzen, die ihre Arbeit im Sinne einer BNE durchführen. Im Fokus dieser Arbeit stehen die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen und mit Blick auf Mensch und Umwelt verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen.

Inzwischen können 25 Kreise und kreisfreie Städte auf die Unterstützung eines landesgeförderten BNE-Regionalzentrums zurückgreifen. Die BNE-Agentur NRW ist im Landesnetzwerk die Fach- und Koordinierungsstelle des Landes. Sie ist in der Natur- und Umweltschutzakademie (NUA) NRW in Recklinghausen angesiedelt. Von dort aus berät, begleitet und befähigt sie in Fragen rund um BNE und unterstützt die Netzwerkarbeit auf diesem Gebiet.



Przewalski-Pferde, hier im Kustai National Park in der Mongolei, sind sekundär verwilderte Haustiere

Foto: B. Boldgiv



Regiosaatgut wird mittlerweile häufig eingesetzt, um der floristischen Vielfalt auf die Sprünge zu helfen

Foto: T. Schiffgens

Regiosaatgut

11. Oktober 2018, Recklinghausen

Verschiedene Instrumente sollen dem Verlust der Biodiversität und der Verarmung der Flora entgegenwirken. Dazu gehört auch das Einsäen, um artenreiche Pflanzenbestände, inzwischen häufig mit Regiosaatgut, zu begründen. Welche Chancen und Risiken birgt die Verwendung von Regiosaatgut? Ist sie eine Gefahr für die innerartliche Biodiversität oder unverzichtbares Mittel gegen den fortschreitenden Verlust der Artenvielfalt? Welche naturschutzfachlich anerkannten und praxistauglichen Hinweise existieren oder sollten entwickelt werden?

Expertinnen und Experten aus der Praxis werden von ihren Erfahrungen berichten und gemeinsam mit den Teilnehmenden diskutieren. Die Veranstaltung wird von der NUA gemeinsam mit dem Dachverband der Biologischen Stationen und dem LANUV ausgerichtet.

Infos/Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
Teilnahmebeitrag: 35 Euro

Die klimaangepasste Stadt

25. September, Gelsenkirchen

Gerade in Städten ist Fläche ein knappes Gut. Neben dem Bedarf an Wohnraum, Gewerbefläche, Erholungsraum und Infrastruktur wird zunehmend der Anspruch an eine klimaangepasste Flächengestaltung laut. In welchen Fällen dieser Anspruch seine Berechtigung hat, wird bei der Tagung von NABU NRW und dem Wissenschaftsladen Bonn anhand der Verknüpfung von Satellitenbildern zur Siedlungsentwicklung in NRW mit Daten zum Mikroklima überprüft. Außerdem liegt der Fokus der Tagung auch auf der Praxis, um insbesondere die niedrigschwelligen Ver-

änderungspotenziale zu identifizieren und ihre Umsetzungswege zu diskutieren.

Infos/Anmeldung: NABU NRW, Tel. 0211 1592510, a.valentin@nabu-nrw.de, www.klimalandschaften-nrw.de
Die Teilnahme ist kostenfrei.

Gemeinsam Gärtnern in NRW

5. September 2018, Erftstadt

Die lebendige Fachtagung zum gemeinsamen Gärtnern in NRW bietet viel Raum für Austausch, Information und Vernetzung. Zusätzlich zu den Vorträgen, Projektvorstellungen und Diskussionen wird es einen Markt der Möglichkeiten geben. Verschiedene Initiativen aus NRW stellen auf der Veranstaltung ihre Projekte vor und berichten von ihren Erfahrungen beim Gärtnern in der Stadt. Alle Initiativen, die an der Präsentation ihres Projektes interessiert sind, können Beiträge bei der NUA anmelden.

Infos/Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
Teilnahmebeitrag: 25 Euro

Seen in NRW: sauber und lebendig?

11. Oktober 2018, Rees

In Nordrhein-Westfalen gibt es über 2.000 stehende Gewässer. Fast alle sind künstliche Seen, die durch den Menschen entstanden sind, durch den Abbau von Rohstoffen, durch Stauanlagen oder als gezielt angelegte Kleingewässer. Natürliche Seen gibt es im Vergleich dazu nur wenige.

Auf dieser Tagung geht es vor allem um die ökologische Qualität der Seen: Wie groß und vielfältig ist der Artenreichtum in und an den Seen? Mit welchen Systemen wird die Qualität der Seen überwacht? Welche Belastungen liegen vor? Wie können wir unsere Gewässer besser schützen?



Mehr als 2.000 Seen gibt es in NRW

Foto: A. Niemeyer-Lüllwitz

Infos/Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3316, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
Teilnahmebeitrag: 35 Euro

Weiterbildung Naturschutzrecht

8.–11. Oktober 2018, Oberhausen

Sie kommen mit naturschutzrechtlichen und planerischen Fragestellungen in Berührung und wollen sich einen Überblick über den Naturschutz in der Planungs- und Zulassungspraxis verschaffen? Im Rahmen der viertägigen Veranstaltung stellt das Team des Landesbüros der Naturschutzverbände die Grundlagen des Naturschutzrechtes vor und greift aktuelle Entwicklungen auf.

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

Teilnahmebeitrag: 680 Euro

Basisseminar Naturschutzverwaltung

15.–26. Oktober 2018, Mülheim

Die Arbeit in der staatlichen Naturschutzverwaltung basiert zu einem wesentlichen Teil auf Kenntnissen des Naturschutz- und Verwaltungsrechtes sowie der Verwaltungspraxis.

Das Basisseminar vermittelt einen umfassenden Einblick in die Aufgaben der Naturschutzverwaltung sowie die Grundlagen des Verwaltungshandelns im Bereich Naturschutz. Es richtet sich in erster Linie an neu in den Landesdienst eingestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vergleichbar der Laufbahngruppe 2, erstes Einstiegsamt (ehem. gehobener Dienst). Es steht aber auch Quereinsteigern in die Naturschutzverwaltung des Landes sowie der Kommunalverwaltungen offen.

Infos/Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
Teilnahmebeitrag: 1.500 Euro

NRW-Naturschutztag

6. Oktober 2018, Münster

Die Veranstaltung soll als Fachforum dazu dienen, die Aktivitäten von NRW-Facharbeitskreisen vorzustellen und besser miteinander zu vernetzen. In einer Reihe von Vorträgen soll über den Stand zum Schutz der biologischen Vielfalt in NRW aus den verschiedenen Blickwinkeln berichtet und Strategien für bessere Schutzmaßnahmen vorgestellt und diskutiert werden.

Infos/Anmeldung: NABU NRW, Tel. 0211 1592510, info@nabu-nrw.de, www.nabu-nrw.de
Teilnahmebeitrag: 20 Euro

Lebendige Gewässer: die Wupper

20. September 2018, Wuppertal

In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Projekte im Rahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie an der Wupper umgesetzt. Die Durchgängigkeit an Wehren ist dabei ebenso Thema wie die Schaffung von natürlicheren Flussbett- und Uferstrukturen.

Bei der Herbst-Exkursion der Veranstaltungsreihe „Lebendige Gewässer“ stellt die NUA gemeinsam mit dem Wupperverband und der Stadt Wuppertal aktuelle Projekte an der oberen Wupper und in Wuppertal vor, die zeigen, wie natürlich die Wupper schon wieder geworden ist. Dabei wird deutlich, dass es im ländlichen Raum andere Gestaltungsmöglichkeiten für Gewässerentwicklung gibt als in der Innenstadt zwischen Mauern und Schwebebahn. Auch Beispiele zur Zusammenarbeit werden unter die Lupe genommen, zum Beispiel ein Pilotprojekt mit der Landwirtschaft sowie ehrenamtliches Engagement für die Wupper in Wuppertal.

Infos/Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3316, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
Teilnahmebeitrag: 25 Euro

Pflanzen und Tiere der Senne

7. September 2018, Delbrück

Die Senne ist der bedeutendste Lebensraumkomplex in Nordrhein-Westfalen. Der Truppenübungsplatz Senne ist ein „Hotspot“ der Artenvielfalt. Dieses Gebiet ist



Typische Landschaft der Senne

Foto: A. Niemeyer-Lüllwitz

wegen der militärischen Nutzung nicht zugänglich. Die angrenzenden Naturschutzgebiete geben aber einen guten Eindruck von der Vielfalt und Eigenart der Sennelandschaft.

Auf geführten Wanderungen in den Naturschutzgebieten „Moosheide“ und „Schluchten und Moore am oberen Furlbach“ lernen die Teilnehmenden typische Lebensräume der Senne mit ihren charakteristischen Pflanzen und Tieren kennen. Zu Beginn gibt es eine kurze Einführung in der Biologischen Station.

Infos/Anmeldung: Biologische Station Kreis Paderborn – Senne, Tel. 05250 708410, info@bs-paderborn-senne.de, www.bs-paderborn-senne.de
Teilnahmebeitrag: 30 Euro inkl. Verpflegung

Pflege und Erhaltung von Hangmooren

7.–9. September 2018, Reichshof

Hangmoore sind Teile der historischen Kulturlandschaft besonders im Oberbergischen Land. Diese früher weiträumiger vertretenen Landschaftsteile wurden früher mit Schafen beweidet und so frei von Gehölzaufwuchs gehalten. Heute unterbleibt diese dauerhafte Pflege. In dem von der Deutschen Waldjugend NRW und dem LNU ausgerichteten Seminar wird die Entstehung dieser Moore aufgezeigt und im Hangmoor an der Silberkuhle die praktische Pflege dieses Lebensraumes gezeigt und geübt.

Infos/Anmeldung: Deutsche Waldjugend Landesverband NRW, Tel. 0208 8831881, geschaeftsstelle@waldjugend-nrw.de, www.waldjugend-nrw.de
Teilnahmebeitrag: 15 Euro

Lebewesen Baum in der Stadt

1. September 2018, Lippstadt

Bäume bringen ein Stück Natur in die Stadt und tragen damit zur Steigerung der Lebensqualität der hier lebenden Menschen bei. Sie haben aber auch eine wichtige ökologische Funktion und sind von erheblicher Bedeutung für das Stadtklima. Leider verschlechtern sich die Lebensgrundlagen vieler Stadtbäume stetig. Wie kann den gestressten Stadtbäumen geholfen werden? Was muss geschehen, damit Bäume in der Stadt trotz der vielen Beeinträchtigungen gut gedeihen können?

Diesen und anderen Fragen wird zunächst in einem Vortrag nachgegangen. Im Anschluss daran startet eine Fahrradtour, bei der als Naturdenkmale ausgewiesene



Die Lebensbedingungen für Stadtbäume verschlechtern sich

Foto: iStock/tupungato

Bäume, aber auch geschädigte Bäume besucht werden.

Infos/Anmeldung: BUND Kreisgruppe Soest, birgit.langner@bund.net, www.bund-soest-welver.de

Teilnahmebeitrag: 10 Euro, 5 Euro für Schüler, Studenten und BUND-Mitglieder

Forstwirtschaft im Ballungsraum?

11. September 2018

Gerade im urbanen Raum glaubt man, dass der Wald fast ausschließlich „Bürgerwald“ ist, sich also im Eigentum der Kommunen befindet und die Erholungsfunktion somit absolut im Vordergrund steht. Allein im Ruhrgebiet sind aber 70 Prozent der Waldfläche Privatwald, weshalb die Bewirtschaftung dieser Wälder Restriktionen unterliegt und nicht immer konfliktfrei ist. Die Veranstaltung richtet die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald gemeinsam mit dem RVR Ruhr Grün und dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW aus.

Infos/Anmeldung: SDW-Landesverband NRW, Tel. 0208 8831881, info@sdw-nrw.de, www.sdw-nrw.de
Teilnahmebeitrag: 15 Euro

Bodenaktionstag Dortmund 2018

11. August 2018, Dortmund

Gemeinsam mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Dortmund und weiteren lokalen Partnern veranstaltet die NUA einen Bodenaktionstag in Dortmund. Die Veranstalter möchten auf den Boden als Archiv vergangener Zeiten, als Lebensraum vielfältiger Tier- und Pflanzenarten sowie als „Klimaanlage“ unseres Planeten aufmerksam machen und zeigen, wie jeder zum Bodenschutz beitragen kann.

Der Bodenschutztag bietet abwechslungsreiche Aktionen und ein spannendes Programm für Groß und Klein.

Infos: NUA, Tel. 02361 305-3316, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

Die Veranstaltung ist kostenfrei.

Tag der Bienenweide

15. September 2018, Bad Lippspringe

Der Fachbereich Bienenweide, Natur- und Umweltschutz des Landesverbandes Westfälischer und Lippischer Imker präsentiert seine Arbeit unter dem Motto „Bienen brauchen Blüten – Blüten brauchen Bienen“. Auf dem Markt der Möglichkeiten stellen sich zahlreiche Verbände und Vereine mit ihren Blühinitiativen und Bienenweideprojekten an Infoständen, mit thematischen Führungen und Mitmachaktionen vor. Durch gemeinsame Vernetzung sollen flächendeckende und während der Trachtzeit permanent blühende Angebote für die Insekten ermöglicht werden.

Infos: Landesverband Westfälischer und Lippischer Imker, Tel. 02381 51095, lv.imker.wl@t-online.de, www.lv-wli.de
Die Teilnahme ist kostenlos.

Bestäuber: Vielfalt bedingt Vielfalt

9. September 2018, Recklinghausen

Das Zusammenspiel von Wildbestäubern und Honigbienen in ihren natürlichen Lebensräumen und ihre Bedeutung für eine artenreiche Flora stehen im Mittelpunkt dieses Seminars. Dabei geht es auch um die Unterschiede, die Merkmale und die Entwicklung der verschiedenen Bienen- und Wespenarten.

Das Seminar bietet auch einen Einblick in die Imkerei als Kulturgut. Auf der hofeigenen Bioland-Apfelwiese mit lokalen, alten Apfelbäumen werden die Bedeutung der Sortenvielfalt und die Bestäubungsleistung



Bestäuber sind wichtig für eine artenreiche Flora Foto: G. Hein

der Wild- und Honigbienen am Imkerstand dargestellt. Durch eine Verköstigung verschiedener Honige und hofeigener Apfelsorten wird die Pflanzenvielfalt sinnlich erfahrbar gemacht.

Infos/Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
Teilnahmebeitrag: 20 Euro inkl. Verpflegung

Heuschrecken in NRW

8. September 2018, Rösrath

Auf der Jahrestagung des Arbeitskreises Heuschrecken in Nordrhein-Westfalen wird in Vorträgen zur Situation und zum Schutz der Heuschrecken in NRW berichtet. Auf einer anschließenden Exkursion werden unter anderem die Heuschreckenarten des Rheinufer vorgestellt.

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

Die Teilnahme ist kostenlos.

Heimische Schwebfliegen

11.–12. August 2018, Recke

Schwebfliegen sind eine interessante Tiergruppe, die mit circa 460 Arten in Deutschland vertreten ist. Der Kurs richtet sich an Anfängerinnen und Anfänger, die diese Tiergruppe näher kennenlernen wollen, und an Interessierte mit Grundkenntnissen, auch solche, die bereits einen Einführungskurs besucht haben. Er vermittelt einen Einstieg in die Biologie, in die Faunistik und die Bestimmung. Exkursionen am Heiligen Meer sollen das Erkennen im Gelände erleichtern. Es besteht die Möglichkeit, mitgebrachtes Sammlungsmaterial überprüfen zu lassen.

Das LWL-Museum für Naturkunde, Außenstelle Heiliges Meer, richtet diese Veranstaltung gemeinsam mit dem LANUV und der NUA aus.

Infos/Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-0, poststelle@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de
Teilnahmebeitrag: 36 Euro, ermäßigt 24 Euro zuzüglich Verpflegungskosten

Spinnen

27.–30. August 2018, Recke

Der Spinnenkurs möchte den Teilnehmenden einen Zugang zu einer Tiergruppe ebnen, die zwar überall gegenwärtig ist, über die aber die Meisten nur wenig wissen. Neben einer Einführung in die Morphologie (Bestimmung), werden Artenkenntnisse und

biologische Inhalte vermittelt. Dazu zählen vor allem Fänge im Freiland. Inhaltliche Ausflüge haben die Kulturgeschichte und die verbreitete Angst vor Spinnen zum Ziel. Auch die in den letzten Jahren neu eingewanderten Spinnenarten und ihr Gefahrenpotenzial für den Menschen werden behandelt. Als Spinnenverwandte sind auch Zecken Gegenstand des Kurses.

Infos/Anmeldung: LWL-Museum für Naturkunde, Außenstelle Heiliges Meer, Tel. 05453 9966-0, heiliges-meer@lwl.org, www.lwl-naturkundemuseum-muenster.de/de/heiliges-meer/

Teilnahmebeitrag: 46 Euro, ermäßigt 33 Euro

Moose

22.–25. Oktober 2018, Recke

Der Kurs soll in die Vielfalt der Moose einführen, und zwar am Beispiel typischer Moosarten unterschiedlicher Lebensräume im Naturschutzgebiet Heiliges Meer und seiner näheren Umgebung. Ein Schwerpunkt des Kurses liegt bei den epiphyten Moosen. Dabei stehen die sichere Artansprache und Einblicke in ökologische Zusammenhänge im Vordergrund. Das Kursprogramm umfasst Vorträge, die Vorstellung relevanter Literatur, Exkursionen sowie die Bestimmung der eigenen Funde. Anfänger und Fortgeschrittene sind gleichermaßen angesprochen.

Infos/Anmeldung: LWL-Museum für Naturkunde, Außenstelle Heiliges Meer, Tel. 05453 9966-0, heiliges-meer@lwl.org, www.lwl-naturkundemuseum-muenster.de/de/heiliges-meer/

Teilnahmebeitrag: 46 Euro, ermäßigt 33 Euro

Flechten

25.–28. Oktober 2018, Recke

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 epiphytischen Flechten. Die Kenntnisse werden durch Vorträge, Zugang zur relevanten Literatur, Exkursionen, Nachbestimmung und Auswertung der Daten vermittelt. Bestimmungsliteratur wird zur Verfügung gestellt, ebenso Vergleichsmaterial.

Infos/Anmeldung: LWL-Museum für Naturkunde/Außenstelle Heiliges Meer, Tel. 05453 9966-0, heiliges-meer@lwl.org, <http://www.lwl-naturkundemuseum-muenster.de/de/heiliges-meer/>

Teilnahmebeitrag: 46 Euro, ermäßigt 33 Euro

Streuobstwiesen: Weiter auf dem absteigenden Ast?

Bestandsentwicklung in vier Gemeinden im Rhein-Sieg-Kreis zwischen 1990 und 2013

Obstwiesen mit hochstämmigen Obstbäumen prägen in vielen Teilen Nordrhein-Westfalens das Bild der Kulturlandschaft. Als Relikt einer früheren Wirtschaftsform stehen sie heute im besonderen Fokus des Natur- und Artenschutzes. Um den drastischen Bestandseinbrüchen bis in die 1990er-Jahre zu begegnen, gab es Anstrengungen zu ihrer Erhaltung und Neuanlage. Doch eine Trendumkehr ist nicht in Sicht, wie die Bestandsentwicklung im Rhein-Sieg-Kreis zwischen 1990 und 2013 zeigt.

Alte Obstbäume bieten zum einen zahlreichen Tierarten wie Steinkauz, Insekten, Fledermäusen und anderen Kleinsäugetieren Brutplatz oder Quartier, zum anderen liefern Blüten und Obst eine oft entscheidende Nahrungsressource in Frühjahr, Herbst und Winter. Daneben beherbergen Obstwiesen und -weiden eine Vielzahl alter und zum Teil in Vergessenheit geratener Obstsorten, die selten geworden sind, im Rhein-Sieg-Kreis zum Beispiel das Aegidienberger Seidenhemdchen, die Hufenbirne und die Linksbirne (LVR-NETZWERK KULTURLANDSCHAFT 2017). Das Grünland vieler Bestände wird zudem im Vergleich mit baumlosen Flächen eher extensiv bewirtschaftet und ist daher vielfach noch struktur- und/oder artenreich (Abb. 1).

Drastische Bestandsrückgänge

Verschiedene Faktoren haben langfristig auch in NRW zu drastischen Bestandsrückgängen der Streuobstwiesen geführt (MUNLV 2009): Die Bedeutung der Streuobstwiesen für die lokale Obstversorgung ging zurück. Ihre Pflege wurde oft aufgegeben (Abb. 2) und die Nutzung in der Landwirtschaft intensiviert. Die Weidehaltung von Vieh nahm ab und es wurden aus heutiger Sicht falsche Förderanreize wie zum Beispiel die Rodungsprämien gesetzt. Grobe Schätzungen gehen davon aus, dass in NRW bis in die 1990er-Jahre mehr als zwei Drittel der ursprünglich vorhandenen mehr als 70.000 Hektar Hochstammobstwiesen verloren gegangen sind (MUNLV 2009). Grund genug, diesen Lebensraum in den Roten Listen in NRW und bundesweit als „stark gefährdet“ oder sogar „von der vollständigen Vernichtung bedroht“ zu führen (FINCK et al. 2017, VERBÜCHELN et al. 1999).

Seit den 1990er-Jahren gibt es landes- und bundesweit Anstrengungen, diesem Abnahme-Trend zu begegnen.



Abb. 1: Der Schwerpunkt der Streuobstverbreitung in NRW liegt im Rhein-Sieg-Kreis. Im Bild eine Obstwiese im Siebengebirge mit Schafbeweidung. Foto: K. Weddeling

Obstwiesen werden – auch im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen – neu angepflanzt, bestehende Obstwiesen werden wieder in Pflege genommen. Förderprogramme wie der Vertragsnaturschutz (THIELE 2015) honorieren die Pflege bestehender Obstwiesen, die Bepflanzung neuer Flächen (Förderung nach ELER, MKULNV 2017) oder stellen kostenlos Pflanzgut bereit (z. B. Pflanzgutförderung des Landschaftsverbandes Rheinland). Baumschulen veredeln wieder alte Obstsorten und verkaufen entsprechendes Pflanzgut. Seit einigen Jahren unterstützen Beratungsinitiativen bei den Biologischen Stationen und Verbänden Interessierte bei der Neuanlage und Pflege zum Beispiel durch Obstbaumschnittkurse oder die Ausbildung von Obstbaumwarten. Im Rahmen der Umweltbildung wird versucht, Kinder und Erwachsene wieder für das Thema zu begeistern. Die Landwirtschaftsverbände

arbeiten in den letzten Jahren mit dem Naturschutz zusammen, um neue Obstwiesen anzulegen. Bei der Novellierung des Landesnaturschutzgesetzes 2016 wurden Streuobstwiesen in § 42 (4) besonders berücksichtigt. Wenn ihr Bestand landesweit um mindestens fünf Prozent abnimmt, tritt automatisch der gesetzliche Biotopschutz für sie in Kraft, sofern sie größer als 2.500 Quadratmeter sind und mehr als 50 Meter von Gebäuden entfernt liegen.

Trendwende in Sicht?

Auch wenn viele dieser Ansätze Zeit brauchen, um zu wirken, könnte man meinen, damit sei eine Trendumkehr für die Streuobstwiesen in Reichweite. Dies wurde am Beispiel von vier Gemeinden im rheinischen Rhein-Sieg-Kreis – dem Schwerpunkt der Streuobstwiesenverbreitung in NRW (BÜNGER 1996) – mithilfe

von Luftbildvergleichen und Geländebegehungen untersucht. Der Kreis hatte Mitte/Ende der 1990er-Jahre grob geschätzt noch mehr als 90.000 Obstbäume auf über 1.400 Hektar mit mehr als 3.000 Einzelflächen (BREITSPRECHER et al. 2005). Seit dieser Zeit setzten auch verstärkt kreisweit Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Streuobstwiesen ein. Die vorliegende Untersuchung geht daher folgenden Fragen nach:

- Wie stellt sich der mittelfristige Bestandstrend (Fläche und Baumzahl) für Streuobstwiesen und -weiden in den letzten 20 bis 25 Jahren in den untersuchten Gemeinden dar?
- Welches sind die wesentlichen Ursachen für Bestandsveränderungen?
- Wie stellen sich der Altersaufbau und die Obstartenanteile dar?
- Sind Nutzung und Pflege der Flächen ausreichend für einen dauerhaften Erhalt?

Untersuchungsgebiet, Methoden und Datengrundlage

Im Rhein-Sieg-Kreis wurden die vier Gemeinden Hennef (Sieg), Ruppichteroth, Eitorf und Königswinter mit einer Gesamtfläche von 313 Quadratkilometern im Rahmen einer Masterarbeit untersucht (DIERICHS 2017). Diese Gemeinden bilden einen Verbreitungsschwerpunkt für Streuobstwiesen im Kreis, im Übergangsbereich zwischen Niederrheinischer Bucht und dem Bergischen Land östlich von Bonn in Höhenlagen zwischen 50 und 400 Meter. Das Gebiet umfasst Teile des Siebengebirges, des Pleiser Hügellandes, des Mittelsiegbirglandes, des Siegtals sowie der Bergischen Hochflächen mit einer noch recht kleinteiligen Kulturlandschaft aus Grünland, Acker, Siedlungen und Wald. Ein mildes Klima mit 800 bis 1.200 Milli-



Abb. 2: Reste einer Obstwiese in Hennef

Foto: C. Dierichs

meter Niederschlägen und acht bis zehn Grad Celsius Jahresmitteltemperatur sowie die vorherrschenden Böden mittlerer Standorte (v.a. Braunerden, Parabraunerden, Kolluvien, nur stellenweise Pseudogleye) bieten Streuobstwiesen insgesamt gute Standortbedingungen (LANUV 2018, GLÄSSER 1978).

Luftbildauswertung

Zur Analyse der Bestandsentwicklung von Streuobstwiesen wurden Luftbilder (Digitale Orthophotos) der Jahre 1988 bis 1994 („1990“, Bodenauflösung ca. 40 cm) mit denen aus dem Jahr 2013 (Bodenauflösung 20 cm) in einem Geografischen Informationssystem (QGIS 2.18) verglichen. Dazu wurden jeweils die Umrisse erkennbarer Obstwiesen mit mindestens neun (Obst-) Bäumen von Hand digitalisiert und die Bäume auf diesen Flächen ausgezählt. Hatte die Obstbäume einen größeren Abstand zueinander, wurden getrennte Teilflächen gebildet. Den Außenrand der Flächen bilden in der Regel die Bewirtschaftungs-

grenzen des Grünlandes. Die Flächengröße und die Lage innerhalb oder außerhalb von Naturschutzgebieten wurden automatisiert im Geografischen Informationssystem ermittelt (Abb. 3).

„Ground check“

Eine Stichprobe von 149 zufällig ausgewählten Obstwiesen wurde im Frühjahr 2017 vor Ort besucht sowie auf folgende – zum Teil grob kategorisierte – Merkmale hin untersucht und eingeschätzt: Anteil der Obstbäume, Nicht-Obstbäume und der Obstarten, Altersstruktur, Nutzung (Beweidung, Mahd, Brache, Weidetiere), Pflegezustand und Mistelbefall. Unterschiede in den Merkmalsverteilungen wurden statistisch auf Signifikanz hin getestet (Details s. DIERICHS 2017).

