

MehrWERT

verantwortlich wirtschaften, besser leben



Artenvielfalt in Deutschland

Wo die wilden Tiere wohnen

Zoologische Gärten

Letzter Zufluchtsort für bedrohte Arten

Plädoyer für eine naturfreundliche Landwirtschaft

Damit die Lerche wieder trillert

Fremde vor unserer Haustür

Von Goldruten und springenden Kräutern



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



Mehr gute Laune.
Durch bessere Luft.

Dank nachhaltiger Mobilität.



www.mobil-wandel.de

ZEIT FÜR
#MOBILWANDEL



Editorial



Von Knopfaugen und Beutegreifern

Die Hälfte der Erde soll unter Naturschutz gestellt werden! Fake news? Nicht direkt. Es ist die Forderung eines der bedeutendsten Biologen der Welt. Edward O. Wilson hat dieser abstrus klingenden Forderung ein ganzes Buch gewidmet und meint es ernst. Todernt. Denn er sieht keine andere Chance, die Artenvielfalt der Erde auf Dauer zu retten.

Auch wenn man seine Ausführungen in diesem Punkt bizarr finden mag, kann man doch nachempfinden, was den Evolutionsbiologen, Ameisenforscher und zweifachen Pulitzerpreisträger dazu bewogen hat, diese Streitschrift zu verfassen. Er kann den Gedanken nicht ertragen, dass *Homo sapiens* ein sechstes Massensterben verschuldet, weil er ohne Rücksicht auf Verluste, gierig und kurzsichtig die Erde ausbeutet. Man mag es Hoffnung oder Verzweiflung nennen, was einem zwischen diesen Buchdeckeln entgegenschlägt.

Lichtjahre entfernt von Wilsons Utopie ist unsere bundesdeutsche Wirklichkeit. 3,9 Prozent der Fläche stehen derzeit unter Naturschutz, 0,6 Prozent sind Wildnis. Es ist das erklärte Ziel, diese Flächen in den kommenden Jahren und Jahrzehnten auszuweiten. Das ist natürlich gut so. Und doch reicht es nicht, die Natur in Teilen vorbildlich zu schützen und aus Landschaften Reservate zu machen, wenn wir den riesigen „Rest“ wie eine Zitrone auspressen. Vielleicht sollte man Wilson vom Kopf auf die Füße stellen und das Hauptaugenmerk nicht auf die unberührte, sondern auf die berührte Natur legen. Wenn wir Äcker, Weideflächen und Wälder extensiver nutzen, kommen viele Arten zurück – auch die Haselmaus. Wir haben das „Wildtier des Jahres 2017“ als Symbol aufs Cover genommen. Dieses kleine Tier mit dem seidenweichen, goldbraunen Fell und seinen Knopfaugen braucht Sträucher, Stauden und Hecken. In einem ausgeräumten Deutschland stirbt es aus.

In dieser Ausgabe des MehrWERT-Magazins berichten wir über die grandiose Artenvielfalt und das traurige Artensterben; oder darüber, dass wir Haselmäuse schützen und Wölfe aushalten sollten. Auch weil der Mensch auf Dauer eine intakte Biosphäre zum Überleben braucht – vom winzigen Bakterium, über die putzige Haselmaus bis hin zum großen Beutegreifer.

Viel Freude beim Lesen wünscht
Ilona Jerger

PS.: Ich freue mich über Post an
ilona.jerger@the-green-publishers.de

IMPRESSUM

MehrWERT

verantwortlich wirtschaften, besser leben

Erscheinungsweise

ein- bis zweimal pro Jahr

Herausgeber

The Human Side of Business,
www.the-human-side-of-business.com

Konzept

the green publishers, München

Projektleiter

Dr. Horst Hamm,
horst.hamm@the-green-publishers.de

Chefredakteurin

Ilona Jerger (V.i.S.d.P.)