Ergebnisse

Bei den im Gelände untersuchten 149 Flächen wurden etwa sieben Prozent der Bäume als Nicht-Obstbäume erkannt, das



Abb. 3: Beispiel einer Flächenabgrenzung im Luftbild 1990 (links) und Zustand 2013 (rechts)

Luftbilder: Land NRW 2017, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0

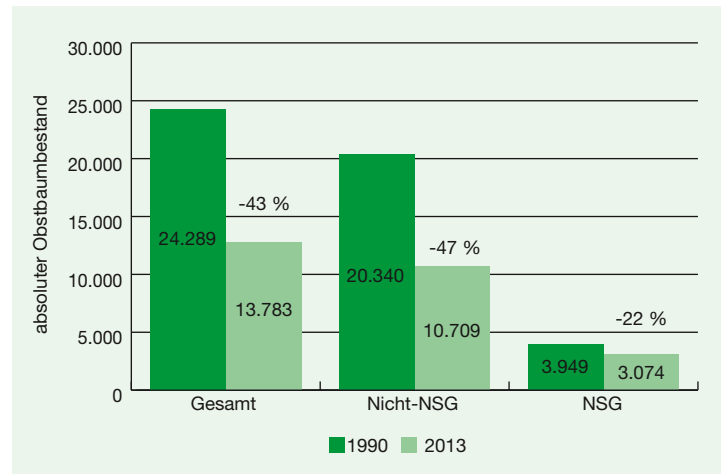
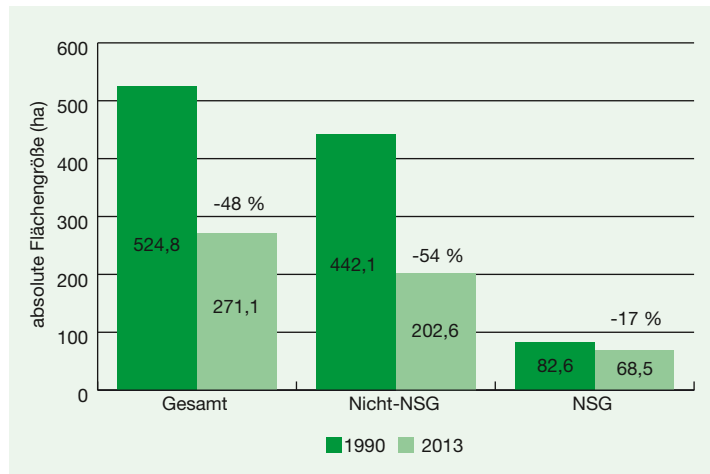


Abb. 4: Entwicklung von Flächengröße (links) und der Baumzahl (rechts) innerhalb und außerhalb der Naturschutzgebiete (NSG) zwischen 1990 und 2013

heißt circa 93 Prozent der Bäume wurden richtig klassifiziert.

In den rund 23 Jahren von 1990 bis 2013 hat die Anzahl der Streuobstwiesen im Untersuchungsgebiet um etwa 43 Prozent (im Mittel ca. 2,4 % pro Jahr) abgenommen: von über 1.200 auf noch etwa 700 Einzelflächen. Entsprechend hat sich ihre Fläche von ursprünglich etwa 520 auf etwa 270 Hektar fast halbiert (-48 %, circa 2,8 % pro Jahr). Damit korreliert erwartungsgemäß ein dramatischer Rückgang der Baumzahl um etwa 43 Prozent (circa 2,4 % pro Jahr, Abb. 4). Innerhalb der Naturschutzgebiete sind die Rückgänge deutlich geringer ausgeprägt als außerhalb. Die wichtigsten Verlustgründe – soweit für die Einzelflächen aus dem Luftbild erkennbar – sind Überalterung/Zusammenbrechen (63 %), Überbauung (13 %), landwirtschaftliche Nutzungsänderung und Verbuschung (je 7 %). Außerhalb der Naturschutzgebiete ist erwartungsgemäß der Anteil überbauter Flächen signifikant höher als innerhalb (Abb. 5).

Die Altersstruktur auf den vor Ort untersuchten 149 Flächen zeigt eine klare Überalterung der Bestände. Fast 90 Prozent der Bäume gelten als „alt“, nur weniger als zehn Prozent als „jung“, mit einem geringen, aber signifikanten Unterschied zugunsten der Naturschutzgebiete (Abb. 5). Mit deutlich über 50 Prozent der Bäume dominiert bei den Obstarten erwartungsgemäß der Apfel. Birne, Kirsche und Pflaume liegen jeweils zwischen sieben und 17 Prozent; außerhalb der Naturschutzgebiete ist ihr Anteil – wohl aufgrund besserer Böden und günstigerer Standorte – signifikant höher als innerhalb. Nur etwa 50 Prozent der vor Ort besuchten Flächen weist eine erkennbare Pflege der Bäume auf. Auch innerhalb der Naturschutzgebiete ist diese Situation nicht signifikant besser. Auf etwa einem Drittel der Fläche konnte Mistelbefall festgestellt

werden, bei acht Prozent wurde dieser als „stark“ klassifiziert.

Die Pflege des Grünlandes der untersuchten Flächen erfolgt überwiegend durch Beweidung (67 %), nur geringe Flächenanteile werden gemäht (Wiesennutzung und Mähweiden ca. 18 %). 14 Prozent der Flächen liegen brach. Bei den Weidetieren dominieren Pferde und Schafe (zusammen ca. 40 %), wobei auf vielen Weideflächen die Weidetiere nicht sicher erfasst werden konnten. Rinder spielen nur eine geringe Rolle (7 %).

Diskussion

Streuobstwiesen gehören zu den Biotoptypen, die sich vergleichsweise effizient und sicher über Luftbilder erkennen und quantifizieren lassen. Mit Aufnahmen aus verschiedenen Zeitschnitten können relativ rasch Bestandsveränderungen (Baumzahl und Fläche) gemessen werden. Dabei treten prinzipiell zwei Arten von Fehlern auf:

- Fehler 1. Art: Nicht-Obstbäume im Grünland werden im Luftbild nicht immer sicher von Obstbäumen unterschieden. In dieser Untersuchung wurden etwa sieben Prozent der Bäume im Nachhinein als Nicht-Obstbäume erkannt, dementsprechend wurden etwa 93 Prozent der Bäume richtig klassifiziert.
- Fehler 2. Art: Obstwiesen werden nicht als solche erkannt, zum Beispiel wenn sie verbuscht sind, sehr dicht gepflanzt wurden oder in Schattlagen am Rande von Wäldern liegen. Dieser Fehler konnte nicht genauer quantifiziert werden, er wird aber – bei einer Betrachtung von Teilgebieten, deren Obstbestände aus anderen Erhebungen sehr gut bekannt sind – in seiner Bedeutung als eher gering eingeschätzt (< 5 % des Gesamtbestandes).

Da beide Fehlertypen in beiden Zeitschnitten auftreten können, gehen wir davon aus, dass sich ihr Effekt über größere Gebiete ausmittelt und nur geringen Einfluss auf die abgeschätzte Rückgangsrate hat. Da das Luftbild von 1990 aber nur in schwarz-weiß und mit geringerer Bodenauflösung vorlag, nehmen wir an, dass dabei der Fehler 2. Art häufiger auftrat als bei Luftbildern aus 2013. Der wahre Bestandsrückgang wäre dann noch gravierender als aktuell abgeschätzt.

Anders als mit Blick auf die Naturschutzmaßnahmen und Projekte zum Thema Streuobst im Kreis zu erwarten war, nahmen Zahl, Fläche und Baumzahl der Hochstammobstwiesen in den betrachteten rund 23 Jahren im Untersuchungsgebiet weiter stark ab. Damit setzt sich der dramatische Rückgang dieses Lebensraumes fort, wenn auch vermutlich mit verminderter Geschwindigkeit gegenüber den 1970er-Jahren. Diese Entwicklung würde eigentlich eine sofortige Unterschutzstellung des Biototyps Streuobstwiese rechtfertigen.

Setzt sich dieser negative Trend von im Mittel geschätzt circa 2,4 Prozent Baum-Verlust pro Jahr weiter fort, kann man ausrechnen, wann es im Untersuchungsgebiet nur noch einen Sockelbestand von Flächen geben wird, der über Naturschutzprojekte und -maßnahmen gesichert und erhalten wird. Im Untersuchungsgebiet liegt dieser Wert geschätzt bei etwa 80 bis 100 Hektar (davon derzeit ca. 54 ha im Vertragsnaturschutz) und würde zwischen 2040 und 2060 erreicht werden. Dies ist aber schon eine günstige Prognose, weil man davon ausgehen muss, dass der Rückgang nicht konstant ist und sich eher beschleunigt, weil immer mehr Obstbäume bald ihr Höchstalter erreicht haben werden. Der im Landesnaturschutzgesetz festgesetzte Schwellenwert von fünf Prozent Abnahme bedeutet allein im

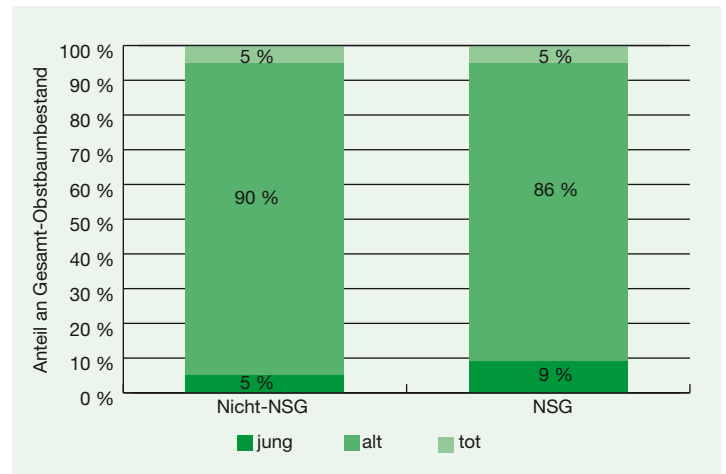
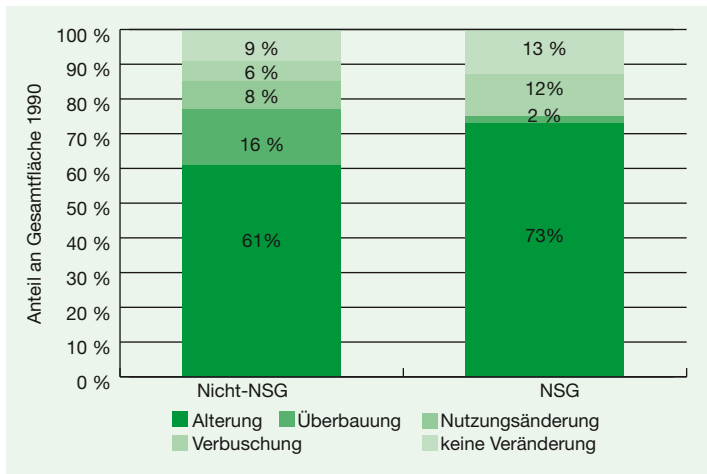


Abb. 5: Verlustgründe (links) und Altersstruktur (rechts) von Streuobstwiesen innerhalb und außerhalb der Naturschutzgebiete (NSG) auf den 149 begangenen Obstwiesen

Untersuchungsgebiet – von 2018 aus betrachtet – einen geschätzten Rückgang von zwölf Hektar oder etwa 360 Obstbäumen, der durch Nachpflanzung und dauerhafte Pflege aufgefangen werden müsste. Dies macht deutlich, vor welcher Mammutaufgabe Naturschutz und Landwirtschaft in den nächsten Jahren stehen, wenn man diesen Rückgang landesweit aufhalten will.

Die dramatische Bestandsentwicklung im Untersuchungsgebiet gilt vermutlich in ähnlicher Form für weite Teile von NRW und darüber hinaus, auch wenn repräsentative Zahlen dazu fehlen (z. B. PLETTING-VAN KALSBEK & SCHLÜNDER 2014 für den Selfkant, BECKMANN 2008 für das Ravensberger Hügelland, STAPPEN 2005 für die Gemeinde Wachberg, LEMBACH 1994 für das Münsterland, OVERMANN & ROTH 1993 für das Bodenseegebiet).

Die Ursachen für den fortgesetzten Rückgang sind vielfältig. Anders als in den 1970er-Jahren spielt die aktive Rodung von Beständen keine große Rolle mehr. Entscheidend sind vielmehr weiterhin Nutzungsaufgabe, fehlende Nachpflanzung und letztlich Überalterung der Bestände durch fehlende wirtschaftliche Wertschätzung. Zurückgehende Weidetierhaltung (v. a. bei Rindern und Schafen) und schwierige Heu- oder Silagegewinnung erschweren die Unternutzung des Grünlandes und machen Streuobstwiesen für landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe mit ihren großen Maschinen unattraktiv. Die vielerorts als einzige Weidetierhaltung zunehmende Pferdebeweidung kann das wegen des aufwendigen Baumschutzes nicht kompensieren.

Der vor allem in den letzten Jahren flächig zunehmende Mistelbefall wird sich zu einem ernsthaften Problem für die Erhaltung und Nutzung von Streuobstwiesen entwickeln, wenn er nicht konsequent bekämpft wird (NABU 2016).

Naturschutzmaßnahmen (inkl. Förderung) und Flächensicherung in Schutzgebieten allein können die massiven Bestandsrückgänge nicht aufhalten. Obstwiesen brauchen dauerhafte Pflege. Neupflanzungen ohne gesicherte dauerhafte Pflege machen daher keinen Sinn und sollten unterbleiben. Vermarktung ist zwar ein wichtiger Baustein, es ist aber illusorisch, den Lebensraum Streuobstwiese allein durch damit erzeugte Produkte (z. B. Saft, Tafelobst, Kraut, Brand, Fleisch von Weidetieren) wieder wirtschaftlich interessant zu machen und damit seine Erhaltung zu sichern (Abb. 6). Dafür sind Personalbedarf bei Ernte und Pflege der Wiesen einerseits zu hoch und die Erlöse aus Produkten und Prämien andererseits derzeit einfach zu niedrig.

Im Kern braucht es vor allem ein Wiedererstarken der Wertschätzung von Streuobstwiesen als typisches Element der eigenen „Heimat“ zwischen Siebengebirge, Sieg und Rhein, damit Eigentümer, Pächter und Bürger ein Eigeninteresse an der Erhaltung und Pflege haben. Dann können Förderprogramme und regionale Produkte von Obstwiesen der „Katalysator“ sein, eine Trendwende zu erreichen. Es ist aber auch klar, dass eine solche Entwicklung Zeit und einen langen Atem braucht. Gute Ansätze dazu sind im Rhein-Sieg-Kreis vorhanden:

- Es haben sich bereits einige Obstwiesen-Produkte (v. a. Saft, aber auch Obstbrand, Lammfleisch) als lokale „Marken“ etabliert, zum Beispiel bei den Biologi-



Abb. 6: Obsternte im Siebengebirge (links) und Endprodukt „Rhein-Sieg-Kreis Apfelsaft“ (rechts)
Foto: K. Weddeling

schen Stationen Rhein-Sieg und Bonn sowie bei einigen Naturschutzverbänden und Mostereien. Das Potenzial wäre aber sicherlich durch eine Aufpreisvermarktung deutlich größer, gerade durch die Nähe zum Ballungsraum Köln-Bonn.

- Derzeit werden Obstwiesen im Kreis vor allem von Naturschutzeinrichtungen (Biologische Station, lokale Verbände) gepflegt. Normale landwirtschaftliche Betriebe müssen stärker als bisher finanziell und praktisch unterstützt werden, damit der Erhalt der Obstwiesen auch für sie wieder interessant wird. Hierbei könnten auch Obstbaumpatenschaften zum Beispiel in den Dorfvereinen hilfreich sein, da viele Landwirtinnen und Landwirte kaum noch Zeit und Know-how für den Baumschnitt haben.
- Im Kreis laufen derzeit einige Projekte, die gezielt die Wahrnehmung und Wertschätzung von Obstwiesen in der Region stärken: Der Landschaftsverband Rheinland fördert zum Beispiel bei den Biologischen Stationen Rhein-Sieg und Bonn unter anderem ein Obstwiesenpädagogik-Projekt mit Schulklassen und die „Obstwiesenrenaissance rund um die Ville“. Der BUND Rhein-Sieg wertet die „Obstblütenlandschaft“ bei Bornheim auf. Diese Initiativen müssen dringend weitergeführt und verstetigt werden.
- Die für die Anlage und Pflege von Obstwiesen existierenden festen Fördertöpfe (z.B. Richtlinien investiver Naturschutz-Managementpläne, Vertragsnaturschutz, Förderrichtlinie Naturschutz, Ausgleichsgelder) müssen erhalten, entbürokratisiert und finanziell besser ausgestattet werden, auch für Standorte außerhalb von Schutzgebieten. Der oft nötige Eigenanteil von Antragstellern verhindert derzeit in einigen Fällen Maßnahmen. Mit dem vom Bund geförderten Projekt Chance 7 steht für die nächsten Jahre zum Glück ein Akteur bereit, um in einer bestimmten Kulisse größere Maßnahmen (Neupflanzungen, Erstpflege) umzusetzen.
- Das Projekt Chance 7 fördert derzeit auch die Aus- und Weiterbildung von Obstbaumwarten für das Kreisgebiet. Sie sollen wichtige Berater und Multiplikatoren für die Umsetzung von Maßnahmen sein.
- Infolge der Regelungen von § 42 (4) Landesnaturschutzgesetz beginnt derzeit eine Ersterfassung aller Streuobstwiesen im Kreisgebiet, um einen Bezugspunkt für die Fünf-Prozent-Schwelle zu erhalten. Damit steht hoffentlich bis 2019 eine hervorragende Datenbasis zur Verfügung, um so schnell wie möglich Maßnahmen umzusetzen.

Literatur

- BECKMANN, D. (2008): Erfassung und Bewertung ausgewählter Streuobstwiesen im Ravensberger Hügelland. Diplomarbeit an der Fakultät Biologie der Universität Bielefeld.
- BREITSPRECHER, M., BRÜCKNER, H., BRUNSMAYER, G., BÜNGER, L., HOMEYER, M., HUWALD, G. & F. W. INGENHORST (2005): Modellvorhaben Obstwiesenschutz in NRW – Erster Zwischenbericht. NABU NRW e. V.
- BÜNGER, L. (1996): Erhaltung und Wiederbegründung von Streuobstbeständen in Nordrhein-Westfalen. LÖBF-Schriftenreihe 9.
- DIERICH, C. (2017): Entwicklung der Streuobstwiesen in ausgewählten Gemeinden des Rhein-Sieg-Kreises 1990–2013. Masterarbeit Univ. Koblenz-Landau, Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Abt. Biologie (Prof. Fischer).
- FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & A. SSYMANK (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 156.
- GLÄSSER, E. (1978): Geographische Landesaufnahme: Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Köln, Aachen. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln, Aachen/bearb. von Ewald Glässer. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde u. Raumordnung.
- LANUV (2018): Klimaatlas NRW. Webanwendung: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/>, abgerufen Jan. 2018.
- LEMBACH, J. (1994): Rückgang der Obstwiesen im Münsterland. Natur- und Landschaftskunde, 30(3): 55–59.
- LVR-NETZWERK KULTURLANDSCHAFT – BIOLOGISCHE STATIONEN RHEINLAND (2017): Lokale und regionale Obstsorten im Rheinland – neu entdeckt! Köln.
- MKULNV (2017): Richtlinien über die Gewährung von Zuwendung zur Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung des kulturellen und natürlichen Erbes und zur Erstellung von Schutz- und Bewirtschaftungskonzepten im Bereich Naturschutz (Richtlinien investiver Naturschutz-Managementpläne), Runderlass III-4.942.00.00 v. 29.7.2015.
- MUNLV (Hrsg.) (2009): Streuobstwiesenschutz in Nordrhein-Westfalen – Erhaltung des Lebensraums, Anlage, Pflege, Produktvermarktung. Broschüre.
- NABU (2016): Misteln in Streuobstbeständen. Hintergrundpapier, https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/streuobst_infopapiere/160701_nabu-hintergrund_misteln_in_streuobstbest_nden.pdf, abgerufen Jan. 2018.
- OVERMANN, J. & P. ROTH (1993): Die Situation der Streuobstbestände im westlichen Bodenseeraum an zwei Beispielen. Mitteilungen des Badischen Landesvereins für

Naturkunde und Naturschutz, 15(3/4): 569–579.

PLETING V., KALSBECK, V. & M. SCHLÜNDER (2013): Streuobstwiesenkartierung Kreis Heinsberg 2013, Region „Der Selfkant“. Gemeinden Gangelt, Selfkant und Waldfeucht. NABU Naturschutzstation Haus Wildenrath e. V.

STAPPEN, S. (2005): Streuobst: historisch-geographische Untersuchung eines gefährdeten Bestandteiles der Kulturlandschaft am Beispiel der Gemeinde Wachtberg. Magisterarbeit Universität Bonn.

THIELE, U. (2015): Vertragsnaturschutz in NRW: Rückblick und Ausblick in die neue Förderperiode 2014 bis 2020. Natur in NRW 40 (3): 19–23.

VERBÜCHELN, G., SCHULTE, G. & R. WOLFF-STAUB (1999): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe der LÖBF 17: 37–56.

Zusammenfassung

Im Rahmen eines Vergleiches von Luftbildern von 1990 und 2013 wurden Baumzahl und Flächenausdehnung von Streuobstwiesen auf etwa 313 Quadratkilometern Fläche in vier Gemeinden im Rhein-Sieg-Kreis bei Bonn untersucht, einem der streuobstreichsten Kreise in NRW. Im Betrachtungszeitraum gingen die Bestände dramatisch um fast 50 Prozent zurück, was einem mittleren jährlichen Verlust von Obstbäumen von circa 2,4 Prozent entspricht. Der Rückgang war außerhalb von Naturschutzgebieten stärker als innerhalb. Als Hauptursachen wurden Überalterung der Bestände sowie fehlende Pflege und Nachpflanzung identifiziert. 149 zufällig ausgewählte Flächen wurden zudem vor Ort besucht und im Hinblick auf Obstartenverteilung und Pflegezustand beurteilt. Mangelnde Baumpflege (ca. 50 % der Flächen), Mistelbefall (ein Drittel) und Brachfallen (14 %) waren wesentliche Defizite. Ursachen und mögliche Maßnahmen für eine Trendumkehr werden diskutiert. Die Luftbilddauswertung erwies sich methodisch als gut geeignet, den Biotyp Streuobstwiese effizient auf großer Fläche zu erfassen.

Autoren

Corinna Dierichs
Klaus Weddeling
Biologische Station
im Rhein-Sieg-Kreis e. V.
Robert-Rösgen-Platz 1
53783 Eitorf
dierichs@biostation-rhein-sieg.de
weddelling@biostation-rhein-sieg.de

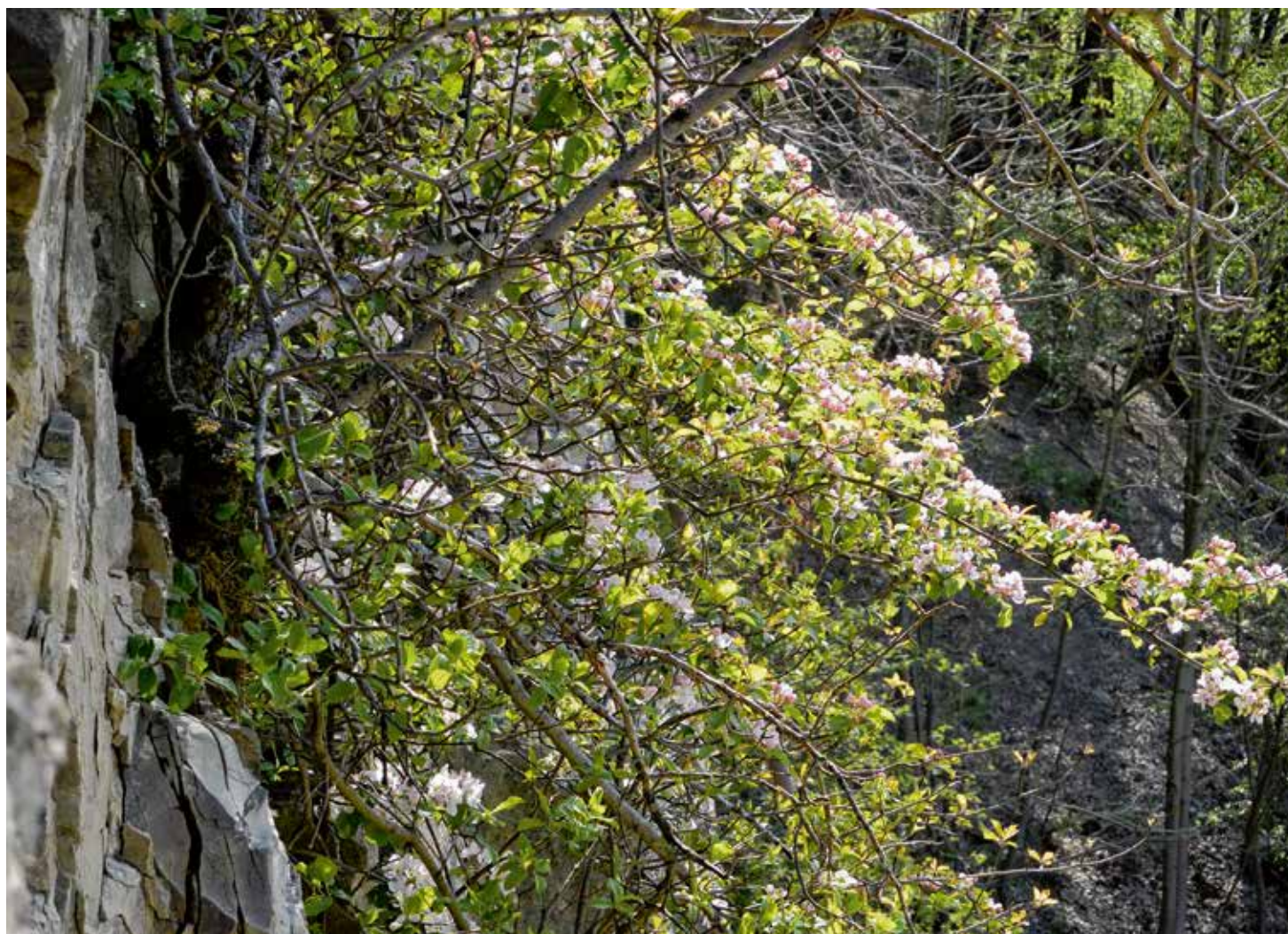


Abb. 1: Strauchartiger Wildapfel unterhalb des Niederwaldschlages am Rinnenberg im Extertal, Kreis Lippe

Foto: U. Hoffmann

Ulrike Hoffmann

Wildäpfel im Spannungsfeld menschlichen Wirtschaftens

Unsere Kulturlandschaft ist einem ständigen Wandel unterworfen und verändert sich aufgrund industrialisierter landwirtschaftlicher Intensivnutzung in rasantem Tempo. Dabei geraten die seit mehr als 7.000 Jahren in das wirtschaftliche Wirken des Menschen eingebundenen Wildäpfel zunehmend unter Existenzdruck. Ein Blick zurück in die Kulturlandschaftsgeschichte offenbart den engen Bezug der Wildäpfel zu historischen Wirtschaftsformen und zeigt mögliche Ursachen für das Ausbleiben der Naturverjüngung auf.

In den aktuellen Roten Listen (LANUV 2011) ist der Wild- oder Holzapfel (*Malus sylvestris*) bereits mit dem Status 3 als „gefährdet“ eingestuft. Derzeit verschärft sich die Bedrohungslage für den „Baum des Jahres 2013“ weiter.

Von den bundesweit erfassten autochthonen Wildapfelvorkommen gelten inzwischen 92 Prozent aufgrund von Isolation, Überalterung und mangelnder Naturver-

jüngung als bedroht oder absterbend (SCHULZE et al. 2013).

Besonders bedenklich erscheint, dass laut Wildapfelbericht der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung bereits 80 Prozent aller Wildapfelvorkommen in Deutschland nicht mehr in der Lage sind, in situ eigenen Nachwuchs zu generieren (SCHULZE et al. 2013). Die Erneuerung der verbliebenen Vorkommen

über Naturverjüngung scheint damit in weiten Teilen zusammenzubrechen trotz reichen Fruchtansatzes und genereller Keimfähigkeit der Samen. Der Beitrag, den das Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald mit seiner Forstgenbank seit Jahren zur Ex-situ-Erhaltung eines reichen Genpools unserer Wildäpfel im Land NRW leistet, hat daher eine hohe Bedeutung.

Dem Wildäpfelbericht kommt das Verdienst zu, den bundesweit fehlenden Jungwuchs thematisiert zu haben. Leider ist aus der Untersuchung nicht ersichtlich, ob Keimlinge oder Schösslinge miterfasst wurden. Der Bericht definiert Jungwuchs lediglich über die Wuchshöhe ($< 1,5$ m, < 3 m) und die Altersstruktur über die Stammquerschnitte (Durchmesser in 1,3 m Höhe von < 7 cm, 7–20 cm, > 20 cm). Da Wildäpfel an Extremstandorten auch strauchartig bleiben (Abb. 1), sind diese Kriterien für die Alterszuordnung nicht generell geeignet. Das bedeutet, dass die tatsächliche Überalterung der Bestände noch gravierender ist. Auch muss geklärt werden, ob es derzeit vor Ort zur Keimung der Samen kommt, bevor Wildverbiss als mögliche Ursache für fehlenden Jungwuchs angeführt wird. Im Kreis Lippe waren bisher weder Keimlinge noch Schösslinge nachzuweisen. Insofern stellen sich Fragen, die einer weiteren Klärung bedürfen.