Art-Direktorin

Tanja Hoffmann

Redaktion

Ines Bruckschen, Dr. Horst Hamm,
Martin Rasper

Autoren dieser Ausgabe

Dominik Baur, Richard Friebe,
Christiane Grefe, Tania Greiner,
Dr. Horst Hamm, Manfred Kriener,
Peter Laufmann, Martin Rasper,
Cord Riechelmann, Georg Rüschemeyer

Druck

Bonifatius GmbH, Paderborn
Gedruckt auf Recyclingpapier

Diese Ausgabe erscheint im Auftrag
des Bundesministeriums für Umwelt,
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
(BMUB). Die Beiträge erscheinen in
Eigenverantwortung der Autoren und
geben nicht in jedem Fall die Meinung
des BMUB wieder. Das Magazin
wird kostenlos abgegeben und
ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Bestellung / Download

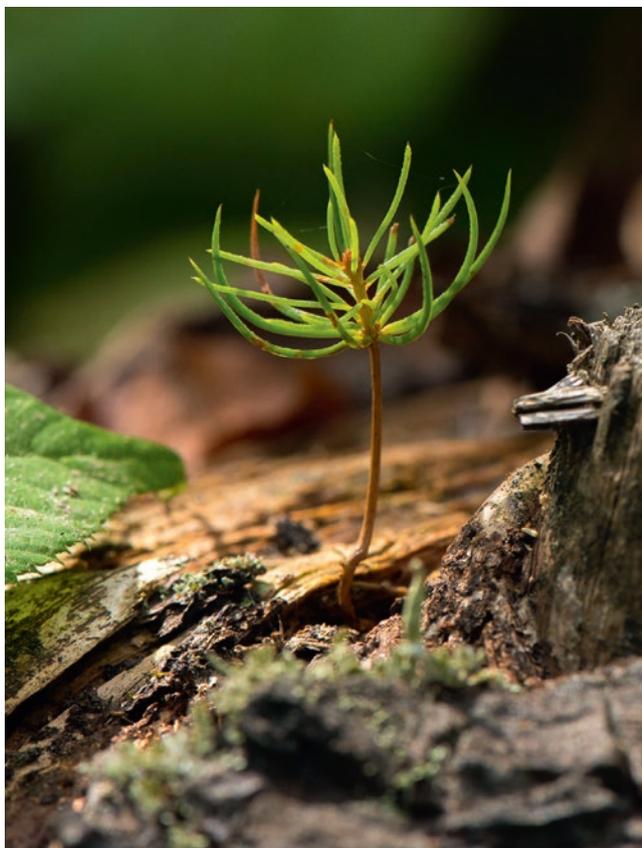
Publikationsversand der Bundesregierung,
Postfach 48 10 09, 18132 Rostock,
Tel.: (030) 18 272 272 1,
Fax: (030) 18 10 272 272 1,
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
Internet: www.bmub.bund.de/publikationen

MehrWERT wird von Stiftungen,
Ministerien oder Firmen in Auftrag
gegeben, die über ihre „grünen“, also
ihre natur- und umweltfreundlichen
sowie nachhaltigen Projekte informieren
möchten. Sie öffnen damit unabhängigen
Journalisten die Tür. Die Herausgeber
und Projektleiter legen Wert darauf, dass
kein „Greenwashing“ und auch keine
Einflussnahme stattfindet.

Inhalt

MehrWERT 4.2017

6



Wo die wilden Tiere wohnen

Bis zum Jahr 2020 soll sich der Anteil von Wildnis in
Deutschland mehr als verdoppeln, so das ehrgeizige Ziel
der Bundesregierung. Kann es echte Wildnis mitten in
unserer Kulturlandschaft überhaupt noch geben? Und was
macht sie so wertvoll?

16

„Wildnis ist auch in der Stadt möglich“

Ein Gespräch mit Beate Jessel, der
Präsidentin des Bundesamts für
Naturschutz.

17

Das sechste Sterben

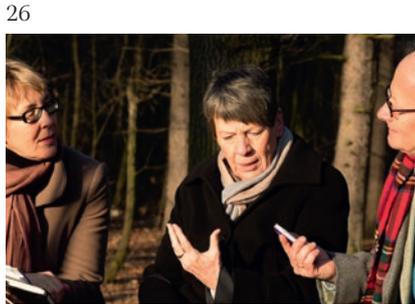
Im Laufe der Evolution gab es fünf
große Massensterben. Ist nun ein
sechstes im Gange?