Zur Ursachenanalyse für die ausbleibende Naturverjüngung besteht noch konkreter Forschungsbedarf, doch wird man bei diesem bundesweiten Phänomen wahrscheinlich nicht von monokausalen, sondern von komplexen Wirkungszusammenhängen ausgehen müssen. Die folgende Betrachtung der Wildäpfel im Wandel der Kulturlandschaft mag hierzu einen Diskussionsansatz bieten.

Wildäpfel in Nordrhein-Westfalen

Mit 104 erfassten Exemplaren sind Wildäpfel in Nordrhein-Westfalen im Ländervergleich recht selten. Typischerweise fin-



Abb. 2: Die grünlich-gelben Früchte des Wildapfels sind maximal 3,5 Zentimeter groß und durch „krönchenartig“ aufrecht stehende Kelchblätter, eine flache Stielgrube und einen dünnen Fruchtstiel gekennzeichnet
Foto: U. Hoffmann

den sich nur kleine Vorkommen mit einer geringen Individuenzahl (SCHULZE et al. 2013). Noch als unzureichend gilt die Datenlage für die Großlandschaften Niederrheinische Bucht und Weserbergland (LANUV 2011). Kartierungen werden erschwert durch den morphologisch vielfältigen Formenkreis zwischen wildapfelnahen Exemplaren (*Malus sylvestris*) und verwilderten Ausprägungen des hauptsächlich aus Zentralasien stammenden Kulturapfels (*Malus domestica*). Basierend auf genetischen

Untersuchungen, konnte für den Kreis Lippe (Weserbergland) im Rahmen der landesweiten Florenkartierung (LANUV 2013–2018) durch gezielte Suche seit dem Jahr 2014 (HOFFMANN 2017) mehr Klarheit gewonnen werden.

Von 13 alten „*Malus sylvestris*-agg.“-Daten der „Flora von Lippe“ (MEIER-BÖKE et al. 1978) konnte nur noch ein Wildapfelstandort bestätigt werden. Weite Teile des Kreises blieben trotz zielorientierter Suche fundleer. Allerdings fanden sich, konzentriert in drei Schwerpunktorkommen, 23 neu bestimmte Individuen. Hier scheint ein enger Bezug zu historischen Wirtschaftsformen zu bestehen: zum einen zu der bis in die 1960er-Jahre praktizierten Niederwaldwirtschaft im nordöstlichen Extertal (Abb. 3) und zum anderen zu der traditionellen Weidenutzung in der südlichen Napteaue bei Horn-Bad Meinberg. Die Vorkommen im Kreis Lippe sind insgesamt durch Überalterung, fehlende Naturverjüngung und vorangeschrittene Verinselung in ihrem Bestand gefährdet und bestätigen damit den bundesweiten Trend. Die Jahrtausende währende Koexistenz zwischen der einheimischen Art Wildapfel und dem von den Römern eingebrachten Kulturapfel verwischt aufgrund obligater Fremdbestäubung und wohl fehlender Kreuzungsbarrieren die Artunterschiede (COART et al. 2003). In Zeiten, als es für Wildäpfel noch ausreichend passende Bestäubungspartner gab, verlief dieser Prozess sicher langsamer. Damit drohen den

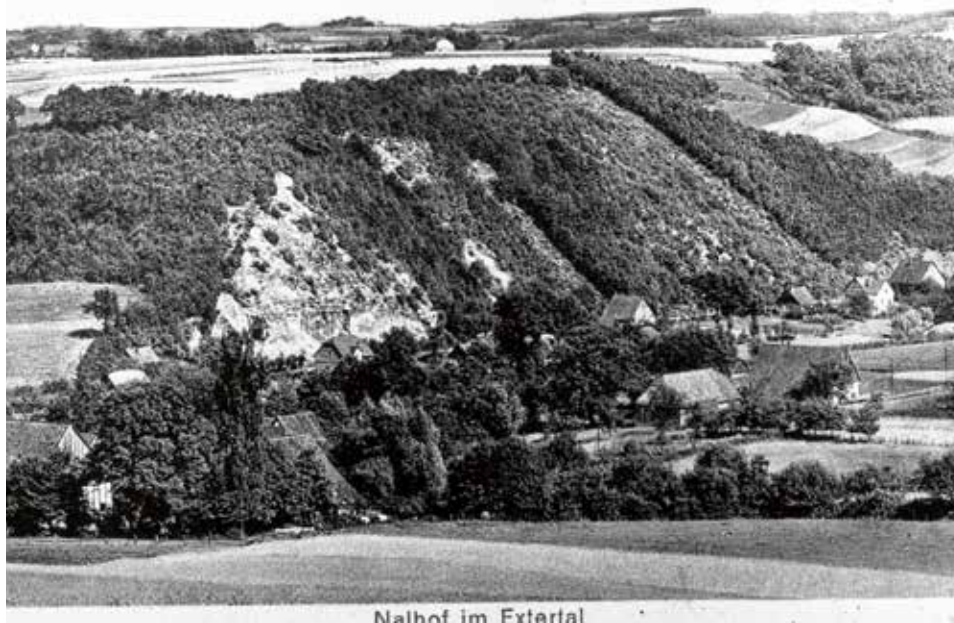


Abb. 3: Niederwaldnutzung um 1920 am Steckelnberg bei Nalhof, Extertal (Kreis Lippe)
Quelle: Archiv H. Böhm

verbliebenen Exemplaren die noch wildapfeltypische Toleranzbreite und die Vitalität verloren zu gehen.

Wildäpfel im Wandel der Kulturlandschaften

Der wirtschaftende Mensch hat über Tausende von Jahren für die Existenz und Arealerweiterung der Wildäpfel überaus förderlich gewirkt.

Als die ersten jungsteinzeitlichen Bauern Mitte des sechsten Jahrtausends vor Christus aus Kleinasien in Mitteleuropa einwanderten, ihre Landwirtschaft, erste domestizierte Nutztiere und Kulturpflanzen (MELLER 2015) einbrachten, lösten sie eine „kulturelle Revolution“ aus, die fundamentale Veränderungen der nacheiszeitlichen Naturlandschaft zur Folge hatte. Pollenanalytische Befunde legen nahe, dass sie in weiten Teilen Nordrhein-Westfalens auf Laubmischwälder unter der Dominanz von Linden trafen. Rodungen für wechselnde Siedlungen und Felder sorgten in zunehmendem Maß für eine Auflichtung der Wälder (Abb. 4) mit parallel laufender Umschichtung des Artenspektrums: Lichtbaumarten wie Eschen und Eichen erfuhren eine Förderung, Pflanzen der Waldmäntel und -säume bezeugen offene, parkähnliche Landschaftsbilder (GERLACH et al. 2015).

Es wurden vor allem Rinder als Nutztiere gehalten. Da man aus Grabungsbefunden weiß, dass in den Siedlungen keine Ställe existierten, und Pollenanalysen das Fehlen von Wiesen und Weiden belegen, ist davon



Abb. 4: Aus Befunden rekonstruierte neolithische Kulturlandschaft

Quelle: OTTEN 2015

auszugehen, dass die Viehherden das ganze Jahr über auf Rodungsflächen, waldfreien Arealen, aber auch in den umliegenden Wäldern weideten und über „Schneitelwirtschaft“ an Eschen (Gewinnung von getrocknetem „Laubheu“) mit Winterfutter versorgt wurden (LÜNING 2015). Insofern beschleunigte auch die Viehwirtschaft des Neolithikums die Auflichtung der Wälder.

Wildäpfel waren damals ein wertvolles Sammelgut. Apfelfragmente und -kerne gehören bei den Ausgrabungen zu den stetigsten Funden. Am Beginn der postglazialen Warmzeit des Atlantikums noch selten, nimmt der Anteil der *Maloideae* (Kernobstgewächse) in späteren Pollendiagrammen deutlich zu und wird in verschiedenen Untersuchungen mit dem kulturellen Wirken der Jungsteinzeit-Bauern in Verbindung gebracht (MOSKA-DEL HOYO 2016). Für die seit Ende der letzten Eiszeit (9.650 Jahre v. Chr.) in Mitteleuropa nachweisbaren Wildäpfel waren diese Veränderungen überaus positiv. Als licht- und wärmeliebende Art konnten sie die besonnten, freien Bodenflächen, Strauchinseln und Waldmäntel als Lebensraum erobern und erfuhren durch die Öffnung der Wälder eine ausgesprochene Arealerweiterung.

Anpassung an die Beweidung

Mit hoher Regenerationsfähigkeit, der Eigenart, zahlreiche Stockausschläge aus der Stammbasis hervorzubringen (Mehrstämmigkeit), und der Neigung, sich aus Wurzelschösslingen zu verjüngen, zeigen Wildäpfel eine signifikante Anpassung an

Wild- oder Viehverbiss. Wehrhafte, spitze Kurzsprosse können sich an der Stammbasis und den Wasserschossen bis in eine Höhe von zwei Metern ausbilden (WAGNER 2005) und vor dem „Äser“ der Tiere schützen (Abb. 5). SCHREIBER et al. (2009) dokumentierten im Langzeitversuch, wie Verbisswunden eine knapp ein Meter hohe Wildapfelpflanze zu verstärktem Wachstum anregten. Über Stockausschläge wurden neue Grundtriebe ausgebildet, und zahlreiche Wurzelschösslinge ließen das mit spitzen Kurzsprossen bewehrte Wildapfeldickicht schnell auf mehr als vier Meter Breite anwachsen. Obwohl Pferde weiterhin Astbereiche schälten, blieb das Zentrum nun von Schäden verschont und hatte eine Chance, über den Risikobereich hinaus zu wachsen.

Wildäpfel profitieren als Mastbäume entscheidend von der Hude. Die Früchte werden gern vom Vieh aufgenommen und Samenkerne über den Darm wieder ausgeschieden (Endozoochorie), dabei wirkt der Weg über den Verdauungstrakt keimfördernd. Da Viehherden sich bevorzugt an den Grenzlinien von Wald und Hecken aufhalten, den Boden durch Tritt öffnen und dort auch ihren Dung absetzen (POTT & HÜPPE 1991), finden die Samen inmitten des sich zersetzenden, nährstoffreichen Tierkotes (BUTENSCHÖN & BUTENSCHÖN 1998) an den lichten, warmen Säumen ihre optimalen Keimbedingungen. Im Bereich der Exkremente genießen Jungpflanzen einen zusätzlichen Schutz, da diese Zonen aufgrund möglicher Parasiten längere Zeit nicht beäst werden (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002).



Abb. 5: Wehrhafter, regenerationsfähiger Wildapfel Foto: U. Hoffmann

Erstaunlicherweise ist diese enge Anpassung an Beweidung bisher in ihrer Komplexität übersehen oder von den Autorinnen und Autoren nur in Einzelaspekten wahrgenommen worden. Die große Bedeutung, die Hudewirtschaft für die Vermehrung und die Verbreitung der Wildäpfel hat, wurde daher nicht entsprechend gewürdigt.

Vom Mittelalter bis in die frühe Neuzeit ließen ein hoher Holzbedarf und Raubbau über intensive Waldweide und Schneitelwirtschaft unterschiedlichste Degradations- und Regenerationsformen des Waldes entstehen. Die damalige Kulturlandschaft glich in weiten Teilen einer lichten und von hoher Dynamik geprägten Hude-landschaft (Abb. 6). Doch fanden Wildäpfel auch zu diesen Zeiten als weideangepasste Bäume und dank offener, lichter, wärmebegünstigter Bodenflächen zur Keimung gute Lebensbedingungen vor (KUNZ 2017).

Die Neuzeit brachte mit der Auflösung gemeinschaftlicher Waldhude ab Mitte des 18. Jahrhunderts, der Einführung von Schutzgesetzen, gezielten Aufforstungen und der Begründung der modernen Forstwirtschaft eine Wiederbewaldung der Kulturlandschaft (POTT & HÜPPE 1991). Über verstärkten Einsatz von Kunstdünger erlebte auch der Ackerbau zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine Intensivierung. Lange praktizierte Rotationsformen wie die Dreifelderwirtschaft oder die Feld-Wald-Wechselwirtschaft wurden aufgegeben, und die Nachbeweidung von Äckern, Brachen, Triften und Wald entfiel. Hatte das Vieh bisher über Samentransport diese



Abb. 6: Relikt einer Hudelandschaft mit Weißdorn bei Fredelsloh im Solling. Heutzutage ist die Grasnarbe geschlossen und verfilzt.
Foto: U. Hoffmann

unterschiedlichen Landnutzungsformen miteinander verbunden und zu großem Artenreichtum beigetragen (POSCHLOD 2015), so bedeutete diese Entkoppelung für die in ihrer Ausbreitungsstrategie eng an Beweidung angepassten Wildäpfel einen ersten großen Einschnitt.

Seitdem hat sich das Landschaftsbild grundlegend gewandelt. Wo früher halb-offene Weidelandschaften mit enger Verzahnung zu lockeren Gehölzbeständen, lichten, warmen Säumen, Offenland und

kleinteiliger Feldflur vorherrschten, grenzen in unserer modernen Kulturlandschaft inzwischen weite Ackerschläge mit dichter Einsaat oft unvermittelt an geschlossene, dunkle Hochwälder. Grenzlinien verschärfen sich, mosaikartige Landschaftsstrukturen gehen verloren und weichen großer Einheitlichkeit.

Die intensive Düngung der Felder, damit ein hoher Nährstoffeintrag über die Atmosphäre wie auch der Klimawandel, der von 1951 bis 2015 zu einer Verlängerung der Vegetationsperiode um 15 Tage geführt hat (LANUV 2016), beschleunigen Sukzessionsprozesse und erhöhen den Deckungsgrad der Vegetation. Verschattung und Konkurrenzdruck nehmen damit deutlich zu. Hingegen wurden störintensive, traditionelle Landnutzungsformen wie Wald-Hude, Mittel- und Niederwaldwirtschaft (Abb. 3), Triftbeweidung, aber auch der Unterhalt kleiner Steinbrüche oder Mergelkuhlen aus Gründen mangelnder Rentabilität und Effizienz aufgegeben.

So diagnostiziert KUNZ (2017) das vielerorts flächendeckende Verschwinden dynamischer Offenbiotope, insbesondere in den letzten 60 Jahren. Es ist generell ein Verlust schütterer Sand- und Erdflächen inmitten von Wiesen, Weiden und Feldern zu beklagen. Stallhaltung des Viehs lässt ehemalige Weiden verbrachen oder verwandelt sie über Intensivdüngung in hochgrasige Produktionsstätten für Silage-Futter. Wiederbewaldung ehemals offener Hangkanten und beweideter Bergrücken (Abb. 7), dicht geschlossene dunkle Hochwälder, fehlende Waldmäntel und Saumbiotopie als fließende Übergänge zu umliegenden Flächen neh-



Abb. 7: Wie viele andere Aussichtspunkte hat der historische Wartturm seinen Rundumblick verloren (Hurn, Kreis Lippe)
Foto: U. Hoffmann



Abb. 8: Bedrängter Wildapfel (nahe Hohenhausen, Kreis Lippe)

Foto: U. Hoffmann

men den konkurrenzschwachen licht- und wärmebedürftigen Wildäpfeln geeigneten Lebensraum und kennzeichnen ihre derzeitige Bedrohungslage (Abb. 8).

Besonders gravierend für den Erhalt und den Fortpflanzungserfolg wärmeliebender Pflanzen- und Tierarten wirkt sich der Verlust an Öd- und Unland aus (FARTMANN 2016, KUNZ 2017). Zwar führt der Klimawandel zu messbar höheren Jahresmitteltemperaturen, er täuscht jedoch darüber hinweg, dass sich das Mikroklima am Boden aufgrund höherer Vegetationsdeckung deutlich abgekühlt hat. Wildäpfel, die frühe Initialphasen mit hohem Strahlungs-genuß, sich schnell erwärmende offene Böden und ein konkurrenzarmes Umfeld für die Keimung und die Jugendphase benötigen (ELLENBERG & LEUSCHNER 2010), sind zur Bestandserneuerung auf dynamische Offenbiotope angewiesen. Von den vielfältigen Störeingriffen jungsteinzeitlicher, historischer und traditioneller Landnutzung konnten sie daher lange profitieren, geraten in heutiger Kulturlandschaft mit ihrem hohen Vegetationsschluss jedoch zunehmend unter Existenzdruck.

Schutzmaßnahmen

Betrachtet man die mehr als 7.000 Jahre währende enge Beziehung der Wildäpfel zum wirtschaftenden Menschen, so erscheinen uns die Wildäpfel heute als Kulturrelikt aus Zeiten, in denen die Landnutzung über die Vernetzung von Lebensräumen und vielfältigste Störstellen noch zu einem reichen Mosaik unterschiedlichster Habitate und großer Artenvielfalt beigetragen hat. Die Bedrohungslage der Wildäpfel steht beispielhaft für den Verlust dynamischer, licht- und wärmebegünstigter Lebensräume in unserer heutigen Kulturlandschaft. Obgleich ältere Bäume eine hohe Zähigkeit beweisen und lange Zeit Bedrängung und Beschattung ertragen (Abb. 8), gilt dies nicht für Keimlinge und Jungpflanzen (ELLENBERG & LEUSCHNER 2010). Die Fortpflanzungsstrategie der Wildäpfel ist auf offene, dynamische Habitate ausgelegt, eine Förderung und Erhaltung dynamischer Prozesse an ihren derzeitigen Reliktstandorten ist daher angezeigt. Die Neubelebung traditioneller, historischer Landnutzungsformen im Naturschutz und zusätzliche gezielte Störeingriffe könnten folglich ein erfolgversprechender Weg sein, die verloren gegangene Naturverjüngung vor Ort wieder in Gang zu bringen. Dabei sollte regional die Bewirtschaftungsart gewählt werden, die ehemals in förderlicher Beziehung zu dem jeweiligen Wildapfelvorkommen stand. Über eine Wiederaufnahme der im Extertal bis in die 1960er-Jahre praktizierten Niederwaldwirtschaft versucht die Biolo-

gische Station Lippe, neben der Förderung der Elsbeere auch für das Wildapfelvorkommen am Rinnenberg eine Verbesserung des Habitatangebotes zu erreichen (FÜLLER et al. 2008).

Zur Nachahmung oder Variation mag auch ein spezielles Weidemanagement anregen, das von dem Autorenteam BUTTENSCHÖN & BUTTENSCHÖN (1998) auf Grundlage von Felduntersuchungen in Dänemark vertreten wird. Sie konnten nachweisen, dass 98 Prozent aller Wildapfelsamen im Viehdung auf der Fläche verteilt worden waren, und plädieren dafür, Rinder oder Pferde mit Wildapfel Früchten zu füttern und sie dann auf den gewünschten Flächen ihren Kot absetzen zu lassen. Um die Überlebensrate in den einzelnen Altersklassen der Apfelpopulation zu erhöhen, wäre die Beweidung in den Folgejahren zu reduzieren oder auszusetzen. Damit nähert man sich Beweidungsformen früherer Zeiten an, die eher von ziehenden Herden als von Viehhaltung auf eng umzäunten Standweiden geprägt waren. Über ein begleitendes Störregime, das Rohböden schafft und Verfilzung entgegenwirkt, lassen sich die Keimbedingungen verbessern.

Generell sollte Störeingriffen, auch unregelmäßigen, zum Schutz und zur Förderung licht- und wärmebedürftiger Arten mehr Bedeutung beigemessen werden, um über wiederholte Initiierung von Sukzessionsprozessen ein reiches Mosaik unterschiedlichster Lebensräume gestalten zu können (FARTMANN 2016, KUNZ 2017). Es sind insbesondere die Arten der Initialstadien, die unsere Roten Listen vermehrt füllen.

Der romantisch verklärte Ruf nach „Wildnis“ und „unberührter Natur“ kann nicht die Lösung für Probleme des Artenschutzes sein (DIERSEN 2002). Wir verdanken unsere ehemalige/gefährdete Vielfalt in Mitteleuropa nicht allein den naturräumlichen Gegebenheiten, sondern sie ist in wesentlichen Teilen ein Ergebnis Jahrtausende währender kultureller Veränderungen durch den wirtschaftenden Menschen (KUNZ 2017, POSCHLOD 2015). Unsere Kulturlandschaft ist unser Kulturgut, und es gilt, sie auch im Sinne des Artenschutzes und der Lebensraumvielfalt weiterzugestalten und fortzuentwickeln. Der Wandel wird weitergehen.

Literatur (Auswahl)

Die vollständige Literaturliste steht zum Download bereit unter:

www.lanuv.nrw.de/naturinnrw-h2-18

BUTTENSCHÖN, R. M. & J. BUTTENSCHÖN (1998): Population dynamics of *Malus sylvestris* stands in grazed and ungrazed, semi natural grasslands and fragmented woodlands in Mols Bjerge, Denmark. *Annales Botanici Fennici* 35/1998: 233–246.

KUNZ, W. (2017): Artenschutz durch Habitatmanagement. Weinheim.

POSCHLOD, P. (2015): Geschichte der Kulturlandschaft. Stuttgart.

SCHULZE, T., SCHRÖDER, J. & R. KÄTZEL (2013): Endbericht zum Projekt „Erfassung und Dokumentation genetischer Ressourcen seltener und gefährdeter Baumarten in Deutschland“. Teil 2: Wild-Apfel (*Malus sylvestris*) und Wild-Birne (*Pyrus pyras-ter*), Berichtsteil Wild-Apfel. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (Hrsg.).

WAGNER, I. (2005): *Malus sylvestris*. In: ROLOFF, A., WIESGERBER, H., LANG, U. & B. B. STIMM (Hrsg.) (2005), begründet von SCHUTT, P. (1994): Enzyklopädie der Holzgewächse. Handbuch und Atlas der Dendrologie. 42. Erg.-Lfg. 12/05.

Zusammenfassung

Über Tausende von Jahren hat der wirtschaftende Mensch in besonderem Maße zur Förderung der Wildäpfel (*Malus sylvestris*) beigetragen. Dabei konnte die Art von der Öffnung der Wälder und von dynamischen historischen Landnutzungsformen entscheidend profitieren. Ihre bisher unerkannte komplexe Anpassung an Beweidung erweist sich gerade in Bezug auf Fortpflanzung und Verbreitung als bedeutsam. In heutiger Zeit müssen 92 Prozent aller in Deutschland erfassten Wildapfelbestände aufgrund von Verinselung, Überalterung und fehlender Naturverjüngung als bedroht oder absterbend gelten. Die Ursachen dieses noch unerforschten bundesweiten Phänomens sind sicher komplex, doch darf ein Zusammenhang mit unserer heutigen Kulturlandschaft und Einflüssen des Klimawandels angenommen werden. Nicht berücksichtigt wurde bisher, dass Keimlinge und Jungwuchs der Wildäpfel in besonderem Maße licht- und wärmebedürftig sind und daher – anders als adulte Bäume – auf frühe Initialstadien mit geringem Konkurrenzdruck angewiesen sind. Im Wildapfelschutz scheint eine Orientierung hin zu mehr Dynamik in geeigneten Habitaten notwendig zu sein. Dazu sollten ehemals fördernde Faktoren wie gezielte Störungen, traditionelle Beweidungs- und dynamische Waldbewirtschaftungsformen regional angepasst wiederbelebt werden.

Autorin

Ulrike Hoffmann
Professor-Schacht-Str. 2
32657 Lemgo
mahpa@web.de

Aktuelle Vorschriften zur Artenschutzprüfung in NRW

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und die Vogelschutz-Richtlinie gehören zu den wichtigsten Beiträgen der Europäischen Union zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Mit den beiden Richtlinien hat die EU neben dem Schutzgebietssystem NATURA 2000 ein eigenständiges, strenges Artenschutzsystem eingeführt. Für die Durchführung der Artenschutzprüfung bei planungs- und zulassungsbedürftigen Vorhaben besteht der Bedarf nach methodischen Vorgaben durch die Naturschutzbehörden (STOROST 2015). Das Land Nordrhein-Westfalen hat in den vergangenen Jahren mehrere Vorschriften zur Artenschutzprüfung entwickelt, die Antragstellenden und Behörden als Hilfestellung dienen und einen Beitrag zur Vereinfachung und Beschleunigung von Verfahren leisten sollen.

Mit der Verwaltungsvorschrift „VV-Artenschutz“ werden in Nordrhein-Westfalen die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 f Bundesnaturschutzgesetz für Planungs- und Zulassungsverfahren behördenverbindlich

umgesetzt. Nach der Erstfassung der VV-Artenschutz im Jahr 2010 wurde die Vorschrift 2016 fortgeschrieben und vom Umweltministerium NRW per Runderlass vom 06.06.2016 eingeführt (MKULNV 2016). Die VV-Artenschutz gründet sich

unter anderem auf einen Leitfaden der EU-Kommission zum strengen Artenschutz (EU-KOMMISSION 2007) sowie auf entsprechende Auslegungshilfen der Länderearbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA 2009).



Abb. 1: Wenn Vorkommen der Zauneidechse von einem planungs- und zulassungspflichtigen Vorhaben betroffen sind, muss eine Artenschutzprüfung durchgeführt werden
Foto: MULNV/P. Schütz

Grundlage für Artenschutzprüfungen

Für den Ablauf der Artenschutzprüfung (ASP) gibt die VV-Artenschutz ein dreistufiges Prüfverfahren vor (Abb. 2). Im Rahmen einer Vorprüfung (ASP-Stufe I) ist auf der Grundlage vorhandener Daten festzustellen, ob überhaupt die Möglichkeit besteht, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (Schädigungs- und Störungsverbote) infolge der Umsetzung des Plans/Vorhabens ausgelöst werden. Die „vertiefende Prüfung“ (ASP-Stufe II) erfolgt vor dem Hintergrund eines gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmenkonzeptes (Vermeidung, vorgezogener Ausgleich, Risikomanagement) im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung.

Sofern trotz Maßnahmen gegen ein Zugriffsverbot verstoßen wird, wäre ein Ausnahmeverfahren (ASP-Stufe III) durchzuführen, bei dem sich das Vorhaben nur dann als zulässig erweist, wenn alle drei Ausnahmegründe erfüllt sind. In der nordrhein-westfälischen Verwaltungspraxis hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass das Ausnahmeverfahren für den Antragsteller mit hohen rechtlichen und fachlichen Hürden verbunden ist. Insofern verwundert es nicht, dass seit Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen insgesamt weniger als zehn Ausnahmeverfahren angestrengt wurden.

Zur Vereinfachung und Beschleunigung der Artenschutzprüfung gibt die VV-Artenschutz das standardisierte „Protokoll einer Artenschutzprüfung“ vor, das bezüglich Ablauf und Inhalt alle rechtlich erforderlichen Prüfschritte beinhaltet. Ein aktuelles Musterprotokoll steht im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ zum Download zur Verfügung (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/>

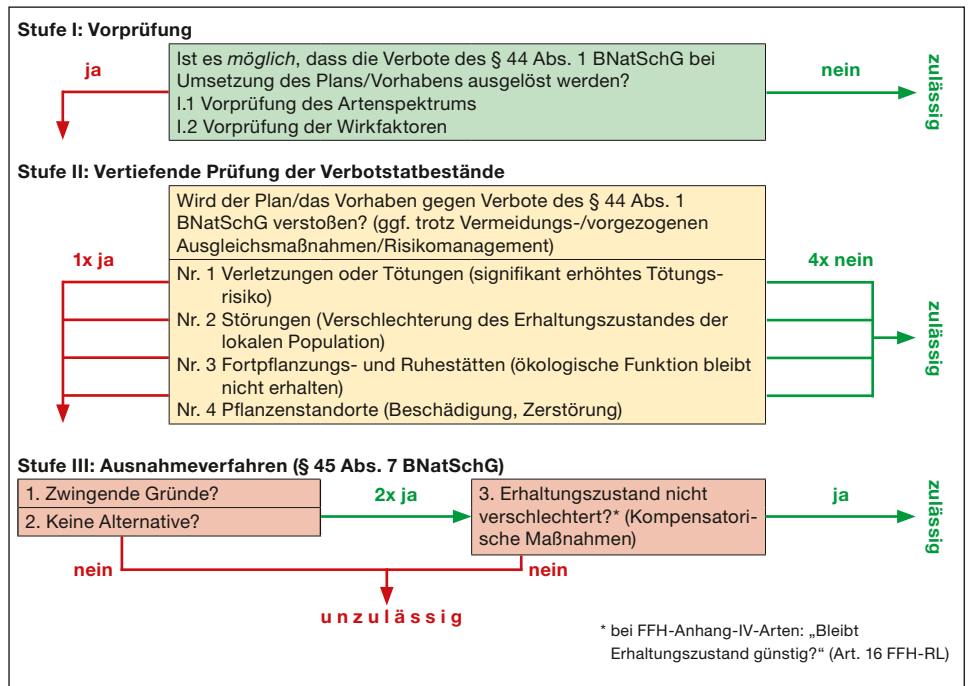


Abb. 2: Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung

downloads, dort unter „3. Material zur Artenschutzprüfung in NRW“).

Konzept der planungsrelevanten Arten

Das Prüfgeschehen einer Artenschutzprüfung bleibt aufgrund der rechtlichen Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten beschränkt. Grundlegende Probleme für die Planungspraxis ergeben sich hinsichtlich unsteter Artvorkommen (Irrgäste oder sporadische Zuwanderer), die planerisch nicht sinnvoll bewältigt werden können. Ferner gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei den Vögeln auch für zahlreiche „Allerweltsarten“ wie Amsel und Buchfink. Vor diesem

Hintergrund hat das LANUV auf der Grundlage einheitlicher Kriterien (KIEL 2005) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Die entsprechende Konzeption der VV-Artenschutz wurde vom Bundesverwaltungsgericht unlängst gebilligt (Bick 2016, BVerwG-Beschluss vom 08.03.2018, 9 B 25.17). Aufgrund der „taxonomischen Schieflage“ der gesetzlichen Schutzkategorien zugunsten der Wirbeltiere verteilen sich die aktuell 189 planungsrelevanten Arten ungleichmäßig über die verschiedenen Artengruppen (Abb. 4). Den mit Abstand größten Anteil nehmen mit 133 Arten die Vögel ein. Durch die Aktualisierung der Roten Liste



Abb. 3: Nach Aufnahme in die neue Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten NRW gehört nun auch der Star zu den planungsrelevanten Arten Foto: M. Woike

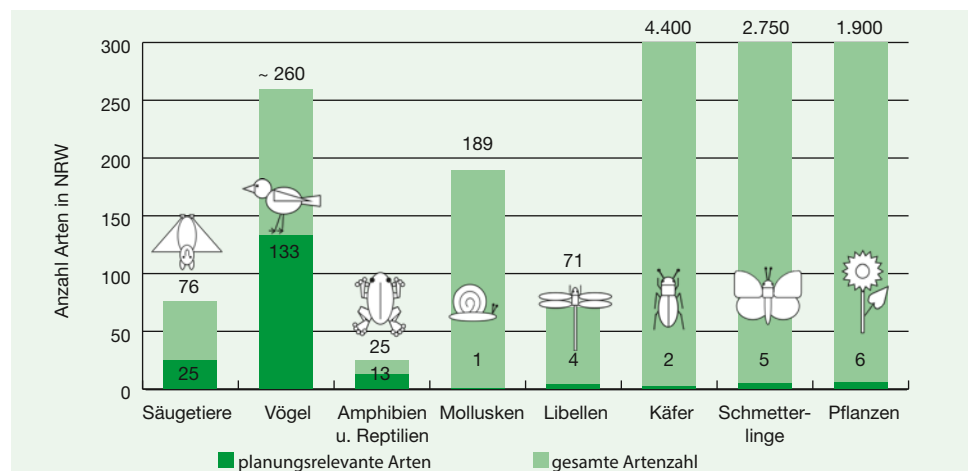


Abb. 4: Verteilung der 189 planungsrelevanten Arten auf Artengruppen im Vergleich zur gesamten Artenzahl in Nordrhein-Westfalen

der Brutvögel Nordrhein-Westfalens (NWO & LANUV 2017) sind als „neue“ planungsrelevante Arten unter anderem die Arten Girlitz, Star und Bluthänfling hinzugekommen. Eine tagesaktuelle Liste der planungsrelevanten Arten findet sich im Downloadbereich des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“.

Alle *nicht* planungsrelevanten Arten müssen bei einer Artenschutzprüfung grundsätzlich nicht vertiefend betrachtet werden – sie sind aufgrund ihres Schutzstatus zumindest aber pauschal zu berücksichtigen. Hierfür ist in dem oben genannten Prüfprotokoll zur Artenschutzprüfung im „Protokollblatt A“ ein gesondertes Bearbeitungsfeld vorgesehen. Sofern ausnahmsweise die Möglichkeit besteht, dass die Zugriffsverbote bei einer nicht planungsrelevanten Art erfüllt werden, wäre dies im Planungs- oder Zulassungsverfahren zu klären: beispielsweise bei Arten, die gemäß der Roten Liste NRW im entsprechenden Naturraum bedroht sind, oder bei bedeutenden lokalen Populationen mit nennenswerten Beständen im Bereich des Plans/Vorhabens.

Methodenstandards zur Bestandserfassung

Nach der gefestigten Rechtsprechung setzt die Prüfung der Artenschutzbelange eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme voraus. Erforderlich sind Daten, denen sich die Häufigkeit und Verteilung der Arten sowie deren Lebensstätten in Bezug auf das Vorhabengebiet entnehmen lassen. Je bedeutender ein Artvorkommen ist und je gravierender die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind, umso größer kann der Untersuchungsaufwand ausfallen. Nur in Kenntnis dieser Fakten kann beurteilt werden, ob die artenschutzrechtlichen Verbote bei einer Art erfüllt sind. Die Erfassungsmethoden unterliegen dabei dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz.

In diesem Zusammenhang hat das Umweltministerium NRW den Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen“ erarbeitet (MKULNV 2017), der mit Runderlass vom 09.03.2017 eingeführt wurde. Mit dem Methodenhandbuch werden erstmals für Nordrhein-Westfalen methodische Standards für die Datenerhebungen und Bestandserfassungen im Zuge der Artenschutzprüfung festgelegt unter Berücksichtigung anderer vorhandener Regelwerke (z. B. ALBRECHT et al. 2014, SÜDBECK et al. 2005).

Die Vorprüfung (ASP-Stufe I) wird in die beiden Arbeitsschritte „I.1 Vorprüfung des Artenspektrums“ und „I.2 Vorprüfung der Wirkfaktoren“ untergliedert



Abb. 5: Artenschutzprüfungen lassen sich nur auf der Grundlage einer ausreichenden Ermittlung und Bestandsaufnahme rechtssicher durchführen Foto: F. Grawe

(Abb. 2). Die zu betrachtenden Arten sind zunächst über eine Datenabfrage (Mess-tischblatt-Quadranten-Abfrage im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“, Fundort-Abfrage in @LINFOS, Expertenbefragung) sowie mittels einer Potenzial-Analyse der Lebensraumstruktur im Untersuchungsgebiet (Auswertung Karten/Luftbilder, ggf. Ortsbegehung) zu ermitteln. Anschließend ist festzustellen, ob und bei welchen Arten durch die spezifischen Wirkungen des Vorhabens ein Zugriffsverbot ausgelöst werden könnte. Das Ergebnis der Vorprüfung ist in den Plan- oder Antragsunterlagen in geeigneter Weise zu dokumentieren. Hierzu findet sich im Methodenhandbuch (Anhang 9) eine Mustertabelle, in der sich die Arbeitsschritte und Prüfergebnisse für Dritte nachvollziehbar aufbereiten lassen.

Für die im Zuge der vertiefenden Prüfung (ASP-Stufe II) gegebenenfalls durchzuführenden speziellen Artkartierungen werden im Methodenhandbuch die wesentlichen Anforderungen beschrieben. In den Anhängen 2 bis 6 sind die Kartiermethoden, die notwendige Anzahl an Begehungen sowie geeignete Kartiertermine/-zeiträume artspezifisch in Steckbriefen und Übersichtstabellen aufbereitet.

Bei den Brutvögeln kommt als Standardmethode vor allem die Revierkartierung zum Einsatz. Diesbezüglich wurden die bundesweit etablierten „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von SÜDBECK et al. (2005) weitgehend übernommen und, wo erforderlich, aufgrund des zwischenzeitlich erreichten wissenschaftlichen Standes hinsichtlich der Verhältnisse in Nordrhein-Westfalen fortgeschrieben. Bei den Fledermäusen hängt die Erfassungsmethodik davon ab, welche Teillebensräume oder Funktionen einer Art vom Vorhaben betroffen sind. Insofern kommt bei den Fledermäusen je nach Fragestellung ein Methodenmix zum Einsatz: beispielsweise akustische Detektor-Erfassungen von

Flugrouten oder Jagdhabitaten, Ausflugszählungen an Gebäudequartieren, lichtschrangen-gesteuerte Fotofallenuntersuchungen an Winterquartieren sowie Netzfänge und gegebenenfalls Aktionsraumtelemetrie im Bereich essenzieller Jagdhabitate.

Standardisierte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren (ASP-Stufe II) besteht für den Vorhabenträger die Möglichkeit, „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ vorzusehen. Mithilfe dieser Maßnahmen lässt sich gegebenenfalls das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbote erfolgreich abwenden. Es kommen jedoch nur solche Maßnahmen infrage, die eng auf die ökologischen Erfordernisse der betreffenden Art abgestimmt sind. Die Maßnahmen müssen auf geeigneten Standorten durchgeführt werden und in einem räumlichen Zusammenhang zur betroffenen Lebensstätte stehen. In Nordrhein-Westfalen entspricht dies im Regelfall dem Gebiet der betroffenen „lokalen Population“ der Art.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen alle relevanten Funktions- und Flächenverluste in qualitativer und quantitativer Hinsicht ausgleichen. Insofern kommen grundsätzlich die Verbesserung oder die Vergrößerung bestehender Lebensstätten sowie auch die Anlage neuer Lebensstätten infrage. Da vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen der ununterbrochenen Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen sollen, müssen sie bereits zum Eingriffszeitpunkt wirksam sein und für die Dauer der Vorhabenwirkungen durchgehend wirksam bleiben. Das Wort „vorgezogen“ macht deutlich, dass in der Regel ein entsprechender zeitlicher Vorlauf zum Eingriff vorzusehen ist.

In diesem Kontext hat das Umweltministerium NRW den Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ erarbeitet (MKULNV 2013), der mit Runderlass vom 02.07.2013 eingeführt wurde. In dem Leitfaden sind für 102 planungsrelevante Arten Artensteckbriefe aufbereitet, die jeweils umfangreiche Ausführungen zur artspezifischen Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population sowie der artspezifischen Habitatanforderungen beinhalten. Kern des Leitfadens sind 319 detailliert ausgearbeitete Maßnahmentypen, unter anderem mit Angaben zu Standort, Qualität und Menge, Notwendigkeit wiederkehrender Maßnahmen sowie zur zeitlichen Dauer bis zur Wirksamkeit. Jede Maßnahme wird auf der Grundlage einer Experteneinschätzung hinsichtlich ihrer Eignung als vorgezogene

Ausgleichsmaßnahme bewertet inklusive einer Angabe zur Prognosesicherheit. Im Ergebnis weisen von den 319 Maßnahmentypen insgesamt 238 eine mindestens „hohe“ Eignung auf, was einem Anteil von etwa 75 Prozent entspricht (Abb. 7). Gleichzeitig gibt es für 95 der 102 bearbeiteten Arten mindestens eine Maßnahme mit einer „hohen“ Eignung. Unter Einhaltung der im Leitfaden genannten Rahmenbedingungen kann bei der Übertragung dieser Maßnahmentypen in konkrete Maßnahmenkonzepte für den Einzelfall dann unter Umständen auf ein ergänzendes Risikomanagement und ein spezielles Monitoring der Maßnahmen verzichtet werden. Der Maßnahmenkatalog ist als eine „offene Liste“ zu verstehen. Im Einzelfall können weitere, im Leitfaden nicht aufgeführte Maßnahmen in Betracht kommen, sofern sie die fachlichen Anforderungen an die Wirksamkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erfüllen.

Methodenstandards zum Monitoring

Im Zusammenhang mit der Maßnahmenkonzeption ist gegebenenfalls ein Risikomanagement vorzusehen, wenn Prognoseunsicherheiten über die Eignung oder die Wirksamkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (in ASP-Stufe II) oder der kompensatorischen Maßnahmen (in ASP-Stufe III) bestehen. Dies gilt beispielsweise für Maßnahmen oder Arten, die nicht im oben genannten NRW-Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) bearbeitet wurden, oder für solche Maßnahmen, denen im Leitfaden keine hohe Prognosesicherheit attestiert wird.

Ein Monitoring dient der systematischen Überwachung von Vorgängen und Prozessen. Die Überwachung gestattet es, bei einem unerwünschten Verlauf steuernd ein-

greifen zu können (z.B. wenn bestimmte Schwellenwerte unter- oder überschritten werden). Auf die Anforderungen einer Artenschutzprüfung übertragen lässt sich das Monitoring als ein Instrument des Risikomanagements verstehen, mit dem die Wirksamkeit des Maßnahmenkonzeptes überwacht wird. Fehlentwicklungen werden gegebenenfalls durch geeignete Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen begegnet. Das oben genannte „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2017) beschreibt in diesem Kontext die rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen für das Monitoring vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Im Verlauf eines Monitorings sind vom Vorhabenträger bis zu drei Nachweise zur Bestätigung der Wirksamkeit des Maßnahmenkonzeptes zu erbringen: Die Maßnahmen müssen grundsätzlich geeignet sein (Eignungsnachweis). Ferner muss nach Fertigstellung der Maßnahmen festgestellt werden, dass die Lebensraumfunktion erfüllt ist und die betroffene Art die Lebensstätte angenommen hat oder zeitnah besiedeln wird (Funktionsnachweis). In schwierigen beziehungsweise unsicheren Fällen muss außerdem bestätigt werden, dass sich der Erfüllungsgrad der ökologischen Funktion auf dem beabsichtigten Zielniveau stabil bewegt (Stabilitätsnachweis). Das Monitoring ist beendet, sofern die zuvor festgelegten Zielzustände oder Zielwerte mindestens zweimal erreicht sind. Gegebenenfalls müssen ergänzende Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen durchgeführt werden.

Besondere Vorhabentypen

Speziell für das Thema Windenergienutzung werden die artenschutzrechtlichen Aspekte im NRW-Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV

2017) aufbereitet, der mit Runderlass vom 10.11.2017 eingeführt wurde. Darin werden zum einen die in Nordrhein-Westfalen gegenüber dem Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) empfindlichen Vogel- und Fledermausarten abschließend aufgeführt. Der Katalog dieser „WEA-empfindlichen Arten“ wurde gegenüber der ersten Fassung des Leitfadens aus dem Jahr 2013 um die Brutvogelarten Fischadler, Seeadler, Waldschnepfe und Wespenbussard sowie um die Rastvogelarten Kurzschnabelgans und Zwerggans erweitert. Gestrichen wurden hingegen die Brutvogelarten Kormoran und Wachtel. Darüber hinaus finden sich in dem Leitfaden wichtige Hinweise zur Auslegung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote im Zusammenhang mit Windenergieanlagen sowie methodische Vorgaben zur Sachverhaltsermittlung und Bestandserfassung. Zur Konfliktminderung werden beispielsweise für die Fledermäuse entsprechende Abschaltalgorithmen sowie für Vogelarten artspezifische vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur passiven Umsiedlung durch Habitatoptimierung oder -neuanlage abseits der Anlagen vorgeschlagen.

Für die Artenschutzprüfung in der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren nach der Landesbauordnung gilt die Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (MWEBWV & MKULNV 2010), die vom Bauministerium NRW mit Runderlass vom 14.01.2011 eingeführt wurde. In der Handlungsempfehlung wird zum einen dargelegt, wie der kommunale Plangeber die Artenschutzprüfung in der Flächennutzungsplanung und der verbindlichen Bauleitplanung umzusetzen hat. Für das Konzept der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden wichtige Hinweise zur Festsetzung im Bebauungsplan, zu Möglichkeiten vertraglicher Vereinbarungen sowie zur Refinanzierung gegeben. Zum anderen wird bezüglich der



Abb. 6: Die Anlage von Kleingewässern eignet sich für viele Amphibienarten als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Foto: B. Stemmer

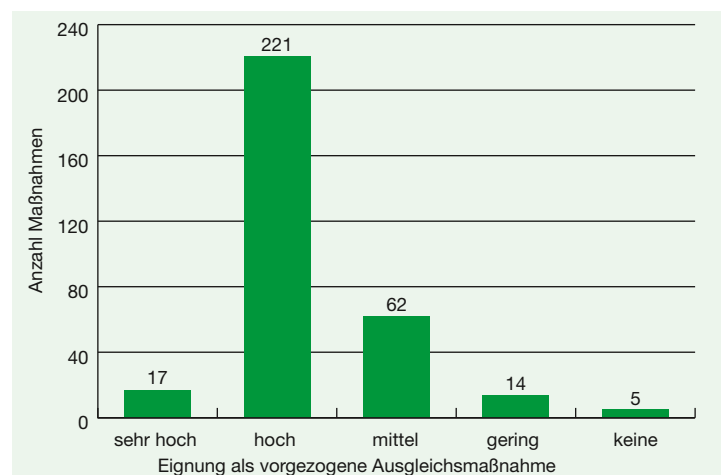


Abb. 7: Eignungsbewertung der 319 Maßnahmentypen aus dem NRW-Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“



Abb. 8: Für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen gibt es seit Ende 2017 neue methodische Standards Foto: B. Stemmer

Baugenehmigungsverfahren festgelegt, in welchen Fällen und auf welche Weise die zuständige Bauaufsichtsbehörde bei der Durchführung der Artenschutzprüfung die untere Naturschutzbehörde beteiligt.

Hinsichtlich der Forstwirtschaft hat das Umweltministerium NRW den speziellen Leitfaden „Artenschutz bei forstrechtlichen Genehmigungs- und Anzeigeverfahren“ (MKULNV 2010) mit Erlass vom 02.09.2010 als Dienstanweisung des Landesbetriebs Wald und Holz NRW eingeführt. Neben technischen Fragen der Zusammenarbeit zwischen Forst- und Naturschutzverwaltung wird in dem Leitfaden geklärt, in welchen Bagatellfällen regelmäßig keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten sind.

Literatur

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Schlussbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

BICK, U. (2016): Die Rechtsprechung des BVerwG zum Artenschutzrecht. Natur und Recht 38: 73–78.

EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 12–17.

LANA, LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

MKULNV, MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Leitfaden „Artenschutz bei forstrechtlichen Genehmigungs- und Anzeigeverfahren“ – Düsseldorf.

MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen, in der Fassung vom 05.02.2013 – Düsseldorf.

MKULNV (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Runderlass des MKULNV vom 06.06.2016 – Düsseldorf.

MKULNV (2017): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“, in der Fassung vom 09.03.2017 – Düsseldorf.

MULNV, MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2017): Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“, in der Fassung vom 10.11.2017, 1. Änderung – Düsseldorf.

MWEBWV, MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR

NRW, & MKULNV, MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des MWEBWV und MKULNV vom 22.12.2010 – Düsseldorf.

NWO, NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT, & LANUV, LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52 (2016): 1–66.

STOROST, U. (2015): Erforderlichkeit von Fachkonventionen für die arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung aus verwaltungsrichterlicher Sicht. Umwelt- und Planungsrecht 2015 (2): 47–49.

SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands – Radolfzell.

Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der Artenschutzprüfung (ASP) für Vorhaben besteht ein großer Bedarf nach standardisierten Methoden für die Planungs- und Genehmigungspraxis. Hierzu hat das Land Nordrhein-Westfalen in den zurückliegenden Jahren neben der Verwaltungsvorschrift VV-Artenschutz mehrere Leitfäden erarbeitet, die zu einer rechtssicheren Planung und Genehmigung von Vorhaben beitragen sollen. Die Zielgruppe der Vorschriften sind Planungs- und Zulassungsbehörden, Naturschutzbehörden und Planungsbüros sowie an Naturschutz interessierte Verbände und Privatpersonen in Nordrhein-Westfalen. In dem vorliegenden Aufsatz wird die mittlerweile recht komplexe „Landschaft“ der nordrhein-westfälischen Vorschriften und Leitfäden zur Artenschutzprüfung in einer zusammenfassenden Übersicht vorgestellt.

Autor

Dr. Ernst-Friedrich Kiel
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz des Landes
Nordrhein-Westfalen (MULNV)
Referat III-4: Biodiversitätsstrategie,
Artenschutz, Habitatschutz, Vertrags-
naturschutz
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf
ernst-friedrich.kiel@mulnv.nrw.de

Carla Michels

Die EU-Verordnung Invasive Arten: Stand der Umsetzung

Die EU-Verordnung Invasive Arten ist am 01.01.2015 in Kraft getreten. Auf die Naturschutzverwaltung kommt hierdurch ein Bündel neuer Aufgaben zu. Insbesondere für die Entnahme gering verbreiteter invasiver Arten aber auch für das Management bereits etablierter, weit verbreiteter invasiver Arten gibt es bisher nur wenige Best-Practice-Beispiele. Der Beitrag informiert über den Stand der Umsetzung der EU-Verordnung in Nordrhein-Westfalen.



Abb. 1: Der Waschbär ist in NRW flächendeckend verbreitet. Kommt es zu Konflikten mit Naturschutzziele, ist eine Entnahme zu prüfen, zum Beispiel um Amphibien am Laichgewässer zu schützen. Foto: H. Vierhaus

Die Verordnung (EU) 1143/2014 (EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT 2014) über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten verfolgt das Ziel, die negativen Auswirkungen invasiver Arten auf die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemleistungen zu verhindern oder zumindest abzuschwächen. Wie das UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt fußt sie auf dem dreistufigen, hierarchischen Ansatz: Vorsorge – Früherkennung und Sofortmaßnahmen – Kontrolle und Eindämmung. Bereits 2010 sind die Grundzüge des Vorgehens gegen invasive Arten ins deutsche Naturschutzrecht eingegangen (§ 40 Bundesnaturschutzgesetz). § 40 war in der alten Fassung sehr allgemein formuliert und da weitere rechtliche Grundlagen zur Durchsetzung fehlten, waren die Bestimmungen des § 40 in der Naturschutzpraxis von geringer Bedeutung.

Die EU-Verordnung 1143/2014 schafft unmittelbar geltendes Recht. Doch erst mit der Veröffentlichung der Liste der prioritären invasiven Arten der EU am 03. 08. 2016 (im Folgenden kurz Unionsliste genannt) erlangte sie auch praktische Bedeutung. Mit dem Durchführungsgesetz vom 15. September 2017 wurde die verwaltungsmäßige Umsetzung der EU-Verordnung durch die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vollzogen (neu u. a. § 40 a bis § 40 f sowie § 48 a und § 51 a).

Natur in NRW 2/2018

Ein Runderlass des NRW-Umweltministeriums vom 19. 02. 2018 benennt die unteren Naturschutzbehörden in NRW als zuständige Behörden für die Durchführung von Maßnahmen gegen invasive Arten.

Zucht- und Haltungsverbot

Kernstück der EU-Verordnung ist Artikel 7: Demnach ist es verboten, Arten der Unionsliste zu halten, zu züchten, zu veredeln, fortzupflanzen, zu erwerben, zu tauschen, zu transportieren oder freizusetzen. Für private, nicht gewerbliche Halterinnen und Halter gelten Übergangsbestimmungen. Sie dürfen ihre Tiere bis zum natürlichen Ableben halten, vorausgesetzt sie treffen wirksame Maßnahmen, um eine Fortpflanzung oder ein Entkommen sicher auszuschließen. Ausnahmen von den Verboten können zu Forschungszwecken oder zur Herstellung und Verwendung von Medizinprodukten bei den unteren Naturschutzbehörden beantragt werden. Auch die Ex-situ-Erhaltung kann nach Artikel 8 eine Ausnahme vom Verbot der Haltung nach Artikel 7 begründen, vorausgesetzt die betreffende Art ist im Ursprungsgebiet gefährdet. Darüber hinaus können Zulassungsanträge zur Ausnahme von Verboten des Artikels 7 „aus Gründen des zwingenden öffentlichen Interesses“ erteilt werden (Artikel 9). Anträge nach Artikel 9 werden über die zuständigen Behörden an den Verwaltungsausschuss der EU geschickt und dort innerhalb von 60 Tagen entschieden. Voraussetzung für eine Zulassung ist jeweils die Haltung unter Verschluss und die Unterbindung der Fortpflanzung.

Auswahl von Arten für die Unionsliste

Vor der Aufnahme in die Unionsliste werden die Arten einer Risikoanalyse unterzogen. Bei der Risikoanalyse werden verschiedene Prüfkriterien bewertet: Verbreitung in der EU, Einbringungspfade, Vermehrung, Nischenbreite, Umweltansprüche, Verbreitungsmechanismen, Auswirkungen auf heimische Arten durch Prädation, Monopolisierung von Ressourcen, Veränderungen der abiotischen und biotischen Bedingungen, Auswirkungen auf die Gesundheit und wirtschaftliche Schäden. Geprüft wird außerdem, ob wirkungsvolle Maßnahmen zur Beseitigung, Kontrolle oder Eindämmung dokumentiert sind. Für die Aufnahme einer gebietsfremden invasiven Art in die Unionsliste müssen nicht nur die negativen Auswirkungen auf die Biodiversität belegt sein, sondern auch Erfahrungen, dass die negativen Auswirkungen durch die Instrumente der EU-Verordnung tatsächlich auch gemindert werden können. Die



Abb. 2: Die Gelbe Scheinkalla hat in NRW bisher nur wenige Vorkommen und eine Tilgung wäre zum jetzigen Zeitpunkt noch gut möglich

Foto: C. Michels

EU-Kommission wird hierbei von einem wissenschaftlichen Forum unterstützt. Deutschland wird durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) in diesem Forum vertreten. Nach der wissenschaftlichen Beratung entscheidet der EU-Ausschuss, in dem alle Mitgliedstaaten vertreten sind, mit qualifizierter Mehrheit über die Aufnahme.

Die EU-Risikoanalysen sind in englischer Sprache auf der EU-Plattform zu finden (http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm).

Artikel-16- und Artikel-19-Arten

Der Ständige Ausschuss Arten- und Biotopschutz der Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz hat einen Unterarbeitskreis Invasive Arten aus Vertreterinnen und Vertretern aller Bundesländer und des Bundesamtes für Naturschutz unter Moderation des Bundesumweltministeriums eingerichtet. Dieser Arbeitskreis erarbeitet die fachlichen Vorgaben und strebt eine deutschlandweit einheitliche Umsetzung der Verordnung 1143/2014 an. Die erste Unionsliste vom 03. 08. 2016 (EU-KOMMISSION 2016) enthält 37 invasive Pflanzen- und Tierarten. Vom Unterarbeitskreis Invasive Arten sind die Unionsliste-Arten zunächst gruppiert worden (Tab. 1 und 2).