20
Mit dem Rotmilan gegen Windräder

Naturschutz und Energiewende kommen sich öfters in die Quere. Doch es sind Lösungen in Sicht.

24
Die Naturschutz-Offensive 2020

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks will mit einem ehrgeizigen Programm das Artensterben stoppen.



26
„Wir brauchen eine andere Landwirtschaftspolitik“
Barbara Hendricks über Ziele und Konflikte ihrer Naturschutzpolitik.



32
Damit die Lerche wieder trillert
Während es in den Städten zwitschert und brummt, wird es auf den Feldern und Wiesen immer stiller.

35
„Die Politik begnügt sich mit Symbolik“
Valentin Thurn engagiert sich seit Jahren gegen die Vernichtung von Lebensmitteln.

36
Am Tropf des Staates
Europas Bauern werden mit Milliarden subventioniert – diese Gelder an Bedingungen zu knüpfen, wäre das Gebot der Stunde.



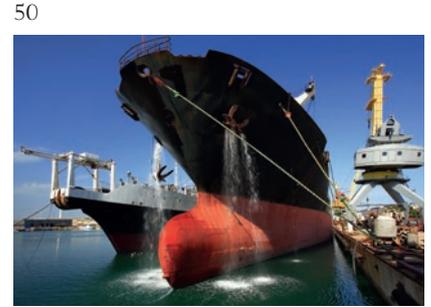
38
Karussell der Arten
Ein Überblick über Verschwundene, Bedrohte und Zurückgekehrte.



42
Was weg ist, ist weg
Alte Nutztierassen sollten besser geschützt werden. Zu Besuch bei Menschen, die genau das tun.



46
Er ist wieder da!
Der Wolf kehrt zurück – zur Freude der Artenschützer und zum Leidwesen mancher Tierzüchter.



50
Invasive Arten
Zuwanderung begrenzen oder Neuankömmlingen eine Chance geben?

54
Klicken, scrollen und Natur erleben
Smartphones können helfen, Kinder und Jugendliche für Tiere und Pflanzen zu begeistern.



56
Hightech für den Naturschutz
Sender, Satelliten, Drohnen und Computer: Dank moderner Technik erfahren wir Neues über Wanderwege von Wölfen oder Zugvogelrouten.



60
Der Zoo als letzter Zufluchtsort
Manch‘ bedrohte Art wird in Zoos gezüchtet und später ausgewildert.



Naturschutzgebiete

Bis zum Jahr 2020 soll sich der Anteil von Wildnis an der Landesfläche auf zwei Prozent mehr als verdoppeln, so das ehrgeizige Ziel der Bundesregierung. Kann es echte Wildnis mitten in unserer Kulturlandschaft noch geben? Und was macht sie so wertvoll?

Wo die wilden Tiere wohnen

Von Georg Rüschemeyer

Wenn im Nationalpark Hainich der Frühling Einzug hält, bekommt der Duft der Wildnis eine starke Note von Knoblauch. Denn zwischen alten Baumriesen und kreuz und quer liegendem Totholz sprießt in Deutschlands größtem zusammenhängenden Buchenwald in Thüringen Mitte April der Bärlauch. Ihr Aromamaximum erreichen die krautigen Blätter, wenn sie Ende Mai in die Gammelfase eintreten. Vorher aber zeigt sich die Pflanze noch von ihrer schönsten Seite und hüllt den Waldboden mit ihren Blüten in reinstes Weiß.

Auch andere Frühlingsblüher wie Leberblümchen, Anemone, Zwiebel-Zahnwurz oder Frühlingsplatterbse nutzen die wenigen Wochen, in denen die Sonne noch auf den Waldboden dringt. Dann schließt sich das Blätterdach, das größtenteils von Rotbuchen sowie einigen anderen Laubbaumarten gebildet wird. In ihrem Schatten finden unzählige Tiere ein Zuhause: Allein 15 Fledermausspezies, 107 verschiedene Brutvögel und über 2000 Käferarten haben Biologen im Hainich bislang gezählt, der zusammen mit vier weiteren Gebieten in Deutschland und Teilen der letzten echten Buchenurwälder Europas in den Karpaten zum UNESCO-Weltnaturerbe erklärt wurde.

Ein besonderes Refugium findet das pralle Leben im 1997 gegründeten

Nationalpark Hainich, der die südliche Hälfte des Höhenzuges umfasst. Er soll im Laufe der Zeit zu einem Urwald mitten in Deutschland werden, in dem der Leitspruch aller 16 deutschen Nationalparks gilt: „Natur Natur sein lassen“. Zumindest in den Kernzonen überlässt man die Natur komplett sich selbst. Umgestürzte Bäume bleiben liegen, Tiere und Pflanzen entwickeln sich ohne jede Hege und Pflege. Viele Arten, die in unserer Kulturlandschaft und ihren lange Zeit vor allem auf maximalen Holzertrag getrimmten Wäldern kaum geeigneten Lebensraum finden, profitieren von dieser Nicht-einmischungspolitik, die der Industrienation Deutschland ein Stück Wildnis zurückgeben soll.

Wildnis – der Begriff lässt an riesige Gebiete unberührter Natur denken, an den Regenwald Amazoniens etwa oder an die Tundren Sibirens. Für unsere Vorfahren hatte der Begriff vor allem etwas Beängstigendes: Die von gefährlichen Tieren bewohnte „grausame Wildnis“, wie Martin Luther sie nannte, war das Gegenstück zum Kulturland, das der Mensch der Urnatur abgerungen hatte. Mit dem Zeitalter der Aufklärung wurde Wildnis jedoch mehr und mehr zu einem Sehnsuchtsort, einer von der Zivilisation unverdorbenen, paradiesischen Natur, in der „edle Wilde“ ein beschauliches Leben führten. Bis heute steht der Begriff Wildnis in Umfragen



Ein Teppich aus Bärlauch, dazwischen alte Bäume und abgestorbene Hölzer – so zeigt sich der Hainich im Frühling. Sein Wahrzeichen ist die Wildkatze, die ihrer Beute gerne am Waldrand aufauert.






Nationalpark
Hainich
THÜRINGEN



Fotos: Thomas Stephan/
www.thomas-stephan.com (2)
Karte: Sonja Heller

für unverdorrene Natur und Freiheit. Die meisten Menschen in Deutschland wünschen sich mehr davon.

Auch für den Naturschutz ist Wildnis ein hohes Gut. Denn großflächige, ungestörte Naturräume beherbergen eine enorme Artenfülle. Für Wildtiere mit großen Raumanprüchen wie Luchs, Wildkatze oder Steinbock sind sie ebenso unersetzlich wie für höhlenbrütende Vögel und spezialisierte Insekten und Pilze. Ihnen bietet der hohe Totholzanteil in wilden Wäldern wie dem Hainich Nahrungsgrundlage und ungestörten Nistraum, wie er in Wirtschaftswäldern kaum zu finden ist. Dabei bedeutet Wildnis in unseren Breiten zwar meist, aber durchaus nicht immer, Wald. Auch Moore, Seen und Flüsse, Hochgebirge oder Küsten können Wildnis sein.

Doch kann man bei der jahrhundertealten Kulturlandschaft Deutschlands überhaupt noch von echter Wildnis sprechen? Das sei zunächst einmal eine Frage der Definition, meint Peter Finck, der im Bundesamt für Naturschutz (BfN) in Bonn das Fachgebiet Biotopschutz, Biotopmanagement und Nationales Naturerbe leitet. „Wildnis im Sinne von völlig unberührter und ursprünglicher Natur gibt es in Deutschland tatsächlich praktisch nicht mehr.“ So regiert der Wildwuchs auch im Hainich erst seit einem halben Jahrhundert, in dem der Wald zunächst militärisches Sperr- und später Naturschutzgebiet wurde. „Wir arbeiten daher mit einer etwas weiter gefassten Definition. Sie orientiert sich weniger an einem theoretischen Idealzustand ‚Wildnis‘, als daran, den dynamischen Prozessen natürlicher Lebensräume freien Lauf zu lassen“, so Finck.