21 der 37 Arten kommen in Deutschland bisher nicht in der freien Natur vor, sind unbeständig oder sehr kleinfächig mit nur wenigen Vorkommen verbreitet. Neu auftretende Exemplare dieser Arten sind als Früherkennung der EU-Kommission gemäß Artikel 16 der EU-Verordnung anzuzeigen. Nach Artikel 17 sind diese Arten rasch zu tilgen beziehungsweise einzufangen, soweit es sich um Gefangenschaftsflüchtlinge handelt. Hierzu zählen zum Beispiel der Nasenbär, der gelegentlich aus



Abb. 3: Neue Vorkommen des Ochsenfrosches sollten nach Möglichkeit aus der Natur entnommen werden

Foto: H. Laufer

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Aufnahme in Unionsliste	Vorkommen in NRW	Früherkennung/ schnelle Tilgung jedes Vorkommens (Art. 16/17)	Management (Art. 19)
Insekten					
Asiatische Hornisse	<i>Vespa velutina nigrithorax</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Krebstiere					
Chinesische Wollhandkrabbe	<i>Eriocheir sinensis</i>	2016	etabliert		x
Kammerkreb	<i>Orconectes limosus</i>	2016	etabliert		x
Marmorkreb	<i>Procambarus fallax f. virginalis</i>	2016	etabliert		x
Nördlicher Flusskreb/Virilier Flusskreb	<i>Orconectes virilis</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Signalkreb	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	2016	etabliert		x
Roter Amerikanischer Sumpfkreb	<i>Procambarus clarkii</i>	2016	etabliert		x
Fische					
Amurgrundel	<i>Perccottus glenii</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Blaubandbärbling	<i>Pseudorasbora parva</i>	2016	etabliert		x
Lurche und Kriechtiere					
Amerikanischer Ochsenfrosch	<i>Lithobates (Rana) catesbeianus</i>	2016	Einzelfunde	x ¹	x
Gelbwangen-Schmuckschildkröte/ Nordamerikanische Buchstaben- Schmuckschildkröte	<i>Trachemys scripta</i>	2016	unbeständig		x
Vögel					
Glanzkrahe	<i>Corvus splendens</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Heiliger Ibis	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	2016	unbeständig	x	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	2017	etabliert		x ²
Schwarzkopfruderente	<i>Oxyura jamaicensis</i>	2016	unbeständig	x	
Säugetiere					
Bisam	<i>Ondatra zibethicus</i>	2017	etabliert		x ²
Burunduk/ Gestreiftes Backenhörnchen	<i>Tamias sibiricus</i>	2016	zurzeit kein Nachweis	x ¹	x
Chinesischer Muntjak/ Zwergmuntjak	<i>Muntiacus reevesi</i>	2016	Einzelfunde	x	
Fuchshörnchen	<i>Sciurus niger</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Grauhörnchen	<i>Sciurus carolinensis</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Kleiner Mungo	<i>Herpestes javanicus</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Marderhund	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	2019 ³	etabliert		x ³
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>	2016	etabliert		x
Pallashörnchen/Rotbauchhörnchen	<i>Callosciurus erythraeus</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Südamerikanischer Nasenbär	<i>Nasua nasua</i>	2016	Einzelfunde	x	
Washbär	<i>Procyon lotor</i>	2016	etabliert		x

Tab. 1: Unionsliste invasiver Tierarten

¹ Früherkennung, rasche Tilgung, keine Notifikationen

² Maßnahmenblatt erscheint im Jahr 2019

³ Die Aufnahme des Marderhunds gilt in Abweichung zu den übrigen gelisteten Arten der Durchführungs-VO (EU) 2017/1263 erst ab 2. Februar 2019

Tierparks entkommt, die Schwarzkopfruderente, die alljährlich in wenigen Exemplaren in Deutschland erscheint, oder die Dickstielige Wasserhyazinthe, die sich – aus Gartenteichen in die freie Natur gebracht – vegetativ vermehrt und als subtropische Art in der Regel den mitteleuropäischen Winter nicht überlebt. Fünf der in Deutschland etablierten Arten kommen in NRW noch nicht vor, sind unbeständig oder nur kleinflächig verbreitet.

Werden Exemplare dieser Arten in NRW gefunden, ist wie bei den oben genannten Arten in jedem Einzelfall eine rasche Entnahme zu prüfen, um der weiteren Verbreitung vorzubeugen. Hierzu zählt der Ochsenfrosch, der in der Oberrheinebene in großen Abgrabungsgewässern vorkommt und sich dort erfolgreich reproduziert. In NRW gelang es, das erste und bisher einzige reproduzierende Vorkommen Mitte der 1990er-Jahre erfolgreich zu til-

gen. Auch die Gelbe Scheinkalla, die sich im Taunus zu expandierenden Beständen von mehreren 10.000 Exemplaren entwickelt hatte, ist bisher in NRW mit nur wenigen kleinen Beständen in Feuchtgebieten und an Bachufern vertreten, die mit relativ geringem Aufwand zu entfernen sind. Das Sibirische Streifenhörnchen hatte an wenigen Stellen in NRW kleine frei lebende Kolonien, die zwar über mehrere Jahre existierten, dann aber von allein

erloschen. Vermutlich handelte es sich bei diesen Tieren um eine koreanische Unterart, nicht um echte „Sibirier“. Bei Neufunden ist eine zeitnahe Entnahme anzustreben. Auch die beiden Wasserpflanzen Großblütiges Heusenkraut und Wechselblatt-Wasserpest sind in NRW bisher nicht beziehungsweise kaum verbreitet. Der Runderlass vom 19.02.2018 gibt deshalb vor, diese fünf Arten, obwohl deutschlandweit zu den Managementarten zählend, als Früherkennung wie die übrigen kleinfächig verbreiteten Arten dem LANUV zu melden und durch rasche Entnahme eine Ansiedlung oder Etablierung zu verhindern.

16 Arten sind in Deutschland bereits etabliert und mehr oder weniger weit verbreitet, darunter die auch in NRW weit verbreiteten Arten Waschbär, Nutria, Kamberkrebs, Signalkrebs, Wollhandkrabbe oder der Blaubandbärbling. Diese Arten sind nach Artikel 19 der EU-Verordnung einem Management zu unterziehen, das heißt sie sind zu kontrollieren und gegebenenfalls einzudämmen. Es sind – auch nicht letale – Maßnahmen zu treffen, um die negativen Auswirkungen auf die Biodiversität nach Möglichkeit zu beseitigen oder zumindest zu mindern.

Die Buchstaben-Schmuckschildkröte ist zwar nicht etabliert, wurde aber wegen der massenhaften Verbreitung den Managementarten zugeordnet. Ohne künstliche Bebrütung vermag sie sich nicht zu vermehren, übersteht aber als adultes Tier die heimischen Winter im Freien und kann dort durchaus alt werden. Insbesondere in den Ballungsraum-Gewässern von Rhein und Ruhr zählt sie zu den häufigsten Reptilienarten. Eine Tilgung wäre wegen der weiten Verbreitung in Teichen und Gewässern sowie der zahlreichen Exemplare in häuslicher Haltung nicht zu rechtfertigen und würde die Behörden vor unlösbare Probleme stellen.

Erster Nachtrag der Unionsliste

Am 02.08.2017 wurde mit der Durchführungsverordnung (EU) 2017/1263 der Kommission vom 12.07.2017 die Unionsliste ergänzt. Sie enthält weitere sieben in Deutschland und in NRW weit verbreitete Arten: Herkulesstaude, Drüsiges Springkraut, Schmalblättrige Wasserpest, Verschiedenblättriges Tausendblatt, Bisam, Marderhund, Nilgans; ferner fünf Pflanzenarten, die nur sehr gering verbreitet sind oder nicht in der freien Natur in NRW vorkommen.

Der geplante zweite Nachtrag von weiteren neun invasiven Arten im Jahr 2018, unter anderem mit Götterbaum, Sonnenbarsch,

Braunem und Schwarzem Zwergwels, wurde auf Antrag der Mitgliedstaaten für ein Jahr zurückgestellt, um zunächst die Verpflichtungen, die sich aus der Listung der 49 unionsgelisteten Arten ergeben, umzusetzen. Für 20 weitere Arten liegen bei der EU-Kommission Risikoanalysen vor, die derzeit zwischen EU-Kommission und wissenschaftlichem Forum beraten und voraussichtlich im Jahr 2019 dem Verwaltungsausschuss zur Fortschreibung vorgelegt werden. Hierbei handelt es sich ganz überwiegend um in Deutschland noch nicht vorkommende invasive Arten, bei denen maßgeblich Einfuhrregelungen und Warenkontrollen greifen.

Notifikationen von Artikel-16-Arten

Neu auftretende Exemplare von Tieren oder Pflanzen der Unionsliste müssen nach Artikel 16 der EU-Verordnung „unverzüglich“ der EU-Kommission und den anderen Mitgliedstaaten notifiziert werden. Die sogenannte Früherkennungsnotifikation ist bei den 21 deutschlandweit kleinfächig verbreiteten Arten verpflichtend und umfasst im Wesentlichen folgende Angaben:

- Art,
- Datum der Erfassung,
- Punktgeometrie/Ortsangabe,
- Anzahl festgestellter Exemplare,
- Status (z. B. Brut, Rast) und
- Klassifizierung des Pfades (z. B. Aussetzung-Haustier).

Sodann sind Maßnahmen zur Entnahme aus der Natur zu prüfen. Um der Vermehrung und Ausbreitung zuvorzukommen, sollte die Planung und Durchführung möglichst unverzüglich beginnen. Die Maßnahmen sollen sicherstellen, dass die invasive Art vollständig und dauerhaft beseitigt wird. Dabei sind die menschliche Gesundheit, die Umwelt sowie die Auswirkungen auf Nichtzielarten und Lebensräume zu berücksichtigen. Tieren sollten vermeidbare Schmerzen und Qualen oder Leiden erspart bleiben. Innerhalb von drei Monaten ist die geplante Maßnahme der EU-Kommission mitzuteilen. Die Notifikation der geplanten Maßnahme umfasst:

- Datum des Maßnahmenbeginns (i. d. Regel Datum der Früherkennungsnotifikation) und voraussichtliche Dauer,
- Maßnahmentyp (mechanisch-physikalisch, chemisch, biologisch, indirekt durch Stärkung der Ökosystem-Resilienz, integrierte Methoden),
- kurze Klartextbeschreibung und
- Auswirkungen auf Nichtzielarten, Gesundheit, Lebensraum und Umwelt.

Der Verlauf der Tilgung ist zu dokumentieren und nach Abschluss der Maßnahme ist die Wirksamkeit in einer dritten Meldung



Abb. 4: Die Wechselblatt-Wasserpest hat in NRW nur wenige Vorkommen, die nach Möglichkeit getilgt werden sollten

Foto: A. Hussner

der EU-Kommission und den anderen Mitgliedstaaten zu notifizieren.

Ergibt die Prüfung der unteren Naturschutzbehörde, dass die Beseitigung aus technischen Gründen nicht machbar ist, unverhältnismäßig teuer ist oder nachhaltige Folgen auf die Gesundheit, die Umwelt oder andere Arten hat, so muss dies der EU innerhalb von zwei Monaten nach dem Datum der Früherkennungsnotifikation mitgeteilt werden. Der EU-Verwaltungsausschuss entscheidet hierauf innerhalb einer Frist von 60 Tagen, ob der Antrag auf Aussetzung der Tilgungsverpflichtung zulässig ist oder ob dennoch eine Tilgung stattfinden muss (Artikel 18).

Die fünf in Deutschland etablierten Artikel-19-Arten, die in NRW nur sehr gering verbreitet oder unbeständig sind (Tab. 1 und 2), nämlich Ochsenfrosch, Sibirisches Streifenhörnchen, Gelbe Scheinkalla, Großblütiges Heusenkraut und Wechselblatt-Wasserpest sind wie die Artikel-16-Arten aus Vorsorgegründen nach Möglichkeit zu entnehmen. Jedes Vorkommen ist dem LANUV vor Beginn der Maßnahmenplanung telefonisch oder digital zu melden. Eine Notifikation bei der EU ist nicht erforderlich.

Management nach Artikel 19

Artikel 19 verpflichtet die zuständigen unteren Naturschutzbehörden zur Minimierung negativer Auswirkungen auf die heimische Biodiversität durch weit verbreitete Arten der Unionsliste. Im Gegen-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Aufnahme in Unionsliste	Vorkommen in NRW	Früherkennung und schnelle Tilgung jedes Vorkommens (Art. 16/17)	Management (Art. 19)
Afrikanisches Lampenputzergras	<i>Pennisetum setaceum</i>	2017	kommt bisher nicht vor	x	
Alligatorkraut	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	2017	kommt bisher nicht vor	x	
Brasilianisches Tausendblatt	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	2016	etabliert		x
Dickstielige Wasserhyazinthe	<i>Eichhornia crassipes</i>	2016	Einzelfunde	x	
Drüsiges Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>	2017	etabliert		x ²
Durchwachsener Knöterich	<i>Persicaria perfoliata</i> (<i>Polygonum perfoliatum</i>)	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Flutendes Heusenkraut	<i>Ludwigia peploides</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Gelbe Scheinkalla/ Amerikanischer Stinktierkohl	<i>Lysichiton americanus</i>	2016	etabliert	x ¹	x
Gewöhnliche Seidenpflanze	<i>Asclepias syriaca</i>	2017	unbeständig	x	
Golpar/Persischer Bärenklau	<i>Heracleum persicum</i>	2016	Status unklar	x	
Großblütiges Heusenkraut	<i>Ludwigia grandiflora</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x ¹	x
Großer Wassernabel/Hahnenfuß- Wassernabel	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	2016	etabliert		x
Japanese Stiltgrass (kein dt. Name)	<i>Microstegium vimineum</i>	2017	kommt bisher nicht vor	x	
Karolina-Haarnixe/ Grüne Haarnixe	<i>Cabomba caroliniana</i>	2016	unbeständig	x	
Kudzu	<i>Pueraria lobata</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Mammutblatt	<i>Gunnera tinctoria</i>	2017	kommt bisher nicht vor	x	
Östlicher Baccharisstrauch/ Kreuzstrauch	<i>Baccharis halimifolia</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	
Riesenbärenklau/Herkulesstaude	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	2017	etabliert		x ²
Schmalblättrige Wasserpest	<i>Elodea nuttalli</i>	2017	etabliert		x ²
Sosnowsky-Bärenklau	<i>Heracleum sosnowskyi</i>	2016	Status unklar	x	
Verschiedenblättriges Tausendblatt	<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	2017	etabliert		x ²
Wechselblatt-Wasserpest / Krause Afrikanische Wasserpest	<i>Lagarosiphon major</i>	2016	etabliert	x ¹	x
Santa-Maria-Prärieampfer/ Karottenkraut	<i>Parthenium hysterophorus</i>	2016	kommt bisher nicht vor	x	

Tab. 2: Unionsliste invasiver Pflanzenarten

¹ Früherkennung, rasche Tilgung, keine Notifikationen

² Maßnahmenblatt erscheint im Jahr 2019

satz zu den Artikel-16-Arten, die möglichst schnell getilgt werden sollen, geht es bei den weit verbreiteten Arten der Unionsliste darum, Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch invasive Arten zu beseitigen oder zu mindern. Eindämmungsmaßnahmen sollen die weitere Ausbreitung nach Möglichkeit beenden. Öffentlichkeitsarbeit, gezielte Schulungen und Information der Bevölkerung gehören regelmäßig zu den Managementmaßnahmen. Es wird um Dokumentation und Weitergabe von Verbreitungsdaten der Unionslistearten gebeten. Die Fundpunkte können – nach Möglichkeit mit Fotobeleg – unter <http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de/> eingegeben werden. Bei der Priorisierung der Maßnahmen ist in jedem Einzelfall das Risiko für die Schutzgüter zu bewerten, Kosten, Nutzen und die Auswirkungen auf die Nichtzielarten sind gegeneinander abzuwägen.

Die (vorübergehende) kommerzielle Nutzung, etwa der Fang, die Halterung und die Vermarktung der invasiven Wollhandkrabbe, kann Bestandteil des Managements sein, soweit sie dem Freihalten von bisher unbesiedelten Gewässern und der Verringerung der Prädation an heimischen Arten dient. Ist die kommerzielle Nutzung Teil der Managementstrategie, sind auf der Grundlage von Artikel 19 Absatz 2 Satz 2 auch eine Halterung und der Transport lebender Tiere in Abweichung zu Artikel 7 möglich.

Öffentlichkeitsbeteiligung zum Management

Das Management für die 16 Artikel-19-Arten der Unionsliste vom 03.08.2016 wurde länderübergreifend in Form sogenannter Maßnahmenblätter erarbeitet und abgestimmt. Die Entwürfe der Maßnah-

menblätter wurden im November 2017 gemäß Artikel 26 auf der Webplattform www.anhoerungsportal.de für vier Wochen offengelegt. Nach der vier weiteren Wochen dauernden Anhörung wurden die eingegangenen Einwendungen bearbeitet. Von den 1.600 Einwendungen entfallen 280 auf Nordrhein-Westfalen. Es zeigten sich deutliche thematische Schwerpunkte: Zwei Drittel aller Einwendungen gingen allein zum Maßnahmenblatt Waschbär ein. Viele Einwendungen betrafen den Tierschutz und drehten sich um Fallenjagd, Auffangstationen für hilflose Tiere oder wandten sich gegen die Tötung von Tieren. Die überarbeiteten und gültigen Fassungen der Managementblätter stehen auf derselben Plattform (www.anhoerungsportal.de) sowie im Neobiota-Portal (<http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de>). Die Maßnahmenblätter für sieben Artikel-19-Arten des ersten Nachtrags zur Unionsliste vom 02.08.2017

werden zurzeit im Unterarbeitskreis Invasive Arten erarbeitet und gehen im August 2018 in die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Das Maßnahmenblatt: Beispiel Waschbär

Für jede Artikel-19-Art wurde ein Maßnahmenblatt erarbeitet und länderübergreifend abgestimmt. Es besteht zunächst aus den Angaben zu den Einführungs-, Ausbringungs- und Ausbreitungspfaden, einer Beschreibung der negativen Auswirkungen sowohl auf die Biodiversität als auch auf die Wirtschaft und die menschliche Gesundheit. Es folgen die Ziele des Managements und die Auflistung der möglichen Maßnahmen mit Angaben zum Aufwand, zur Wirksamkeit, zur Wirkung auf Nichtzielarten und zur Erfolgskontrolle. Bei der Entscheidung über die Durchführung von Maßnahmen hat die zuständige untere Naturschutzbehörde in jedem Einzelfall über die Verhältnismäßigkeit von Kosten, Nutzen und den möglichen negativen Auswirkungen auf Nichtzielarten abzuwägen.

Der Waschbär ist ein Nahrungsgeneralist und benötigt sowohl pflanzliche als auch tierische Kost (MICHLER 2017). In NRW tritt er als Prädator von Vögeln, sowohl von Boden- als auch von Höhlenbrütern und von Amphibien in Erscheinung. Prädatoren konnte in Kormoran- (LANUV 2018), Graureiher-Kolonien und Steinkauz-Brutbeständen nachgewiesen werden, wobei noch offen bleibt, ob sie lediglich zur Zerstreuung und Verkleinerung der Brutkolonien führt oder zu einer Gefährdung auf Populationsebene. Im Kreis Höxter, dem Dichtezentrum des Waschbären in NRW, wurden markante Bestandseinbrüche von Grasfrosch und Erdkröte in Zusammenhang mit der Waschbär-Vermehrung festgestellt (BEINLICH 2012). Die Schäden an Obstbäumen, Dachböden oder Gärten in den Dichtezentren des Waschbären können im Einzelfall erheblich sein, sind aber gesamtwirtschaftlich unbedeutend.

Ziel des Managements ist die Begrenzung der negativen Auswirkungen des Waschbären auf die heimischen Arten. Dies geschieht zum Beispiel durch Überklettererschutzmanschetten an Horst- und Höhlenbäumen. An Massen-Laichplätzen im flachen Wasser und an Amphibien-Schutzanlagen können Amphibien besonders leicht zur Beute von Waschbären werden. Wo es zu solchen Konflikten mit Naturschutzziele kommt, sollten auch Maßnahmen zur Entnahme geprüft werden. Hierfür sind nach Möglichkeit die örtlichen Jäger zu gewinnen, die als Jagd ausübungsberechtigte in der freien Natur oh-

nehin das alleinige Aneignungsrecht an den jagdbaren Arten besitzen. Bei der Entnahme sind die Tierschutzbestimmungen einzuhalten, insbesondere der Schutz von Elterntieren, solange die Jungtiere auf die Eltern angewiesen sind. Die Bevölkerung ist über die möglichen negativen Auswirkungen des Waschbären aufzuklären. Dazu gehören Informationen zur Vermeidung gezielter oder unbeabsichtigter Fütterung, zum Beispiel die Sicherung von Kompostern und Mülltonnen gegen den Zugang von Waschbären.

Aktionspläne und Berichtspflicht

Gemäß Artikel 13 müssen die Mitgliedstaaten Aktionspläne für die Pfade der nicht vorsätzlichen Einbringung und Ausbreitung identifizieren und priorisieren. Dies wurde im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens des Bundesamtes für Naturschutz erarbeitet und wird demnächst veröffentlicht. Im Jahr 2018 folgt nun – ebenfalls in Federführung des Bundes – die Erstellung von Aktionsplänen. Diese entwickeln Maßnahmen und Verhaltenskodizes im Hinblick auf die ermittelten prioritären Pfade, die dazu geeignet sind, die nicht vorsätzliche Einschleppung und Ausbreitung invasiver Arten zukünftig zu verhindern.

Im Rahmen der Berichtspflicht gemäß Artikel 24 werden vom LANUV im Herbst 2018 die Verbreitungsdaten aller 49 Unionslistearten zusammengestellt und die bisher durchgeführten Maßnahmen und Genehmigungen bei den unteren Naturschutzbehörden abgefragt. Diese Unterlagen gehen bis zum Jahresende an das Bundesamt für Naturschutz und werden zu einem Bundesbericht aggregiert. Die obligatorischen Berichtsinhalte sind im Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2017/1454 (EU-KOMMISSION 2017) dargestellt. Bis zum 01.06.2019 muss der erste nationale Bericht bei der EU-Kommission eingehen.

Literatur

BEINLICH, B. (2012): Management des Waschbären (*Procyon lotor*) in Schutzgebieten des Kreises Höxter (NRW). Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser 23: 71–81.
EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT (2014): Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbringung invasiver gebietsfremder Arten. Amtsblatt der Europäischen Union L317.

EU-KOMMISSION (2016): Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141 der Kommission vom 13. Juli 2016 zur Annahme einer Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates. Amtsblatt der Europäischen Union L189.

EU-KOMMISSION (2017): Durchführungsverordnung (EU) 2017/1454 der Kommission vom 10. August 2017 zur Festlegung der technischen Formate für die Berichterstattung der Mitgliedstaaten gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates. Amtsblatt der Europäischen Union L208.

LANUV (2018): Vogelschutz-Maßnahmenplan für das EU-Vogelschutzgebiet „Weseraue“ DE-3519-401. Recklinghausen.

MICHLER, B. A. (2017): Koproskopische Untersuchungen zum Nahrungsspektrum des Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758) im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern) unter spezieller Berücksichtigung des Artenschutzes und des Endoparasitenbefalls. Promotionsschrift der Techn. Uni. Dresden, 182 S. URL: <http://schutz-der-waschbaeren.de/wp-content/uploads/2017/12/Dissertation-Berit-Michler-2017.pdf>.

Zusammenfassung

Der Stand der Umsetzung der EU-Verordnung Invasive Arten wird dargestellt. Für 49 Pflanzen- und Tierarten sind als prioritäre invasive Arten EU-weit Haltungs- und Zucht- und Freisetzungsverbote erlassen worden. Die Vorkommen der in Deutschland nur kleinflächig verbreiteten Arten darunter sind nach Möglichkeit rasch zu tilgen. Inhalt und Form der Notifikationen werden beschrieben. Für die bereits etablierten und die weiträumig verbreiteten Arten ist ein Management zu etablieren, welches die negativen Auswirkungen auf die Biodiversität beseitigen oder mindern soll. Als Beispiel wird das Management für den Waschbären umrissen.

Autorin

Carla Michels
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)
Fachbereich 23:
Biotopschutz, Vertragsnaturschutz
Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
carla.michels@lanuv.nrw.de

Peter Herkenrath, Christoph Grüneberg, Frank Herhaus, Michael M. Jöbges, Heinrich König, Klaus Nottmeyer, Kathrin Schidelko, Michael Schmitz, Werner Schubert, Darius Stiels, Stefan R. Sudmann, Joachim Weiss

Die neuen Roten Listen der Vögel Nordrhein-Westfalens

Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten haben sich zu wichtigen Instrumenten des Naturschutzes entwickelt. Sie werden regelmäßig zur naturschutzfachlichen Bewertung von Eingriffen oder Planungsvorhaben und zur Bewertung von Lebensräumen herangezogen. In Nordrhein-Westfalen wird die Rote Liste der Vögel gemeinsam von der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft (NWO) und vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) herausgegeben. Kürzlich wurden die 6. Fassung der Roten Liste der Brutvögel und die 2. Fassung der Roten Liste wandernder Vogelarten in der Zeitschrift „Charadrius“ veröffentlicht.

Rote Listen bewerten den Gefährdungsgrad von Arten in einer leicht nachvollziehbaren Form (BLAB 2005). Die Roten Listen der Brutvögel und der wandernden Vogelarten Nordrhein-Westfalens wurden nach den bundesweit angewandten Kriterien für diese Artengruppen erstellt (GRÜNEBERG et al. 2015, HÜPPOP et al. 2013). Zunächst wurde ermittelt, welche heimischen Arten regelmäßig in Nordrhein-Westfalen brüten oder als Gastvögel (Durchzügler, Wintergäste) auftreten und einer Gefährdungsanalyse unterzogen werden sollten. Nicht berücksichtigt wurden Neozoen oder nur unregelmäßig vorkommende Arten. Sodann wurden für jede zu bearbeitende Art die Bestandsgröße sowie der lang- (ca. 100 Jahre) und kurzfristige Trend (25 Jahre) ermittelt. Die Daten beruhen auf den Ergebnissen von weit mehr als 1.000 ehrenamtlichen und hauptberuflichen Vogelkundlerinnen und Vogelküdern aus den letzten 150 Jahren, bei denen wir uns ausdrücklich für ihr Engagement bedanken.

Außerdem wurde geprüft, ob Risikofaktoren vorliegen. Risikofaktoren sind über die bisher bestehende Gefährdungssituation hinausgehende Einflussgrößen, die eine stärkere Gefährdung einer Art in den nächsten zehn Jahren konkret erwarten lassen. Hierzu zählen etwa Habitatverlust, Fragmentierung der Populationen oder ungenügender Reproduktionserfolg. Bestandsgröße, Langzeit- und Kurzzeittrend sowie Risikofaktoren führen nach einem festgelegten Regelwerk in einer Bewertungsmatrix zur Gefährdungseinstufung. Für die Brutvögel wird die Gefährdungssituation nicht nur landesweit, sondern auch für die sechs Großlandschaften Nordrhein-Westfalens (Niederrheinisches Tiefland, Niederrheinische Bucht, Westfälische Bucht, Weserbergland, Eifel und Sie-

bengebirge und Süderbergland) ermittelt, sodass es neben der landesweiten auch sechs regionale Gefährdungseinstufungen gibt.

Rote Liste der Brutvögel

In Nordrhein-Westfalen brüten regelmäßig 164 einheimische Vogelarten, die einer Gefährdungsanalyse unterzogen wurden. 24 Brutvogelarten sind inzwischen ausgestorben (Kategorie 0). Seit der 5. Fassung der Roten Liste der Brutvögel von 2008 kamen mit Haubenlerche (letzte Brut in NRW 2003) und Ortolan (2006) zwei Arten dazu. Dagegen konnte die im Betrachtungszeitraum wieder regelmäßig brütende

Zaunammer aus der Liste der ausgestorbenen Arten gestrichen werden.

Vom Aussterben bedroht (Kategorie 1) sind die folgenden 22 Arten: Knäkente, Tafelente, Haselhuhn, Zwergdommel, Wiesenweihe, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Uferschnepfe, Bekassine, Rotschenkel, Trauerseeschwalbe, Raufußkauz, Wendehals, Pirol, Raubwürger, Beutelmeise, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger, Braunkehlchen, Steinschmätzer, Grauammer und Zaunammer. Die meisten dieser Arten standen bereits 2008 in der Kategorie 1. Neu in diese Kategorie musste beispielsweise die Tafelente aufgenommen werden, deren Bestände in den letzten 25 Jahren sehr stark abgenommen und in-



Abb. 1: Besonders gefährdet sind Offenlandarten. Der Kiebitz musste hochgestuft werden und gilt jetzt als stark gefährdete Brutvogelart.

Foto: A. Müller



Abb. 2: Die Haubenlerche ist seit den 2000er-Jahren in Nordrhein-Westfalen ausgestorben
Foto: S. R. Sudmann



Abb. 3: Der Ortolan ist seit 2007 in Nordrhein-Westfalen ausgestorben
Foto: H. Knüwer



Abb. 4: Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung konnte der Schwarzstorch aus der Roten Liste der Brutvögel entlassen werden
Foto: H. Glader



Abb. 5: Eine „Allerweltsart“ ist neu auf der Roten Liste der Brutvögel: der Star
Foto: S. R. Sudmann

zwischen eine kritische Bestandsgröße erreicht haben.