Prozessschutz nennt man diesen Ansatz im Naturschutz, in dem der Weg das Ziel ist. Unter Wildnisgebieten versteht man laut Definition des BfN „ausreichend große, weitgehend unzerschnittene und nutzungsfreie Gebiete, die dazu dienen, einen vom Menschen unbeeinflussten Ablauf natürlicher Prozesse dauerhaft zu gewährleisten.“

Solche ausgedehnten Flächen (je nach Ökosystem mindestens 500 bis 1000 Hektar groß), auf denen



Nationalparks und Biosphärenreservate gehören zu den wichtigsten Naturschutz-Instrumenten in Deutschland. Auf der Webseite des Bundesamts für Naturschutz können auch Informationen zu allen anderen Schutzgebietskategorien wie Nationalparks oder Vogelschutzgebiete einzeln aufgerufen werden (www.bfn.de).

Natur wieder Natur sein darf, gibt es in Deutschland mehr als man denkt. Neben Kernzonen von Nationalparks zählen auch ehemalige Truppenübungsplätze oder Bergbaulandschaften zu den geschützten Wildnisgebieten. Aufgelistet werden diese auf der Webseite www.wildnisindeutschland.de, einem Gemeinschaftsprojekt zahlreicher Umweltverbände, das vom BfN mit Mitteln des BMUB gefördert wird. Hier finden sich auch Naturschutzgebiete und Flächen des Programms „Nationales Naturerbe“, die seit dem Jahr 2000 vom Bund in die Verantwortung von Ländern oder Stiftungen übertragen wurden. „Wenn man alle diese Flächen zusammenzählt, kommt man gegen-

wärtig auf 210.000 bis 225.000 Hektar Wildnis in Deutschland“, sagt Finck.

Dies entspricht allerdings wenig mehr als einem halben Prozent der Landesfläche und liegt damit deutlich unter dem Zielwert von zwei Prozent, den sich die Bundesregierung für das Jahr 2020 als Teil ihrer bereits 2007 verabschiedeten „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ auf die Fahnen geschrieben hat. Die Strategie sieht zudem einen Anteil von fünf Prozent an der Waldfläche Deutschlands vor, der aus der forstlichen Nutzung genommen werden soll – Wildnis im Kleinen sozusagen, wobei es Schnittmengen zwischen beiden Zielen geben wird. Auch von dieser Marke ist man mit einem

tatsächlichen Anteil von rund zwei Prozent noch ein ganzes Stück entfernt.

Bis 2020 ist dieser Rückstand kaum noch aufzuholen. Beide Ziele seien von Anfang an aber auch sehr ehrgeizig gewesen, findet Finck. Er sieht sie als Ansporn, die Differenz in der verbleibenden Zeit noch einmal deutlich zu verkleinern. Der Bund werde dazu vor allem mit weiteren Naturerbe-Flächen beitragen, aber auch die Länder müssten ihre Anstrengungen verstärken.

Als „politische Zahl“ sieht Nicola Uhde, Waldexpertin des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), das Wildnisziel von zwei Prozent. Dabei sei auch das zu wenig, um das ganze Spektrum von Arten, die auf naturnahe Habitats angewiesen seien, zu sichern. „Wir können kaum glaubwürdig von tropischen Ländern verlangen, den Regenwald auf großen Teilen ihrer Landesfläche unter Schutz zu stellen, wenn wir an unserem selbstgesteckten Zwei-Prozent-Ziel scheitern“, so

Uhde. In Deutschland sei urwüchsige Natur bis auf winzige Reste schon vor langer Zeit weitgehend zerstört worden. Umso mehr müsse man nun Vorreiter in Sachen Wiedergutmachung an der Natur sein. Auch Manuel Schweiger, Wildnisreferent der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt, sieht in den zwei Prozent Wildnis nur ein Etappenziel: „Für die Erhaltung der biologischen Vielfalt und der erfolgreichen Etablierung eines Biotopverbundes sind langfristig sicherlich mehr Naturschutzflächen nötig.“

Kategorie „schützenswert“

Mit ganz unterschiedlichen Zielen werden in Deutschland Landschaften und Lebensräume geschützt. In Biosphärenreservaten etwa ist deren naturverträgliche Nutzung ausdrücklich erwünscht, in Nationalparks ist sie eingeschränkt oder ganz untersagt. Ein Überblick über verschiedene Schutzgebietskategorien.

Ursprüngliche Wildnis gibt es in Deutschland praktisch nicht mehr. Nach der „Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt“ sollen jedoch bis 2020 zwei Prozent unserer Landfläche wieder sich selbst überlassen werden.

Nationalparks sind großräumige Landschaften, in denen der Mensch auf dem Großteil der Fläche nicht lenkend eingreift und die Natur sich nach ihren eigenen Gesetzen frei entwickeln lässt. Sie sollen für Pflanzen und Tiere Rückzugsgebiete sein und zur Bewahrung der Artenvielfalt beitragen. Derzeit gibt es 16 Nationalparks in Deutschland mit einer Gesamtfläche von 1.047.859 Hektar, wobei die reine Landfläche lediglich 214.588 Hektar oder 0,6 % des Bundesgebietes beträgt. 1970 wurde im Bayerischen Wald der erste deutsche Nationalpark ausgewiesen, im Hunsrück-Hochwald 2015 der jüngste.

Naturschutzgebiete sind Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft rechtsverbindlich festgelegt ist. Auch hier geht es darum, bedrohte Biotope mit ihren wertvollen Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Viele werden jedoch u.a. durch Freizeitaktivitäten, Land- und Forstwirtschaft beeinträchtigt. Die Kategorie „Naturschutzgebiet“ wurde 1920 erstmals im Preußischen Feld- und Forstpolizeigesetz verankert, 1921 das Neandertal östlich von Düsseldorf

zum ersten Naturschutzgebiet Deutschlands festgesetzt. Heute gibt es 8676 Naturschutzgebiete mit insgesamt 1,4 Mio. Hektar. Das entspricht 3,9 % unserer Gesamtfläche.

Naturparks sind großräumige Gebiete, die zu großen Anteilen als Landschafts- und Naturschutzgebiete ausgewiesen sind. Hier sollen Kulturlandschaften mit ihrer Biotop- und Artenvielfalt durch natur- und umweltverträgliche Land- und Forstwirtschaft erhalten und eine nachhaltige Regionalentwicklung gefördert werden. 103 Naturparks gibt es in Deutschland. Sie decken mit ihren 9,9 Millionen Hektar rund 28 % der Landesfläche ab. Die Lüneburger Heide wurde 1956 zum ersten Naturpark in Deutschland gekürt.

Landschaftsschutzgebiete sind Gebiete, in denen Natur und Landschaft zwar geschützt werden sollen, in denen es aber nur geringe Beschränkungen gibt – beispielsweise wenn Land- oder Forstwirtschaft den Charakter des gesamten Gebietes verändern. Es gibt derzeit 8531 Landschaftsschutzgebiete mit insgesamt rund zehn Millionen Hektar. Sie machen 28 % des Bundesgebietes aus.

Biosphärenreservate sind Teil des weltweiten Programms „Mensch und Biosphäre“, das 1970 von der UNESCO ins Leben gerufen wurde. Ziel des Programms ist es, historisch ge-

wachsene Kulturlandschaften und deren Biodiversität durch eine naturverträgliche, extensive Nutzung zu erhalten und entsprechende Bewirtschaftungsformen zu entwickeln. In Deutschland gibt es 17 Biosphärenreservate mit einer Fläche von fast zwei Millionen Hektar, 15 sind von der UNESCO anerkannt, die Karstlandschaft Südharz und der Schwarzwald streben die Anerkennung an.

FFH-Gebiete sind Gebiete, die nach der sogenannten Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aus dem Jahr 1992 ausgewiesen werden müssen und die dem Schutz von Pflanzen (Flora), Tieren (Fauna) und Lebensraumtypen (Habitats) dienen. 1996 meldete Deutschland die ersten FFH-Gebiete nach Brüssel, mittlerweile sind es 4557, die 9,3 % unserer Landesfläche ausmachen. Hinzu kommen 2,1 Millionen Hektar Seen-, Meeres-, Bodden- und Wattflächen.