14 Arten stehen in Kategorie 2 (stark gefährdet): Wachtel, Rebhuhn, Wespenbusard, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Turteltaube, Kuckuck, Ziegenmelker, Grauspecht, Uferschwalbe, Gartenrotschwanz, Baumpieper, Wiesenpieper und Girlitz. Hier konnte der Ziegenmelker aus Kategorie 1 herabgestuft werden, gleichzeitig wurden Girlitz (bisher ungefährdet) und Uferschwalbe (bisher Vorwarnliste) neu in die Rote Liste und gleich in Kategorie 2 aufgenommen. Aus Kategorie 3 (gefährdet) hochgestuft werden mussten Kiebitz, Flussregenpfeifer, Kuckuck und Baumpieper.

In der Kategorie 3 (gefährdet) finden sich 21 Arten: Krickente, Löffelente, Habicht, Baumfalke, Wasserralle, Großer Brachvogel, Waldschnepfe, Flusseeschwalbe, Steinkauz, Waldohreule, Kleinspecht, Feldlerche, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Waldlaubsänger, Feldschwirl, Star, Nachtigall, Blaukehlchen, Feldsper-

ling und Bluthänfling. Aus der Vorwarnliste mussten von diesen Arten Habicht, Star und Bluthänfling in die Kategorie 3 aufgenommen werden. Aus Kategorie 2 wurden Löffelente, Großer Brachvogel und Blaukehlchen herabgestuft.

In der Kategorie R (extrem selten) werden extrem seltene oder auch sehr lokal vorkommende Arten erfasst, deren Bestände weder lang- noch kurzfristig zu- oder abgenommen haben. Sie sind aktuell nicht bedroht, aufgrund ihrer geringen Bestandsgröße aber Gefährdungen gegenüber besonders anfällig. Hierbei handelt es sich in NRW um zwölf Arten: Kolbenente, Gänsesäger, Schwarzhalstaucher, Kranich, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe, Mittelmeermöwe, Bienenfresser, Bartmeise, Rohrschwirl, Orpheusspötter und Zippammer. Gänsesäger und Kranich sind zwei neue Brutvogelarten für NRW.

Die Vorwarnliste (V) ist nicht Bestandteil der Roten Liste. Hier werden Arten eingestuft, deren Bestände merklich zurückgegangen, die aber nicht gefährdet sind. Au-

ßerdem enthält sie Arten, die aus der Gefährdungseinstufung entlassen werden konnten, deren Bestandsentwicklung nach der Bewertungsmatrix aber noch keine Einstufung als „ungefährdet“ zulässt. In der Vorwarnliste stehen in NRW zwölf Arten: Rohrweihe, Turmfalke, Teichhuhn, Türkentaube, Neuntöter, Fitis, Sumpfrohrsänger, Klappergrasmücke, Wacholderdrossel, Haussperling, Bachstelze und Rohrammer. Die Rohrweihe wurde bisher in Kategorie 3 geführt, steht jetzt also nicht mehr in der Roten Liste.

Fast die Hälfte der Brutvogelarten ist gefährdet

In NRW sind 93 Brutvogelarten ausgestorben oder gefährdet, das sind 49 Prozent der (ehemals oder aktuell) regelmäßigen Brutvögel. Damit liegt der Anteil gefährdeter Brutvogelarten in Nordrhein-Westfalen immer noch hoch und über dem bundesweiten Wert von 45 Prozent (vgl. GRÜ-

NEBERG et al. 2015). Insgesamt konnten 21 Vogelarten gegenüber der 5. Fassung von 2008 in eine niedrigere Gefährdungskategorie eingestuft werden. Darunter sind mit Weißwangengans, Schwarzstorch, Weißstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe, Heringsmöwe, Sperlingskauz, Heidelerche und Schwarzkehlchen zehn Arten, die aus der Roten Liste entlassen werden konnten. 13 Arten mussten neu in die Rote Liste aufgenommen werden. Was diese Angaben nicht zeigen, sind die enormen quantitativen Veränderungen in der Vogelwelt. Der Verlust Zehntausender Brutpaare ehemaliger Allerweltsarten, der ursächlich für die Aufnahme von Bluthänfling, Girlitz und Star in die Rote Liste ist, geht einher mit einem zunehmenden Rückgang der Artenvielfalt in unserer Landschaft.

Ordnet man die Arten der Gefährdungskategorien den Hauptlebensraumtypen zu, zeigt sich, dass besonders viele Arten im Offenland und an Sonderstandorten (Moore, Heiden, Binnendünen, Abgrabungen) gefährdet sind. Aufgrund des hohen Anteils vom Aussterben bedrohter Arten ist die Situation für die im Offenland brütenden Arten weiterhin besonders besorgniserregend. 83 Prozent der Arten dieser Gilde sind gefährdet oder bereits ausgestorben. Typische Beispiele sind Wiesenbrüter wie Uferschnepfe, Rotschenkel und Wiesenpieper und Feldvogelarten wie Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche.

Aus der Gilde der Waldvogelarten ist nur knapp jede vierte Art in der Roten Liste enthalten. Auch wenn Arten wie Schwarzstorch und Sperlingskauz aus der Roten Liste entlassen werden konnten, mussten mit Habicht, Raufußkauz und Baumpieper Waldvogelarten in ihrer Gefährdung hochgestuft werden. Mit dem Haselhuhn steht auch die letzte Raufußhuhnart kurz vor

dem Verschwinden aus NRW. Dabei handelt es sich um eine global vom Aussterben bedrohte Unterart.

Von den Arten der Binnengewässer werden 60 Prozent in der Roten Liste geführt. Mit Tafelente und Beutelmeise wurden zwei Arten neu als vom Aussterben bedroht eingestuft, für Weißwangengans, Löffelente, Rohrweihe und Blaukehlchen hat sich die Situation verbessert.

Aufgrund des hohen Anteils an Singvogelarten, die überwiegend deutlich höhere Bestände als Nichtsingvögel erreichen, ist der Anteil gefährdeter Vogelarten der Siedlungen vergleichsweise gering. Jedoch bereiten die starken Bestandsabnahmen von Arten wie Girlitz (neu in Kategorie 2) und Türkentaube (neu in der Vorwarnliste) Sorgen, während der Weißstorch nicht mehr gefährdet ist.

Rote Liste der wandernden Vogelarten

Mit der Roten Liste der wandernden Vogelarten Nordrhein-Westfalens, jetzt zum zweiten Mal vorgelegt, soll auf die Gefährdung von in Nordrhein-Westfalen als Gastvögel (Durchzügler, Wintergäste) auftretenden Arten aufmerksam gemacht werden. Schutzmaßnahmen für in NRW regelmäßig auftretende gefährdete wandernde Vogelarten sollten stärker in den Blickpunkt des Naturschutzes gerückt werden. Die Datenlage ist bei wandernden Vogelarten lediglich bei den Wasservögeln gut, daher lieferte eine Expertenbefragung nach dem Delphi-Verfahren die wesentlichen Daten zur Bestandssituation für die Einstufung in die Kategorien der Roten Liste.

Bei den wandernden Arten wurden auch einige gut erkennbare Unterarten betrachtet, sodass insgesamt von 233 in Nord-

rhein-Westfalen regelmäßig auftretenden Taxa (Arten und Unterarten) ausgegangen wurde (im Folgenden meist vereinfacht „Arten“ genannt).

Als erloschen gelten wandernde Arten, die in Nordrhein-Westfalen nicht mehr regelmäßig rasten. Das trifft auf sechs Arten zu: Schlangenadler, Triel, Blauracke, Rotkopfwürger, Schwarzstirnwürger und Steinrötel.

22 wandernde Arten sind vom Erlöschen bedroht (Kategorie 1), das heißt, dass ihre Bestände beim Fortbestand von Gefährdungen in absehbarer Zeit zu verschwinden drohen: Singschwan, Zwergschwan, Waldsaatgans, Moorente, Zwergdommel, Kornweihe, Wiesenweihe, Kleines Sumpfhuhn, Mornellregenpfeifer, Uferschnepfe, Doppelschnepfe, Kampfläufer, Sumpfohreule, Nebelkrähe, Beutelmeise, Seggenrohrsänger, Rotsterniges Blaukehlchen, Karmingimpel, Berghänfling, Grauammer, Zaunammer und Ortolan.

Weitere 19 Arten werden als stark gefährdet (Kategorie 2) eingestuft: Zwerggans, Knäkente, Rohrdommel, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Rotschenkel, Bruchwasserläufer, Zwergstrandläufer, Zwergseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Turteltaube, Kuckuck, Wiedehopf, Wendehals, Pirol, Raubwürger, Drosselrohrsänger, Brachpieper und Gelbkopf-Schafstelze. Ihre Bestände sind erheblich zurückgegangen oder durch menschliche Einwirkungen erheblich bedroht.

In Kategorie 3 (gefährdet) finden sich weitere 14 Arten: Krickente, Spießente, Merlin, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Bekassine, Flusseeschwalbe, Ziegenmelker, Schilfrohrsänger, Ringdrossel, Braunkehlchen, Weißsterniges Blaukehlchen, Steinschmätzer und Girlitz. Ihre Bestände sind merklich zurückgegangen oder durch menschliche Einwirkungen bedroht.



Abb. 6: Die Turteltaube ist in Nordrhein-Westfalen als Brutvogel und wandernde Art stark gefährdet. Sie steht auch auf der globalen Roten Liste der gefährdeten Vogelarten. Foto: R. Götte



Abb. 7: Ungefährdet sind die in Nordrhein-Westfalen, insbesondere am Unteren Niederrhein, als Wintergäste und Durchzügler auftretenden Blässgänse Foto: S. R. Sudmann

Zehn Arten werden als extrem selten eingestuft: Kurzschnabelgans, Eisente, Ohrentaucher, Eistaucher, Löffler, Seeadler, Säbelschnäbler, Weißflügel-Seeschwalbe, Trauerbachstelze und Zippammer. Schließlich finden sich weitere 20 Arten auf der Vorwarnliste.

Überregionale Gefährdung

Viele der gefährdeten wandernden Vogelarten sind auch als Brutvögel gefährdet, etwa die Wiesenbrüter Uferschnepfe, Rotschenkel, Kiebitz und Bekassine. Bei vielen Arten spiegelt sich die überregionale Gefährdungssituation wider. Die Turteltaube etwa, in Nordrhein-Westfalen als Brutvogel und Durchzügler gefährdet, steht inzwischen auch auf der globalen Roten Liste. Kiebitz, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Turteltaube und Raubwürger sind zugleich in Europa gefährdet. Zum internationalen Schutz dieser Arten kann ebenso NRW einen wichtigen Beitrag leisten.

Langstreckenzieher und Offenlandarten besonders gefährdet

Insgesamt sind in Nordrhein-Westfalen 71 Arten und Unterarten und damit 30 Prozent aller regelmäßig auftretenden wandernden Vogeltaxa erloschen oder gefährdet. Ähnlich wie bei den Brutvögeln fällt der hohe Anteil gefährdeter Arten des Offenlandes auf: 42 Prozent der wandernden Offenlandarten stehen in der Roten Liste. Bei den Arten der Gewässer sind es immerhin noch 31 Prozent, bei den Arten der Wälder und Siedlungen sind die entsprechenden Werte deutlich niedriger. Nicht unerwartet ist auch, dass der Anteil gefährdeter wandernder Arten bei den Zugvögeln mit großen Wanderdistanzen höher ist als bei den Kurzstreckenziehern. 45 Prozent der Langstreckenzieher, die südlich der Sahara überwintern, sind gefährdet und 32 Prozent der Mittelstreckenzieher, die an den südlichen oder westlichen Rändern Europas oder in Nordafrika überwintern. Mit den Roten Listen der Brutvögel und der wandernden Arten Nordrhein-Westfalens

Bezug

Die Roten Listen der Brutvögel und der wandernden Vogelarten Nordrhein-Westfalens wurden in der Zeitschrift „Charadrius“, Jahrgang 52, Heft 1–2, Seite 1–108 veröffentlicht.

Bezug: NWO, Geschäftsstelle, c/o Veronika Huisman-Fiegen, Leydelstraße 26, 47802 Krefeld; huisman-fiegen@nw-ornithologen.de.

Zusammenfassung

Die Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft und das LANUV haben die 6. Fassung der Roten Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens und die 2. Fassung der Roten Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens herausgegeben. 49 Prozent der Brutvögel des Landes sind ausgestorben oder gefährdet. 21 Brutvogelarten konnten gegenüber der 5. Fassung von 2008 in eine niedrigere Gefährdungskategorie eingestuft oder aus der Roten Liste entlassen werden, 13 Arten wurden neu in die Rote Liste aufgenommen. Besonders gefährdet sind Brutvögel des Offenlandes. 71 Arten und Unterarten und damit 30 Prozent aller regelmäßig auftretenden wandernden Vogeltaxa sind in Nordrhein-Westfalen erloschen oder gefährdet. Auch hier sind mehr Arten des Offenlandes gefährdet als Arten anderer Lebensräume. Bei den Zugvögeln ist der Anteil der Weitstreckenzieher in der Roten Liste der wandernden Arten höher als der der Kurzstreckenzieher.

liegen aktuelle Übersichten über die Gefährdung unserer Vogelwelt vor, mit denen Naturschutzbehörden, Verwaltungen, Planungsbüros, Naturschutzverbände und interessierte Bürgerinnen und Bürger arbeiten können. Die Handlungserfordernisse zur Verbesserung der Gefährdungssituation werden benannt und bedürfen nun der Umsetzung. Die aktuellen Roten Listen unterstreichen dabei die Notwendigkeit fortgeführter und neuer Artenschutzprojekte zum Schutz der Vogelarten auf großer Fläche. Es ist zu wünschen, dass die nächsten Roten Listen eine günstigere Lage unserer Vogelwelt präsentieren können.

Literatur

BLAB, J. (2005): Rote Listen – Etappen und Meilensteine einer Erfolgsgeschichte. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen – Barometer der Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt 18: 7–20.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.

GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M. M., KÖNIG, H., NOTTMAYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 1–66.

HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23–83.

SUDMANN, S. R., SCHMITZ, M., HERKENRATH, P. & M. M. JÖBGES (2017): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 67–108.

Autoren

Peter Herkenrath
Michael M. Jöbges
Heinrich König
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV)
Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen,
peter.herkenrath@lanuv.nrw.de
michael.joebges@lanuv.nrw.de
heinrich.koenig@lanuv.nrw.de

Christoph Grüneberg
Hensenstr. 142, 48161 Münster
christoph.grueneberg@gmx.de

Frank Herhaus
Biologische Stationen Oberberg/Rhein-Berg
Rotes Haus, Schloss Homburg 2
51588 Nümbrecht
herhaus@bs-bl.de

Klaus Nottmeyer
Biologische Station Ravensberg im Kreis Herford e. V.
Am Herrenhaus 27, 32278 Kirchlingern
nottmeyer@bsbf.de

Kathrin Schidelko
Darius Stiels
Zoologisches Forschungsmuseum
A. Koenig, Sektion Ornithologie
Adenauerallee 160, 53113 Bonn
kathrin.schidelko@gmx.de
darius.stiels@gmx.de

Michael Schmitz
Birkenhang 37, 42555 Velbert-Langenberg
mich.schmitz@gmx.de

Werner Schubert
Biologische Station Hochsauerlandkreis e. V.
Am Rothaarsteig 3, 59929 Brilon
w.schubert@biostation-hsk.de

Stefan R. Sudmann
Eickestall 5, 47559 Kranenburg
sterna.sudmann@t-online.de

Dr. Joachim Weiss
In der Gasse 5, 34346 Hann. Münden
jo.weiss.lh@web.de

Otto Florian Schöllnhammer, Frank Herhaus, Tobias Mika

Das Projekt Rotmilan – Land zum Leben

Das Bergische Land ist eine von neun Modellregionen des bundesweiten Schutzprojektes

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt hat unter anderem den Schutz gefährdeter und für Deutschland typischer Arten zum Ziel (BMU 2007). Vor diesem Hintergrund haben der Deutsche Verband für Landschaftspflege (DVL), der Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) und die Deutsche Wildtier Stiftung (DWS) gemeinsam mit den Partnern vor Ort das deutschlandweite Schutzprojekt „Rotmilan – Land zum Leben“ initiiert. Die Biologischen Stationen Oberberg und Rhein-Berg sind als regionale Partner für den Schutz des Rotmilans im Bergischen Land eingebunden.

Das Ziel des bundesweiten Projektes ist der Erhalt und die Förderung der Rotmilanpopulationen in Deutschland. Dazu soll in neun Modellregionen die Kulturlandschaft langfristig so optimiert werden, dass die Rotmilanpopulationen auf Dauer geeignete Lebensbedingungen haben. Um die Projektziele zu erreichen, sind die Beratung und die Zusammenarbeit mit der Land- und Forstwirtschaft von zentraler Bedeutung.

Das Projekt wird im Rahmen des Bundesprogrammes Biologische Vielfalt umgesetzt und durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesumweltministeriums gefördert. In der Region Bergisches Land wird das Projekt zusätzlich durch die Verwaltungen des Oberbergischen und des Rheinisch-Bergischen Kreises finanziell und ideell unterstützt.

Die Biologischen Stationen Oberberg und Rhein-Berg verfolgen den Ansatz, dass Projekte zum Natur- und Kulturlandschaftsschutz im Bergischen Land nur durch eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Vertreterinnen und Vertretern aus Landesfachbehörde, Kreisverwaltungen, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Waldbauernverbänden gelingen. So findet diese bewährte Vorgehensweise auch im Projekt „Rotmilan – Land zum Leben“ Anwendung.

Der Rotmilan, „Deutschlands heimlicher Wappenvogel“

Rotmilane, im Volksmund auch „Gabelweißen“ genannt, sind große, elegante Greifvögel mit markanter Silhouette und rostrotem Gefieder, die man leicht an ihrem gegabelten Schwanz erkennt. Die Art ist ein typischer Bewohner der durch Ackerbau oder Grünlandwirtschaft ge-

prägten Kulturlandschaft. Für die Nahrungssuche bevorzugen Rotmilane im Bergischen Land frisch gemähte Wiesen. Dort „säubern“ sie das Mahdgut von toten Tieren, die den Mähmaschinen zum Opfer fallen. Dadurch, dass die Kadaver nicht Heu und Silage verunreinigen, helfen Rotmilane den Landwirtinnen und Landwirten, Botulismus (Vergiftungen durch verdorbenes Fleisch) bei den Weidetieren vorzubeugen. Ihre Beute, die aus kleineren Tieren wie Regenwürmern, Amphibien, Fischen und Vögeln bis hin zu Aas oder anderen essbaren Abfällen besteht, wird aus dem Flug erfasst oder eingesammelt (AEBI-

SCHER 2009). Wichtig sind vor allem Kleinsäuger jeglicher Art (GOTTSCALK et al. 2015) wie Wühlmäuse, die im Bergischen Land als Hauptbeute anzusehen sind. Als Zugvögel verlassen Rotmilane ab Oktober das Brutgebiet, verbringen den Winter überwiegend in Spanien und Südfrankreich und treffen ab Februar zur neuen Brutsaison wieder in Mitteleuropa ein (ORTLIEB 1989). Gelegentlich verbringen Einzeltiere den gesamten Winter in NRW (BRUNE et al. 2002).

Die Fortpflanzungsstätten des Rotmilans liegen meist am Rand von älteren Waldbeständen. Die Nester baut er in Astgabeln ab



Abb. 1: Der Rotmilan ist das Schutzobjekt eines bundesweiten Projektes

Foto: S. Schweineberg, Biologische Stationen Oberberg/Rhein-Berg



Abb. 2: Im Bergischen Land jagt der Rotmilan gerne über frisch gemähten Wiesen Foto: S. Schweineberg, Biologische Stationen Oberberg/Rhein-Berg



Abb. 3: Typisches Rotmilannest mit eingebautes Plastikmaterial Foto: O. F. Schöllnhammer, Biologische Stationen Oberberg/Rhein-Berg)

etwa zehn Meter Höhe (ORTLIEB 1989). Beliebte Brutreviere sind im Bergischen Land vor allem auf Kuppen gelegene, wenige Hektar große Waldparzellen, die von Grünland umgeben sind. Dort sind die Nestbäume auch im Bestandsinneren zu finden. Eine Besonderheit von Milanen ist das unkonventionelle Nistmaterial. Ein deutliches Zeichen für ein Rotmilannest sind eingebaute anthropogene Materialien. Oft ragen Stoffreste, Plastik, Papier und selbst Plüschtiere aus dem Nest heraus oder liegen unterhalb des Nestes auf dem Boden. Der Rotmilan hat ein kleines Verbreitungsgebiet, das sich nur auf Teile Europas be-

schränkt. Von den insgesamt etwa 25.000 bis 33.000 Brutpaaren leben über die Hälfte in Deutschland (DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG o. J.). Demzufolge hat die Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art. Seit Beginn der 1990er-Jahre hat die Anzahl der in Deutschland brütenden Paare um etwa ein Drittel abgenommen. Die Bestandsgrößen korrelieren stark mit der Nahrungsverfügbarkeit. Der Hauptgrund für den bundesweiten Rückgang ist das sinkende Nahrungsangebot. Rotmilane finden heute nicht mehr ausreichend Beutetiere für sich und ihren Nachwuchs.

Selbst dort, wo noch ausreichend Kleinsäuger vorkommen, ist es für Rotmilane schwieriger geworden, diese zu erbeuten, da die Halme bei den häufigsten Kulturen wie Mais, Raps und Weizen oft so dicht stehen, dass sie die Beutetiere nicht entdecken können. In Nordrhein-Westfalen ist der Rotmilanbestand seit den 1980er-Jahren trotz jährlicher Schwankungen relativ konstant. Im Tiefland gab es – vergleichbar mit den ost- und mitteldeutschen Ackerbauregionen – seit den 1990er-Jahren einen starken Rückgang der Revieranzahl. In den Mittelgebirgen sind die Bestände jedoch seit vielen

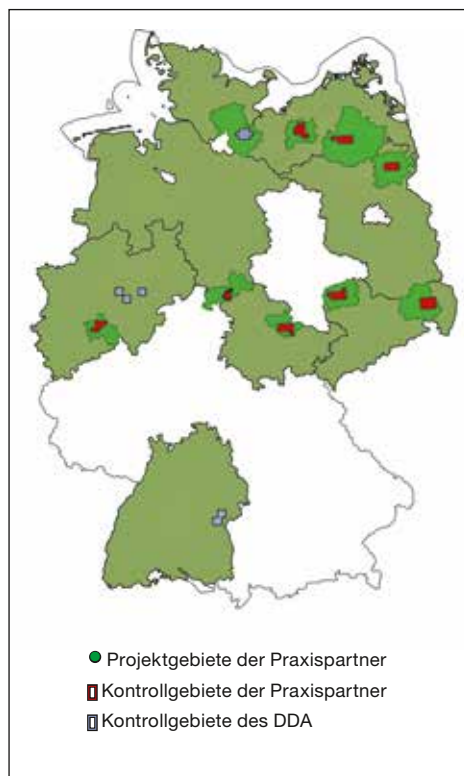


Abb. 4: Die neun Projektgebiete Quelle: Deutsche Wildtier Stiftung o. J.

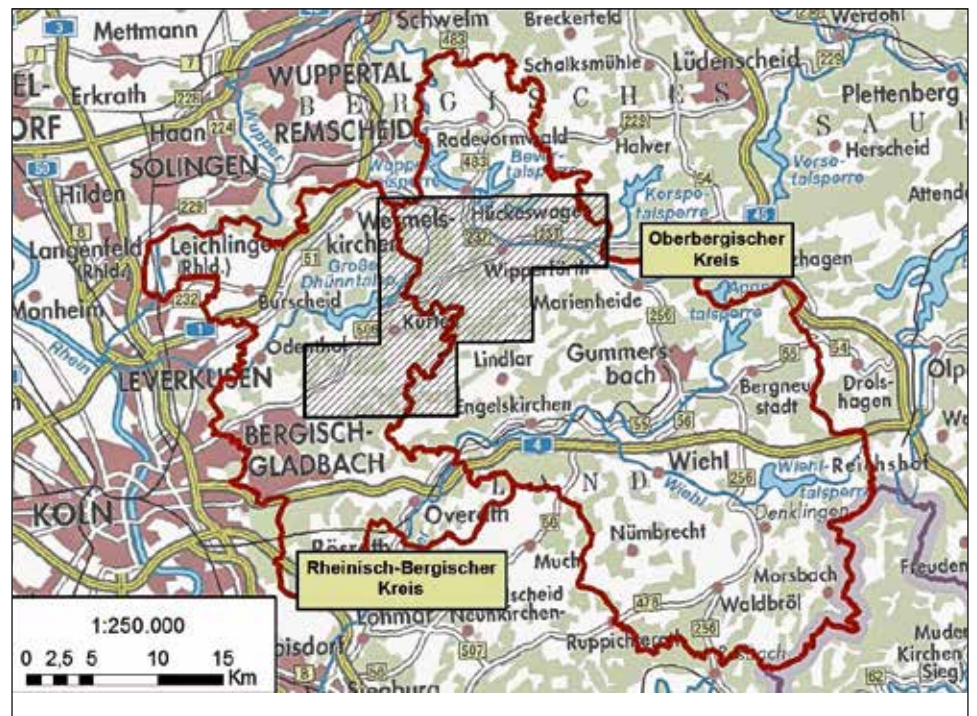


Abb. 5: Das Projektgebiet Bergisches Land (rote Linie = Kreisgrenze) und Kontrollgebiet (schwarze Schraffur) Kartengrundlage: Land NRW (2017) Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0

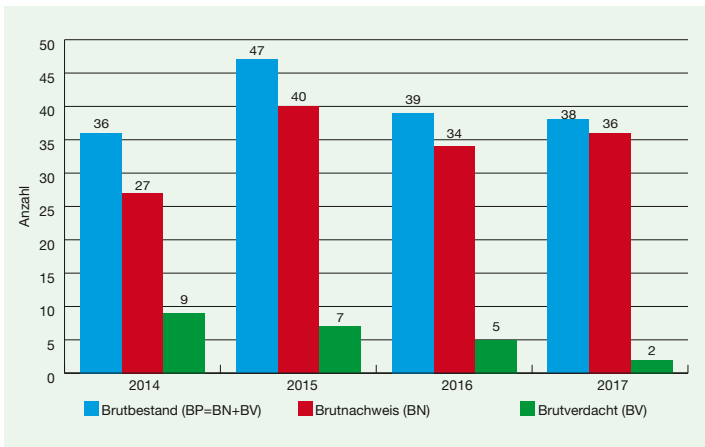


Abb. 6: Reproduktion des Rotmilans: Anzahl der Brutpaare in der Praxisregion Bergisches Land

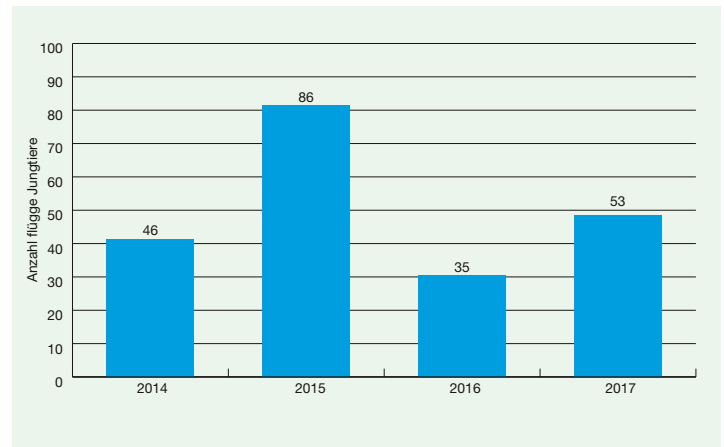


Abb. 7: Reproduktion des Rotmilans: Anzahl der ausgeflogenen Jungvögel in der Praxisregion Bergisches Land

Jahren stabil und es kommt zu lokalen Neuansiedlungen und Bestandszunahmen (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013; JÖBGES et al. i. Dr.).

Bestandserfassung

Im Rahmen des Projektes „Land zum Leben“ sollen in den verschiedenen Landschaften Deutschlands praktische Maßnahmen erarbeitet und umgesetzt werden, um den Rotmilanbestand in den jeweiligen Projektgebieten zu sichern und die Lebensbedingungen weiter zu verbessern. Die Datengrundlage bildet eine jährliche, flächendeckende Kartierung der Nester in einem Kontrollgebiet, die erstmals im Winterhalbjahr 2013/2014 von den Praxispartnern durchgeführt wurde.

Die Projektkoordination und die Vernetzung der neun Praxispartner obliegen dem Deutschen Verband für Landschaftspflege. Die Deutsche Wildtier Stiftung ist innerhalb des Projektes zuständig für die Öffentlichkeitsarbeit. Die wissenschaftliche Evaluation führt der Dachverband Deutscher Avifaunisten durch.

Die neun Projektregionen, in denen die Praxispartner – Organisationen aus dem Bereich Landschafts- und Naturschutz wie zum Beispiel Landschaftspflegeverbände – die praktische Arbeit zum Schutz des Rotmilans durchführen, liegen hauptsächlich in östlichen und nordöstlichen Ackerbauregionen Deutschlands (Abb. 4). In Nordrhein-Westfalen bildet das durch Grünlandwirtschaft geprägte Bergische Land eine Referenzregion zu diesen. Das Projektgebiet wird durch die Grenzen des Oberbergischen Kreises und des Rheinisch-Bergischen Kreises definiert. Darin liegt das Kontrollgebiet (Abb. 5), das auf rund 230 Quadratkilometer Teile mehrerer Kommunen beider Kreise umfasst und in der räumlichen Struktur, Topografie und Flächennutzung repräsentativ für das gesamte Projektgebiet ist.

Gute Bestandssituation im Bergischen Land

Auf Grundlage der zwischen dem Deutschen Verband für Landschaftspflege und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten abgestimmten Kartiermethode von 2014 (überarbeitet 2017) erfolgte eine vollständige Erfassung des Brut- und Revierbestandes. Sie besteht aus:

- der Erfassung alter Nester beziehungsweise Vorjahresnester im Winterhalbjahr,
- einer Revierkartierung mit der Suche neu gebauter Nester und der Feststellung von Revierpaaren ohne Nest,
- der Kontrolle der Besetzung bekannter Nester,
- einer anschließenden Erfassung der Reproduktion bis zum Ästlingsstadium der Jungvögel (LERCH & NACHTIGALL 2017).

Die im Feld erhobenen Daten bilden die Basis der Bestandsdokumentation in einem exklusiv für das Projekt „Land zum Leben“ entwickelten webGIS, einer Geografischen-Informationssystem-Plattform im Internet.

Aus den Kartierungen der Jahre 2014 bis 2017 lassen sich bereits erste Aussagen ableiten, die im Folgenden dargestellt werden.

Der Brutbestand in dem rund 230 Quadratkilometer großen Kontrollgebiet variiert zwischen 36 und 47 Brutpaaren (Abb. 6), der Median liegt bei 38,5. Mit einem Durchschnitt von rund 17 Brutpaaren pro 100 Quadratkilometer ist die Abundanz (Häufigkeit) im Projektgebiet Bergisches Land im Vergleich zu den anderen Projektgebieten hoch. So lag die Abundanz in der Mecklenburger Endmoräne bei nur drei bis vier, in Ostsachsen bei lediglich sieben bis zwölf und in Mittelthüringen ebenfalls bei 13 bis 17 Brutpaaren je 100 Quadratkilometer. Im Jahr 2015, dem Jahr mit der bisher höchsten erfassten Rotmilanreproduktion, lag im Bergischen Land der mittlere

Abstand einer Fortpflanzungsstätte des Rotmilans zum nächstgelegenen Brutrevier bei etwa 1,4 Kilometern.

Über den bisherigen Erfassungszeitraum liegt die Brutgröße, definiert als die Anzahl der flügel Jungvögel (Abb. 7) pro erfolgreichem Brutpaar, etwa bei 1,8. Die Fortpflanzungsziffer beschreibt die Anzahl der flügel Jungvögel bezogen auf alle Brutpaare, also auch auf jene, die ihre Brut wegen Störungen vorzeitig abgebrochen oder durch Prädation oder sonstige Faktoren alle Jungvögel verloren haben. Dieser Wert liegt im Durchschnitt bei 1,59 Jungvögeln je Brutpaar. Der Erfolgsanteil, also der Anteil der Brutpaare, die nach Brutbeginn mindestens einen ausgeflogenen Jungvogel hervorbringen, liegt bei etwa 85 Prozent.

Unter den Rotmilanen gibt es eine Anzahl von sogenannten Revierpaaren, die zwar nicht zur Brut schreiten, jedoch ein Revier besetzen und sogar gelegentlich ein oder mehrere Nester bauen. Diese Revierpaare werden innerhalb des Projektes nicht do-

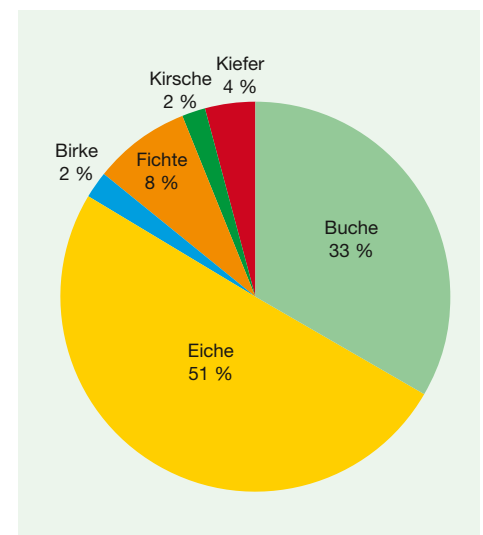


Abb. 8: Nestträger nach Baumart in der Praxisregion Bergisches Land (Mittelwert 2014–2017)

kumentiert. Neben den rund 40 Brutpaaren kommen schätzungsweise noch etwa zehn dieser Revierpaare im Kontrollgebiet hinzu.

Eichen und Buchen sind beliebteste Nestbäume

Im Projektgebiet Bergisches Land wählt der Rotmilan mit steigender Tendenz Eichen am häufigsten als Neststandort (Abb. 8). So fanden 2017 mehr als die Hälfte aller Bruten auf älteren Eichen statt. Mit ähnlich hohen Werten folgen Bruten auf Buchen. Der Anteil der Fichte als eher ungewöhnlicher Nestbaum stieg von vier Prozent (2014) auf 15 Prozent (2017). Weitere Baumgattungen, die als Fortpflanzungsstätte genutzt wurden, waren Birke, Kiefer und Kirsche mit zwei bis acht Prozent.

Beliebt bei der Auswahl des Nestträgers scheinen insbesondere Situationen, bei denen sich neben einem eher lichten aber vitalen Altbaum, der das Nest trägt, auch abgestorbene Bäume in unmittelbarer Nähe zum Nestbaum befinden. Die Äste von stehendem Totholz können aufgrund der fehlenden Belaubung auch mit langen Flügeln – Rotmilanweibchen können Spannweiten von 1,75 Metern aufweisen – gut angefliegen werden. Zudem herrscht mit zunehmendem Wachstum der Jungvögel Platzmangel im Nest, sodass die Altvögel gerne auf benachbarte Sitzwarten ausweichen. Des Weiteren scheinen tote Bäume beliebt bei den Jungvögeln zu sein, wenn aus den Nestlingen Ästlinge werden, die sich erstmals vom Nest fortwagen.

Gute Voraussetzungen für den Rotmilan

Die durch hohe Niederschläge geprägte, abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft des Projektgebietes ist charakterisiert durch einen Wechsel von Offenland und Wald. In den Auen und auf den Hochflächen dominieren landwirtschaftliche Flächen. Die Hangbereiche sind in der Regel bewaldet. Mit einem hohen Grünlandanteil von über 90 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche und einem kleinpärzelierten Waldanteil von etwa 40 Prozent der Gesamtfläche herrschen grundsätzlich gute Voraussetzungen für das Vorkommen des Rotmilans (Abb. 10). In der grünlanddominierten Kulturlandschaft des Bergischen Landes herrscht grundsätzlich ein gutes Nahrungsangebot für den Rotmilan. Zudem besteht in den letzten Jahren in der Region eine hohe Dichte an Kleinsäugern. Insbesondere die starken Wühlmauspopulationen, die auf den bis zu fünfshürigen Mahdflächen



Abb. 9: Jungvögel sitzen gerne auf einem toten Baum in der Nähe des Nestbaumes
Foto: S. Schweineberg, Biologische Stationen Oberberg/Rhein-Berg

dem Rotmilan als „leichte“ Beute zur Verfügung stehen, begünstigen die Lebensbedingungen. Gebiete, in denen landschaftliche Strukturen wie Hecken und Brachen fehlen, bieten jedoch kaum alternative Nahrungsquellen, sodass bei einem Ausbleiben der Wühlmäuse Engpässe in der Nahrungsverfügbarkeit entstehen können.

Praktische Projektarbeit: Beratung

Die Situation der Bruthabitate bietet hingegen Verbesserungspotenzial. Die heutigen Laubwälder sind meist erst seit den 1950er-Jahren aufgeforstet respektive aus Niederwäldern überführt worden. Für den Nestbau geeignete Altholzbestände im Waldrandbereich sind daher selten. Zudem kommt es aufgrund von Störungen unterschiedlicher Ursachen während der Brutzeit immer wieder zu Brutaufgaben. Der Wald im Bergischen Land besteht zu sehr großen Teilen aus Kleinstprivatwald – Eigentümer von Parzellen von unter 1.000 Quadratmetern Flächengröße sind keine Seltenheit. Die gesetzlichen Artenschutzbestimmungen wie das Störungsverbot oder der Schutz von Niststätten sind bei vielen Waldeigentümerinnen und -eigentümern nicht ausreichend bekannt und bedürfen ausführlicher Aufklärung und Beratung. Besonders die steigende Nachfrage nach Brennholz für die gewerbliche Nutzung und den Privatgebrauch trägt zur potenziellen Störung der Rotmilane bei.

Der Schwerpunkt der praktischen Maßnahmen liegt im Bergischen Land deshalb auf dem Schutz der Bruthabitate und der Beratung der Waldeigentümer oder -bewirtschafter.

Durch die günstige Nahrungsverfügbarkeit hat das Bergische Land Potenzial, als

Quellpopulation für benachbarte Regionen zu dienen. Vor diesem Hintergrund wurde eine intensive Kooperation mit Vertreterinnen und Vertretern des LANUV, der Kreisverwaltungen, der unteren Naturschutzbehörden, des Regionalforstamtes, der Waldbauernverbände sowie mit Jagdpächtern und Flächeneigentümern aufgebaut. In diesem Zusammenhang wurden Teile von Altholzbeständen als natürliche Bruthabitate gesichert. Durch sogenannte „Freiwillige Vereinbarungen zur Errichtung einer Nestschutzzone“ (kurz: Nestschutzvereinbarungen) mit den Waldeigentümerinnen und -eigentümern wird der Schutz der Bruthabitate umgesetzt.

Erste Erfolge beim Schutz von Nestern

Wenn Forstarbeiten in der Nähe von besetzten Nestern stattfinden, ist die Gefahr groß, dass eine Brut erheblich gestört wird und Gelege oder Jungvögel aufgegeben werden. Diese Störungen sind gesetzlich verboten. Nestschutzzonen können diesen Konflikt lösen.

Da ein Befahren des Waldbodens mit Forstmaschinen in milden Wintern oft nicht möglich ist, verschieben sich die forstwirtschaftlichen Maßnahmen des Öfteren in den Brutzeitraum des Rotmilans. So finden Durchforstungen oder der Abtransport von Holz gelegentlich noch im April statt, der Hauptbrutzeit des Rotmilans. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, bei allen Forstarbeiten sehr gewissenhaft zu prüfen, ob ein Brutrevier des Rotmilans oder anderer streng geschützter Vögel wie Schwarzstorch oder Habicht betroffen sein kann.

Nestschutzzonen – auch Horstschutzzonen genannt – sind kleinräumig eingerichtete Gebiete, die zeitlich begrenzt dem Schutz von Vögeln während der Brut- und Jungenaufzucht dienen. Sie sind in vielen europäischen Ländern sowie in einigen Bundesländern gesetzlich verankert. In NRW gilt das allgemeine Störungsverbot nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz. Eine eigene Regelung im Landesnaturschutzgesetz besteht dazu aber nicht. Für den Staatswald sind Horstschutzzonen in der „Dienstweisung zum Artenschutz im Wald und zur Unbedenklichkeit von Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb“ geregelt. Das Gute an den Nestschutzzonen: Im Laubholz schränken sie die gute forstliche Praxis kaum ein.

Im Projekt „Land zum Leben“ werden in der Region Bergisches Land in der Brutzeit vom 1. März bis zum 31. Juli im Umkreis

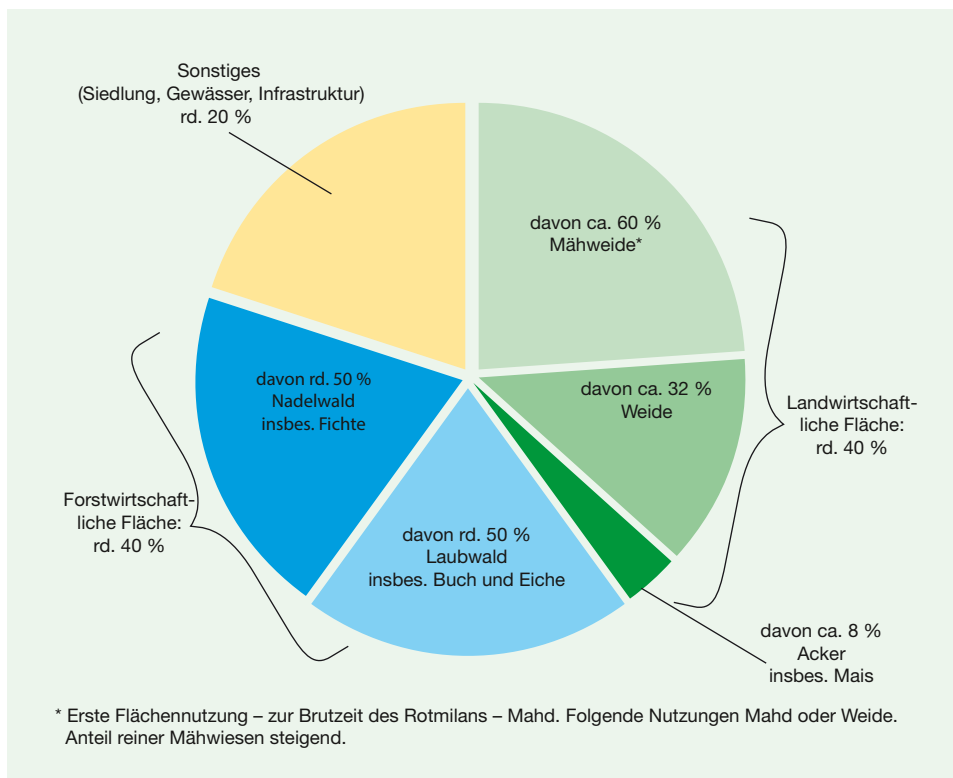


Abb. 10: Flächennutzung im Projektgebiet Bergisches Land
 Quelle: Internetpräsenzen des Oberbergischen Kreises und des Rheinisch-Bergischen Kreises sowie mündliche Auskünfte der Landwirtschaftskammer NRW Kreisstelle Oberberg und Rhein-Berg und des Regionalforstamtes Bergisches Land

von 100 Metern störungsfreie Zonen um das betreffende Nest eingerichtet, in denen auf forstwirtschaftliche Maßnahmen verzichtet werden soll. Dies betrifft insbesondere Holzeinschlag, Rückemaßnahmen, Wegebau und -instandhaltung, Lagerung von Holz, Kompensationskalkulationen und das Auszeichnen von Bäumen. Auch dauerhafte jagdliche Aktivitäten (beispielsweise der Betrieb von Kirschen, also Lockfütterungen) sollten unterbleiben. Außerhalb der Brutzeit besteht für die Aufrechterhaltung der Nestschutzzone kein Bedarf. Da angelegte Nester in der Regel wiederholt genutzt werden, darf der Nestbaum selbst zu keiner Zeit freigestellt, entastet oder anderweitig bearbeitet werden.

Zu den natürlichen Feinden des Rotmilans zählen der Habicht, der zum Ende der Brutzeit gerne junge Rotmilane erbeutet, und der Uhu. Eier und Jungvögel können aber auch durch kletterfähige Prädatoren bedroht sein. Neben Stein- und Baumarder, denen in anderen Projektregionen das Erbeuten von Eiern oder Jungvögeln bereits nachgewiesen werden konnte, steht auch der Waschbär im Verdacht, in vielen Teilen Deutschlands Rotmilangelege zu bedrohen. Im Bergischen Land konnten bisher allerdings keine konkreten Hinweise auf ein „Waschbärproblem“ in Bezug auf Rotmilanbruten erbracht werden.

Literatur

- AEBISCHER, A. (2009): Der Rotmilan. Ein faszinierender Greifvogel. Haupt, Bern.
- BMU, BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007.
- BRUNE, J., GUTHMANN, E., JÖBGES, M. & A. MÜLLER (2002): Zur Verbreitung und Bestandssituation des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Nordrhein-Westfalen. Charadrius 38: 122–138.
- DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG (o. J.): Internet-auftritt des Projektes Rotmilan – Land zum Leben. URL: <http://www.rotmilan.org>, aufgerufen am 02.09.2017
- GOTTSCALK, E., WASMUND, N., SAUER, B. & R. BAYOH (2015): Nahrungsmangel beim Rotmilan *Milvus milvus*? Was können zusätzliche Mahdflächen zur Nahrungsverfügbarkeit beitragen? Abh. Ber. Mus. Heineanum 10/Sonderband (2015): 17–32.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R. sowie Weiss, J., JÖBGES, M., KÖNIG, H., LASKE, V., SCHMITZ, M. & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- JÖBGES, M., BRUNE, J., GRÜNEBERG, C. & P. HERKENRATH (i. Dr.): Nordrhein-Westfalens besondere Verantwortung für den Rotmilan *Milvus milvus* nach Ergebnissen der landesweiten Brutzeiterfassung 2011/2012. Charadrius.

LERCH, U. & W. NACHTIGALL (2017): Methode zur Kartierung des Rotmilan-Brutbestandes im DVL-Rotmilanprojekt. Cochstedt, den 10.03.2017.

ORTLIEB, R. (1989): Der Rotmilan. A. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt.

Autoren

Otto Florian Schöllnhammer
 Tobias Mika
 Biologische Station Rhein-Berg
 Kammerbroich 67
 51503 Rösrath
mika@bs-bl.de
schoellnhammer@bs-bl.de

Frank Herhaus
 Biologische Station Rhein-Berg
 Kammerbroich 67
 51503 Rösrath
 Biologische Station Oberberg
 Schloss Homburg 2
 51588 Nümbrecht
herhaus@bs-bl.de

Zusammenfassung

Ziel des nationalen Schutzprojektes „Rotmilan – Land zum Leben“ ist es, auf Dauer geeignete Lebensbedingungen für den Rotmilan zu schaffen. Die Beratung und die Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren sind dabei von zentraler Bedeutung. Die Biologischen Stationen Oberberg und Rhein-Berg sind Projektpartner für die Region Bergisches Land.

Neben der Beratung ist die Erfassung der Brutpaare und Jungvögel Schwerpunkt der Projektarbeit. Der Brutbestand im Bergischen Land ist vergleichsweise hoch. Nach Eichen sind Buchen die beliebtesten Brutbäume. Totholz in unmittelbarer Umgebung scheint ein Faktor für die Auswahl des Nestbaumes zu sein.

In der grünlanddominierten bergischen Kulturlandschaft herrscht ein gutes Nahrungsangebot für den Rotmilan. Für den Nestbau geeignete Altholzbestände im Waldrandbereich sind jedoch eher selten. Zudem kommt es aufgrund von Störungen immer wieder zu Brutaufgaben. Der Schwerpunkt der praktischen Maßnahmen liegt auf dem Schutz der Nester sowie der Sensibilisierung und Beratung von Waldbewirtschaftern. Dazu werden Nestschutzzone, kleinräumig eingerichtete Gebiete, die dem Schutz der Rotmilane während der Brut und Jungenaufzucht dienen, eingerichtet.

Vertragsnaturschutz: Management mit freier Software

Fünf Biologische Stationen verwalten Vertragsdaten zum Kulturlandschaftsprogramm in einer Geodatenbank

Die Biologischen Stationen der Kreise Euskirchen, Düren, des Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreises sowie der Städteregion Aachen nutzen seit Anfang 2017 eine freie Software, um Verträge und Flächen des Vertragsnaturschutzes zu verwalten. Hierzu wurden bisher getrennte Sach- und Geodaten in einer Geodatenbank zusammengeführt und eine Erweiterung für das freie Geoinformationssystem QGIS zur Verwaltung der Flächen erstellt. Das System überprüft wo gewünscht die Dateneingaben anhand der Vorgaben der „Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz“ (MKULNV 2017).

Im Vertragsnaturschutz werden Naturschutzmaßnahmen von Landwirtinnen und Landwirten durchgeführt. Im Gegenzug bekommen diese für entstehende Ertragsverluste Ausgleichszahlungen aus EU-, Landes- und Kreismitteln. Die Ausgleichszahlungen richten sich nach der Höhe des potenziellen Ertragsverlustes und dem erhöhten Aufwand bei der Be-

wirtschaftung. Die Auflagen auf Grünland- und Ackerflächen reichen vom Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel über spätere Mahd, geringeren Viehbesatz, Belassen ungespritzter Ackerrandstreifen bis hin zum Ernteverzicht. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Biologischen Stationen betreuen und beraten im Auftrag der unteren Naturschutzbe-

hörden die Landwirtinnen und Landwirte und die Kreise während der Antragsphase und der in der Regel fünfjährigen Laufzeit der Bewilligungen. Bewilligungsbehörden sind die Kreise und kreisfreien Städte, die in ihren jeweiligen Kulturlandschaftsprogrammen die fachlichen Förderschwerpunkte und die Förderkulissen beschreiben.

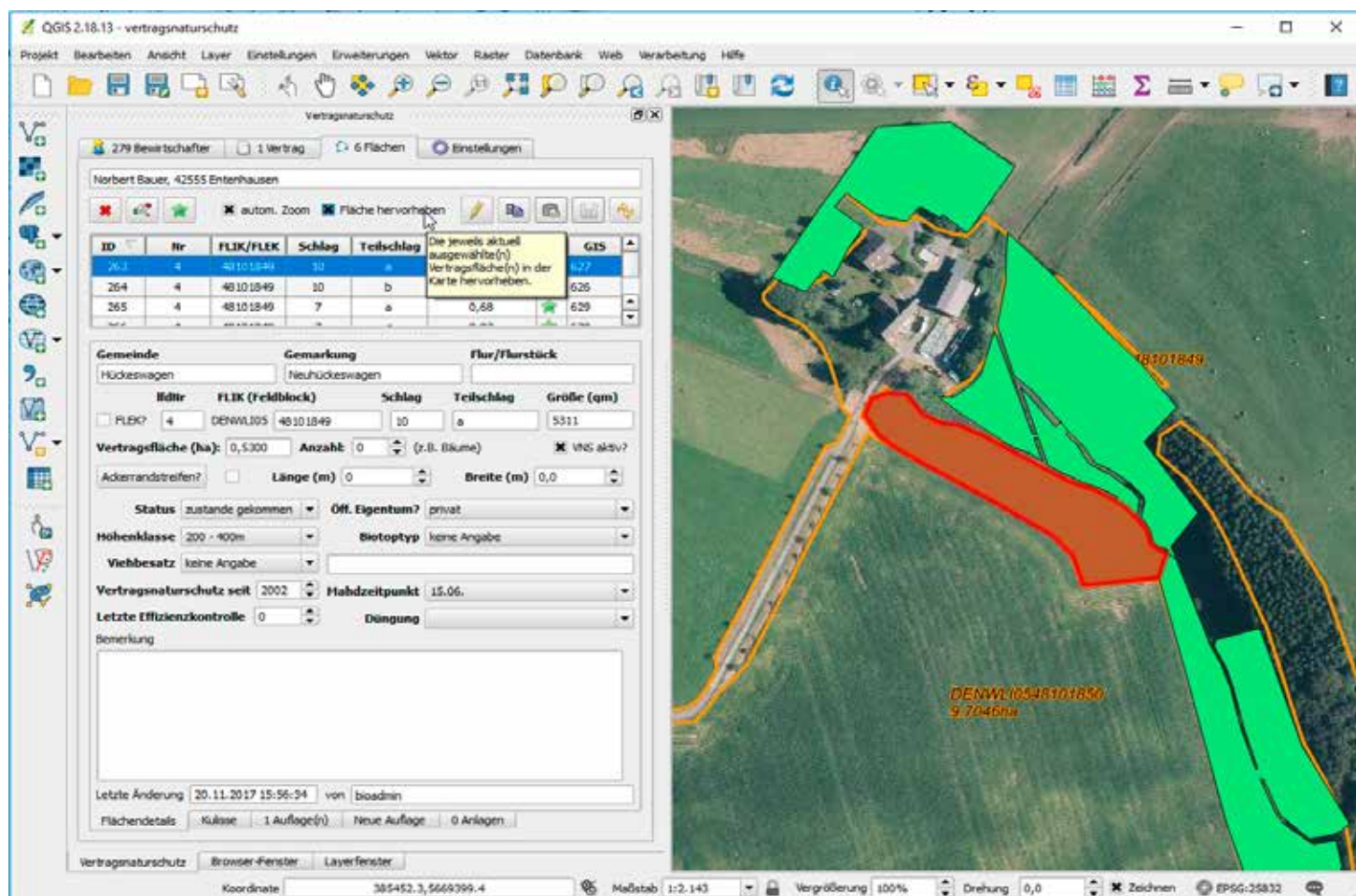


Abb. 1: Bedienoberfläche der QGIS-Erweiterung zum Vertragsnaturschutz: Sichtbar im Bild ist der Reiter „Flächen“. Die ausgewählte Vertragsfläche kann automatisch in der Karte herangezoomt und hervorgehoben werden.

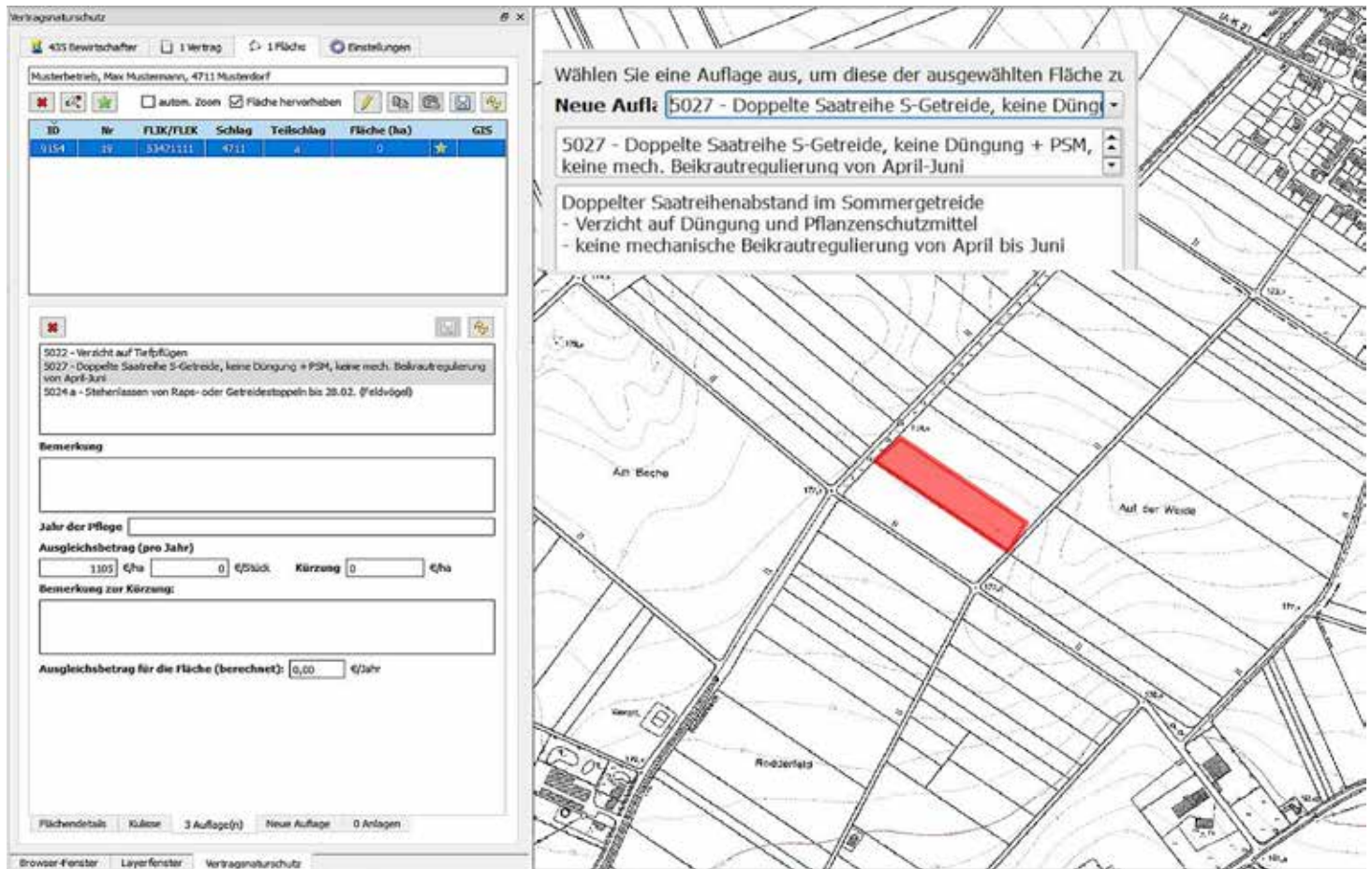


Abb. 2: Beispiel Acker (Ansicht in der Datenbank Reiter Fläche/Auflagen): Landwirt „Mustermann“ hat auf dieser Fläche mehrere Auflagen: die Maßnahmen „doppelter Saatreihenabstand im Sommergetreide“ und „Stehenlassen von Raps- oder Getreidestoppeln“ fördern die Funktion der Fläche als Bruthabitat für verschiedene Feldvögel (z. B. Feldlerche oder Kiebitz) oder als Nahrungshabitat auch über den Winter (Grauammer, Rebhuhn)

Von den Biologischen Stationen der Kreise Euskirchen, Düren, des Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreises sowie der Städteregion Aachen werden rund 1.000 Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter mit etwa 1.200 Bewilligungen betreut. Die Bewilligungen beziehen sich auf rund 7.000 Vertragsflächen mit einer Gesamtgröße von etwa 7.000 Hektar. Die jährliche Förder-summe beträgt ungefähr 3,8 Millionen Euro. Im Jahr 2016 haben die oben genannten Biologischen Stationen ihre Informations-technik zum Vertragsnaturschutz neu auf-gestellt. Wesentliche Aspekte waren dabei:

- die Zusammenführung der Sachdaten und Geodaten in einer leistungsfähigen Geodatenbank,
- die Bereitstellung einer GIS-Fachan-wendung zur komfortablen Datenein-gabe und -abfrage sowie zur Unterstüt-zung vielfältiger Arbeitsprozesse und
- die Abbildung der „Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz“ in der Datenbank zur Validierung der Dateneingaben zu den Bewirtschaftungspaketen.

Der Auftrag, diese Anforderungen umzu-setzen, wurde von den Firmen chromgruen und GISWORKS umgesetzt. Da beide Bü-ros seit Jahren auf den Einsatz freier Soft-

ware spezialisiert sind, wurde das Konzept auf Basis der open source Geodatenbank PostgreSQL/PostGIS und dem freien Desktop-GIS QGIS umgesetzt.

Das Projekt wurde im Rahmen einer Fö-Na-Förderung (Förderrichtlinie Natur-schutz) durch das Land NRW finanziert, bewilligt durch die Bezirksregierung Köln, wobei die Biologischen Stationen einen Ei-genanteil leisteten.

Geodatenbank

Die Zusammenführung der tabellarischen Sachdaten (bisher Microsoft Access bzw. Excel) mit den Flächengeometrien (ES-RI-Shapefile) in einer Geodatenbank bietet vielfältige Vorteile. Fehlende oder fehler-hafte Zuordnungen zwischen Tabellendaten und Geometriedaten werden ausgeschlos-sen. Die Geometrie der Vertragsfläche ist in der Geodatenbank eine Eigenschaft wie jede andere. Dies ermöglicht es, vielfältige Bezüge zu anderen Geodaten automatisiert in der Datenbank zu ermitteln. So berech-net die Datenbank beim Anlegen oder Än-dern einer Fläche automatisch, in welcher Gemeinde, Gemarkung oder in welchem Naturschutz- oder FFH-Gebiet eine Ver-

tragsfläche liegt. Ackerrandstreifen können einfach als Linie gezeichnet werden, mit-hilfe einer Angabe zu ihrer Breite werden sie automatisch in Flächen umgewandelt. Über vordefinierte Datenbankabfragen (Views) können komplexe Flächenbilanzen jeweils auf Basis aktueller Vertragsdaten dynamisch neu berechnet werden und sind so stets aktuell.

Geoinformationssystem

Die Geometrien der Vertragsflächen kön-nen als Kartenebene (Layer) im Geoinfor-mationssystem (GIS) angezeigt werden. Da sie Bestandteil der Datenbank-Tabelle ist, in der auch die fachlichen Attribute abge-legt sind, ist die Anzeige der Fachinfor-mationen zu einer Vertragsfläche unmittel-bar per Mausklick aufrufbar.

Für die bequeme Darstellung und Bearbei-tung der Daten wurde eine QGIS-Erweite-rung programmiert, deren Formulare in-nerhalb des GIS bedient werden können. So kann von einem Datensatz in der Be-dienoberfläche bequem in die Karte ge-sprungen werden, oder es können zu einer Fläche in der Karte die zugehörigen Sach-daten angezeigt werden.

Abb. 3: Zuordnung eines Bewirtschaftungspakets zu einer Vertragsfläche

Anwender können die Gesamtheit der Vertragsflächen anhand vielfältiger Kriterien filtern und das Ergebnis speichern. So sind Qualitätskontrollen und spezielle Auswertungen komfortabel möglich.

Eine Liste aller Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter ist abrufbar und kann nach verschiedenen Kriterien gefiltert werden. Bei Auswahl eines Bewirtschafters werden alle Verträge aufgelistet, die mit diesem Bewirtschafter abgeschlossen wurden oder abgeschlossen werden sollen. Wird ein Vertrag ausgewählt, so zeigt die Datenbank die Vertragsflächen dieses Vertrages. Zu jeder Vertragsfläche werden umfangreiche Detaildaten wie Höhenlage, Flächengröße sowie Informationen zur Schutzgebietskategorie und den zugeordneten Bewirtschaftungsauflagen angezeigt (Abb. 1 und 2).

Die QGIS-Erweiterung unterstützt die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Biologischen Stationen auch bei der Dateneingabe (Abb. 3). So können bei Bedarf Vertragsflächen auf einen anderen Vertrag oder Verträge auf einen anderen Antragsteller automatisch übertragen werden. Auch können mehrere Eigenschaften von einer Vertragsfläche auf andere Vertragsflächen kopiert werden.

Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz

Die Vorgaben und Festlegungen der Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz sind in der Geodatenbank hinterlegt. Für jedes Be-

wirtschaftungspaket der Richtlinie sind die Vorgaben zum Beispiel hinsichtlich Mahdzeitpunkt, Höhenlage, Viehbesatz sowie gegebenenfalls ein maximaler Ausgleichsbetrag angegeben. Datenbankseitige Funktionen überwachen die Dateneingabe automatisch und weisen darauf hin, wenn Auflagen nicht zu eingegebenen Eigenschaften einer Vertragsfläche passen. Für jeden Vertrag werden die Flächen- und die Vertragsflächen sowie der Zahlungsbetrag aktuell angezeigt. Dabei werden auch Kürzungen gemäß Rahmenrichtlinie berücksichtigt. Ein individuell konfigurierbares Flächenverzeichnis erlaubt die Ausgabe der Vertrags- und Flächen- und Vertragsflächen als Excel-Datei.

Technische Voraussetzungen

Die Geodatenbank zum Vertragsnaturschutz benötigt die Datenbanksoftware PostgreSQL ab Version 9.6 mit der Geo-Erweiterung PostGIS 2.x. Die QGIS-Erweiterung basiert auf QGIS 2.18.x. Beide Softwarelösungen sind quelloffen (open source) und lizenzkostenfrei.

Fazit

Mit der QGIS-Erweiterung zum Vertragsnaturschutz und der Umstellung auf eine Geo-Datenbank wurde eine leistungsfähige Software-Lösung entwickelt, die die Arbeit der Biologischen Stationen deutlich erleichtert.

Aufgrund der Lizenzbedingungen könnten andere Biologische Stationen diese Lösung ohne großen Aufwand übernehmen.

Literatur

MKULNV, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2017): Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz (Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz), RdErl. v. 8.9.2015 unter Berücksichtigung der Änderungen gem. RdErl. v. 12.01.2017.

BIOLOGISCHE STATION IM KREIS EUSKIRCHEN (2017): Benutzer-Handbuch QGIS-Erweiterung zum Vertragsnaturschutz, Version 1.1.1.

Zusammenfassung

Die Biologischen Stationen der Kreise Euskirchen, Düren, des Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreises sowie der Städteregion Aachen betreuen Landwirte und Landwirtinnen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes. Die zugehörigen Daten (insbesondere: Verträge und Flächen) wurden bisher in einer Datenbank und einem davon getrennten Geoinformationssystem verwaltet.

Im Jahr 2017 wurde auf die Verwendung freier Software umgestellt. Dazu wurde für das freie Geoinformationssystem QGIS eine Erweiterung zur Bearbeitung der Flächen und Vertragsdaten programmiert. Die bisher getrennten Sach- und Geodaten wurden in einer gemeinsamen Geodatenbank (PostgreSQL) zusammengeführt, auf die mittels QGIS lesend und schreibend zugegriffen wird. Verschiedene Prüfroutinen validieren die Dateneingaben anhand der Vorgaben der „Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz“ des NRW-Umweltministeriums und unterstützen so die konsistente und fehlerfreie Datenverwaltung.

Autoren

Dipl.-Ing. (FH) Melanie Hein
Biologische Station im Kreis Euskirchen e.V.
Steinfelder Str. 10
53947 Nettersheim
m.hein@biostationeuskirchen.de

Dipl.-Ing. Stefan Overkamp
GISWORKS GbR
stefan.overkamp@gisworks.info

Dr. Andreas Müller
chromgruen Planungs- und Beratungs GmbH & Co. KG
am@chromgruen.com



Bäume in der Kulturlandschaft

Reuter, B. (2017): Bäume in der Kulturlandschaft. Ein Handbuch zur Erhaltung und Gestaltung von Flurgehölzen. Oekom-Verlag, 342 S., ISBN 978-3-96238-009-0, 34 Euro.

Was sind Flurgehölze? Welchen Wert und Nutzen haben sie? Wie können Flurgehölze erhalten und gestaltet werden? Die Leidenschaft für die Beantwortung dieser und weiterer Fragen ist dem Autor von Anbeginn anzumerken: Auf Grundlage einer äußerst breiten Analyse zeigt der Landschaftsökologe und -planer Bernd Reuter Wege auf für ein Mehr an Flurgehölzen in der Kulturlandschaft.

Die drei Teile und neun Kapitel sind vollgepackt mit fundiertem Fachwissen, das verständlich vermittelt wird. Im ersten Teil „Formen und Geschichte der Flurgehölze“ nimmt Reuter die Lesenden mit auf eine Reise vom Anbeginn der Kulturlandschaft bis hin zur heutigen „Profitekult“. Außerdem beschreibt er die unterschiedlichen Formen von Feldgehölzstrukturen.

Der zweite Teil „Nutzung und Nutzen von Flurgehölzen“ stellt die Bedeutung und den Wert von Flurgehölzen in der Kulturlandschaft dar. Neben ihrem Beitrag zur Biodiversität haben Flurgehölze viele weitere Funktionen, die gerade auch hinsichtlich Klimaanpassung und Energiewende von großer Bedeutung sind.

Der Autor gibt den Lesenden im dritten Teil des Buches viele wertvolle Ratschläge mit auf den Weg, um selbst in die „Planung, Pflanzung und Pflege von Flurgehölzen“ einsteigen zu können. Dabei kommen auch rechtliche Rahmenstrukturen und Berechnungsformeln nicht zu kurz.

Ausgewählte Grafiken und umfangreiche Anhänge erläutern die Beschreibungen im Text. Der Lesende wird im Verlauf des Bu-

ches fast automatisch zum Gestalter von Flurgehölzen. Ein „echtes“ Handbuch für alle, die sich über Flurgehölze informieren und sich für den Erhalt unserer Kulturlandschaft mit ihren mannigfaltigen Flurgehölzstrukturen einsetzen möchten. Empfehlenswert!

Eva Pier (NUA)

Flussauen wiederbeleben

Schneider, E., Werling, M., Stammel, B., Januschke, K., Ledesma-Christ, G., Scholz, M., Hering, D., Gelhaus, M., Dister, E. & R. Egger (2018): Biodiversität der Flussauen Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 163, Bonn – Bad Godesberg, 512 S., ISBN 978-3-7843-4063-0, 42,00 Euro.

Flussauen gehören zu den artenreichsten Lebensräumen in Mitteleuropa – solange die Auen noch mit dem Fluss verbunden sind und regelmäßig überflutet werden. In Deutschland gibt es nur noch wenige natürliche Auen.

Wie die hohe biologische Vielfalt in Flussauen entsteht, welche Ursachen für den Rückgang von Auen in Deutschland verantwortlich sind und unter welchen Bedingungen sich Auen wiederherstellen lassen – diese Fragen beantwortet eine neue Veröffentlichung des Bundesamts für Naturschutz (BfN).

Die Autorinnen und Autoren werteten einen großen Teil der in Deutschland vorhandenen Studien über langfristige Entwicklungen in Auen aus. Anhand von sechs Fallbeispielen stellen sie außerdem dar, wie sich die Biodiversität von Auen nach einer Renaturierung entwickelt.

Der Band fasst erstmals den Kenntnisstand zur biologischen Vielfalt von Flussauen in Deutschland zusammen. Er zeigt, dass und wie es gelingen kann, Auen wiederzubeleben.

Vögel im Flug bestimmen

Fiedler, W., Fünfstück, H.-J. & W. Nachtigall (2018): Die Vögel Mitteleuropas im Flug bestimmen. 468 Arten sicher erkennen und zuordnen. Quelle & Meyer, 550 S., ISBN 978-3-494-01673-3, 29,95 Euro.

Vögel zu bestimmen kann ganz schön schwierig sein. Wenn sie still da sitzen oder stehen, ist es aber mithilfe der modernen Bestimmungsliteratur in den meisten Fällen möglich. Aber im Flug? Auch in den neuesten Feldführern finden sich nur bei einer begrenzten Zahl von Arten Flugbil-

der. Das neue Bestimmungsbuch dreier erfahrener Beobachter und Vogelflugforscher möchte diese Lücke schließen.

Vorgestellt werden 468 Vogelarten, die in Mitteleuropa regelmäßig oder selten auftreten. In den Artkapiteln wird der typische Lebensraum jeder Art mit einem kleinen Symbol dargestellt. Der Text erläutert den Status der Art in Mitteleuropa, gibt die Flügelspannweite und Fluggeschwindigkeit und bei vielen Arten die Flügelschlagfrequenz an, erläutert Flugweise und Stimme und weist auf Verwechslungsmöglichkeiten mit ähnlichen Arten hin. Die Stimme kann per Smartphone oder Tablet über einen QR-Code aus dem Internet abgerufen werden. Weitere Beobachtungstipps und Zusatzinfos verweisen auf die Flugarten (z.B. Segel-, Gleit-, Rüttelflug), die in einem Extrakapitel ausführlich erläutert werden.

Für jede Art finden sich ein bis drei Flugfotos mit Hinweisen auf die typischen Flugkennzeichen. Diese Fotos sind sicher das Herzstück des Buches. Sie präsentieren sehr viele Informationen, die man sich sonst in der Literatur mühsam zusammensuchen müsste. Der Nachteil von Fotos bei Bestimmungsbüchern gilt auch hier: Sie zeigen nie alle wichtigen Kennzeichen, während eine Zeichnung vielfältigere Möglichkeiten bietet. So wird man hier an manchen Fotos etwas bemäkeln können. Vielleicht hätte geholfen, bei manchen Arten mehr Fotos mit unterschiedlichen Sichtweisen auf den Vogel zu präsentieren und dafür einige in Mitteleuropa extrem selten auftretende Arten wegzulassen. Auch an den Beschreibungen der Flugrufe wird sich Kritik finden (haben Kraniche wirklich „trillernde“ Flugrufe?). Manche Unzulänglichkeiten können sicher bei zukünftigen Auflagen verbessert werden. Das ändert nichts am Wert des Buches, das sowohl An-



fängerinnen und Anfängern als auch Fortgeschrittenen viel Hilfestellung zur Bestimmung von Vögeln im Flug bietet und vielleicht dazu verhilft, mehr auf die Flugkennzeichen von Vögeln zu achten.

Peter Herkenrath (LANUV)

Die Pflanze, die Purzelbäume schlägt

Weber, E. (2018): *Die Pflanze, die gern Purzelbäume schlägt*. Oekom-Verlag, 236 S., ISBN 978-3-96006-028-4, 22 Euro.



Botanisches Wissen einmal anders: Der promovierte Biologe Ewald Weber bringt den Leserinnen und Lesern anhand von 25 Wildpflanzen verschiedenste Anpassungsstrategien der heimischen Flora näher. Hierfür wählt er ein immer gleiches, aber anschauliches Vorgehen: Eine Pflanzenart wird in ihrem Lebensraum vorgestellt – dabei zeichnen sich die ausgewählten Pflanzenarten alle dadurch aus, dass sie durch besondere, teils einzigartige physiologische Merkmale an die Risiken und Herausforderungen ihres Lebensraumes angepasst sind. Gleichzeitig geht der Autor auf die Besonderheiten des Lebensraumes ein und darauf, wie die jeweilige Pflanzenart mit ihrem Lebensraum in Wechselwirkung steht. So werden anschaulich ökosystemare Zusammenhänge aufgezeigt und in einen größeren Kontext gesetzt. Dabei wird nicht ausgespart, wenn die Pflanzenart durch anthropogene Beeinflussung ihres Lebensraumes in Bedrängnis gerät oder ihrerseits durch Einbringung in fremde Gefilde andere Lebensräume negativ beeinflusst und gefährdet. Gleichsam einer Reise bewegt sich der Autor bei der Vorstellung seiner Pflanzenaus-

wahl von der Küste ins Landesinnere, vom Offenland in den Wald und vom Flachland ins Gebirge.

Der Titel des Buches ist übrigens vom gleichnamigen Kapitel über das Binnenland-Salzkraut entlehnt – einer Art, die in den USA einmal eine Stadt unter sich begraben hat.

Dem Autor gelingt es mit belletristischer Leichtigkeit anschaulich und ohne belehrend zu wirken, Wissen zu vermitteln. Die gelungenen Farb- und Schwarzweiß-Illustrationen von Rita Mühlbauer runden das Buch ab. Als Ergebnis kommt ein gut gelungenes, kurzweiliges Buch heraus, das sicherlich für Pflanzeninteressierte auch ein schönes Geschenk darstellt.

Karoline Flume (Wald und Holz NRW)

Falterfreundlich Gärtnern

Kremer, B.P. (2018): *Schmetterlinge in meinem Garten. Falterfreundlich gärtnern mit den richtigen Pflanzen*. Haupt-Verlag, 208 S., ISBN: 978-3-258-08054-3, 29,90 Euro.



Schmetterlinge fliegen mit Leichtigkeit durch den sommerlichen Garten und wir freuen uns über ihre Schönheit. Aber leider wird diese Freude immer seltener, denn viele Arten sind heute nicht mehr häufig oder sogar gefährdet. Was gibt es darum Sinnvolleres für Schmetterlingsfreunde, als den eigenen Garten für Schmetterlinge und ihre Raupen einzurichten?

Dieses Buch porträtiert 40 Schmetterlinge, die im Garten wirksam förderbar sind, und stellt 80 Pflanzen vor, mit denen die Falterhilfe konkret umgesetzt werden kann. Denn Schmetterlinge und vor allem ihre Raupen brauchen die richtigen Pflanzen. Mit einem vielfältigen Pflanzenangebot

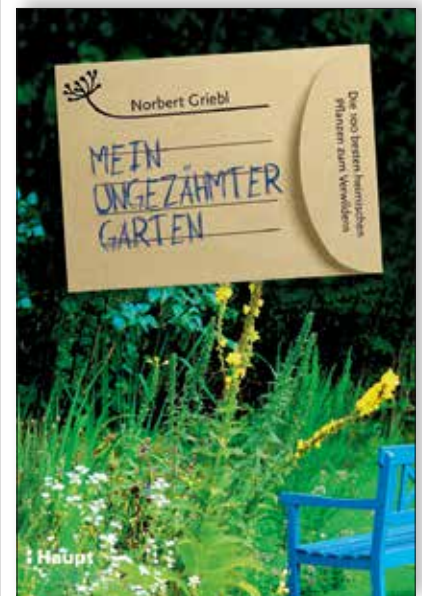
und dem zusätzlichen Einrichten von geeigneten Gartenstrukturen kann ein Hausgarten einen wichtigen Beitrag zur Falterförderung leisten.

Mein ungezähmter Garten

Griebel, N. (2017): *Mein ungezähmter Garten. Die 100 besten heimischen Pflanzen zum Verwildern*. Haupt-Verlag, 232 S., ISBN: 978-3-258-08001-7, 29,90 Euro.

Die wertvollen Gärten der Zukunft bieten gleichzeitig Erholungsraum für die Menschen und einen Lebensraum für gefährdete Pflanzen- und Tierarten. „Mein ungezähmter Garten“ bietet dazu umfassende Pflanzenbeispiele für Menschen, die Überraschungen im Gartenbeet mögen, aber auch mit „Unordnung“ umgehen können und die Unregelmäßigkeit im Garten schön finden. Ungezähmt bedeutet hier aber nicht ungepflegt. Ein wilder Garten braucht etwas Planung und ein wenig Vorarbeit. Norbert Griebel beschreibt in seinem Ratgeberbuch 100 heimische Pflanzenarten, mit denen er in seiner 30-jährigen Tätigkeit als Gartengestalter gute Erfahrungen gemacht hat. Die Pflanzen sind alle robust und lieben es, sich selbstständig zu verbreiten. Der Autor beschreibt die Ausbreitungsstrategien der Pflanzen und informiert über deren Bedürfnisse und Ansprüche an Standort und Boden, damit sie gedeihen und langfristig Freude bereiten. Viele Zusatzinformationen und Wissenswertes zur Verwendung zum Beispiel als Wildgemüse oder den Nutzen für die Tierwelt sind in den einzelnen Porträts zu finden. Viele Pflanzenfotos erleichtern die Vorstellung über Wuchs und Blüte.

Christin Stienegerd (NUA)





Tagungsband Spechte

2015 fand in Ascheberg im Münsterland mit Unterstützung des NABU NRW und der LANUV-Vogelschutzwarte eine Tagung der Projektgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft statt. Nun ist ein 114 Seiten starker Berichtsband zur Tagung erschienen. Die Beiträge der Tagung sind in dem Doppelheft 1/2 des Charadrius, Jahrgang 53, 2017 abgedruckt. Fünf Aufsätze beschäftigen sich mit Spechten und ihren Lebensräumen in NRW. Des Weiteren enthält der Tagungsband Abhandlungen zum Monitoring, zur Populationsbiologie und zur Habitatnutzung von Spechten. Die meisten Beiträge behandeln das Schwerpunktthema der Tagung „Spechthöhlen als Schlüsselstrukturen der Artenvielfalt“. Dabei kommen Aspekte wie Verteilung und Nutzung von Spechthöhlen, ihre Bedeutung für Spechte selbst und für die „Höhlen-Nachmieter“, Konkurrenz um Spechthöhlen und Fragen des Schutzes dieser Schlüsselstrukturen zu Wort.

Das Heft kann für zehn Euro bei der Geschäftsstelle der NWO bestellt werden: huisman-fiegen@nw-ornithologen.de.

Klimaanalyse NRW

Die vom LANUV durchgeführte „Klimaanalyse NRW“ untersucht und bewertet die klimaökologische Situation im Land. Hierdurch wird erstmals eine landesweite, räumlich hochauflösende Datenbasis als Informations- und Entscheidungsgrundlage zum Beispiel für die kommunale und regionale Planung bereitgestellt. Zentraler Inhalt der Klimaanalyse NRW ist die Identifikation und Bewertung von hitzebelasteten Siedlungsräumen sowie von möglichen Ausgleichsräumen, die den

Luftaustausch und die Versorgung mit Kaltluft fördern.

Die Ergebnisse der Klimaanalyse hat das LANUV sowohl in einer Info-Broschüre als auch in Form eines umfangreichen LANUV-Fachberichts veröffentlicht. Darüber hinaus werden die Daten in Kartenform in das Fachinformationssystem Klimaanpassung eingestellt, wo die Informationen auch über einen WMS-Dienst abgerufen werden können (<https://www.lanuv.nrw.de/klimaanpassung/>).

Die Broschüre und der Fachbericht können kostenlos heruntergeladen oder bestellt werden unter: <https://www.lanuv.nrw.de/kl/publikationen/fachberichte>.

Pflanzenvorkommen per App erfassen

Welche Pflanzenarten kommen wo in Deutschland vor? Mit der neuen App „Deutschlandflora“ kann das Vorkommen von Farn- und Blütenpflanzen jetzt bundesweit per Smartphone dokumentiert werden. Damit können künftig alle fachkundigen Bürgerinnen und Bürger zum Wissen über Gefäßpflanzen in Deutschland beitragen. Die Beobachtungsdaten werden in das Deutschlandflora-Portal eingespeist und in zusammengefasster Form als Verbreitungsdaten vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) auf der Website www.floraweb.de öffentlich zur Verfügung gestellt. Die hochgeladenen Beobachtungen können durch Artenkennerinnen und Artenkenner gesichtet und verifiziert werden. Die neue App wurde vom BfN beauftragt und finanziert. Das Deutschlandflora-Portal und die App werden vom Botanik-Verband „Netzwerk Phytodiversität Deutschland (NetPhyD)“ betrieben und betreut. Die App für iOS und Android Smartphones steht im jeweiligen App-Store zur Verfügung.

Die Ruhr in Arnsberg

Seit dem Jahr 2003 wurden in Arnsberg zahlreiche Maßnahmen umgesetzt, um die Durchgängigkeit der Ruhr herzustellen und die Gewässerstrukturen zu optimieren. Eine überraschend naturnahe Flusslandschaft ist mitten in der Stadt entstanden. Die von der Bezirksregierung Arnsberg veröffentlichte Broschüre zeigt wichtige Erfahrungen aus den Arnsberger Renaturierungsmaßnahmen und einige interessante Ergebnisse der durchgeführten Erfolgskontrollen auf. Ferner werden typische Arten und ihre Lebensräume vorgestellt, die nun dort auch tatsächlich beobachtet werden können.



Die Broschüre kann kostenlos heruntergeladen oder bestellt werden unter: <https://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/themen/b/broschueren/>.

Der Biber in NRW

Der Biber kehrt zurück und spielt dabei an seinen Lebensorten eine große Rolle für das Ökosystem. Weil der Mensch die meisten Biberlebensräume inzwischen „in Beschlag“ genommen hat, kann es zu Konflikten kommen.

Der BUND NRW informiert in einer 20-seitigen Broschüre über mögliche Konflikte und Lösungen, aber auch über die außergewöhnlichen Eigenschaften dieses Nagetiers. Sie gibt eine kurze Information über den Biber in NRW, seine Lebensweise und die Auswirkungen auf die Artenvielfalt und Biodiversität.

Bestellt werden kann die Broschüre unter bund@biber-nrw.de. Der Download ist möglich unter: <https://www.bund-nrw.de/themen/tiere-pflanzen/biber/>.





Natur in NRW

Nr. 2/2018
43. Jahrgang