Vogelschutzgebiete gehen auf die EU-Vogelschutzrichtlinie aus dem Jahr 1979 zurück, die den Schutz wildlebender Vögel und ihrer Lebensräume garantieren soll. Deutschland hat bislang 742 Vogelschutzgebiete gemeldet, die über elf Prozent unserer Landesfläche ausmachen, und fast die gleichen Wasserflächen, die auch als FFH-Gebiete gemeldet sind.

Das Natura 2000-Schutzgebietsnetz besteht aus den im Rahmen der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie offiziell nach Brüssel gemeldeten Gebieten, die sich teilweise überschneiden. Zusammen bedecken die 5206 gemeldeten Gebiete 15,4 % der terrestrischen und 45 % der marinen Fläche Deutschlands. Es ist Teil eines EU-weiten Schutzgebietsnetzes, das weltweit das größte dieser Art ist.



Nationalpark
Bayerischer Wald

**BAYERISCH-
TSCHECHISCHE GRENZE**





Auf leisen Pfoten schleicht der Luchs, die größte Katze Europas, heute wieder durch den Bayerischen Wald – nachdem er zuletzt 150 Jahre lang verschwunden war. Auch das stark bedrohte Auerhuhn vermehrt sich wieder. Die grauen rindenlosen Baumgerippe am Fuß des Lusen im Bayerischen Wald zeugen noch immer von der Invasion der Borkenkäfer in den 90er Jahren.



Am anderen Ende des Meinungsspektrums zum Thema Wildnis finden sich die Forstverbände, die sich gegen die „pauschale Stilllegung von Waldflächen“ aussprechen. Cornelia Neukirchen, Referentin für Biodiversität am Bundesumweltministerium, kennt die Kritik. „Es wird bei der natürlichen Waldentwicklung nicht die Waldfläche stillgelegt, sondern die forstliche Nutzung. Alle weiteren wertvollen Funktionen des Ökosystems bleiben bestehen. Die Bemühungen für mehr Wildnis konzentrieren sich auf Flächen der öffentlichen Hand.“ Aber auch als Nachbarn haben manche Waldbesitzer Angst vor zu viel Wildnis. So kam es in Deutschlands erstem Nationalpark, dem Bayerischen Wald, über die Jahre immer wieder zu Massenvermehrungen des Borkenkäfers, der große Fichtenflächen im Nationalpark entwaldete. In solchen Situationen müsse im Einzelfall entschieden werden, wie man Anrainer vor Schaden schützen könne, so Neukirchen.

Das Beispiel Bayerischer Wald zeigt aber auch, wie wertvoll selbst eine vermeintlich katastrophale Borkenkäferinvasion sein kann. Denn die stellenweise Öffnung des Waldes macht ihn für viele seltene Tier- und Pflanzenarten erst interessant: Bock- und Prachtkäferarten profitierten im Bayerischen Wald ebenso davon wie Dreizehenspecht, Habichtskauz oder das stark bedrohte Auerhuhn. „Das Beispiel zeigt, wie wichtig echte Wildnisgebiete sind. Denn auch in einem nachhaltigen, naturnahen Waldbau, wie ihn Forstverbände oft als Alternative zu Wildnis propagieren, kommt diese wertvolle Spätphase der Waldentwicklung einfach nicht vor“, sagt BfN-Experte Finck.

Das schmälert nicht die Verdienste des ökologischen Waldbaus, der mit seinem integrativen Ansatz Forstwirtschaft, Erholungsfunktion und Naturschutz oft sehr erfolgreich verbindet. Das Beispiel zeigt aber auch, wie wichtig das Gegenkonzept der Segregation dieser Waldfunktionen sein kann, in der Flächen gänzlich aus der Nutzung genommen werden und unter bestimmten Umständen auch für Besucher nicht mehr uneingeschränkt zugänglich sind.

Das Ausweisen einzelner Wildnisgebiete ist dabei nicht genug. Denn auf solchen wilden Inseln in der Kulturlandschaft können Arten mit großem Raumanspruch wie die Wildkatze auf Dauer nicht überleben. „Ebenso wichtig ist deshalb die Vernetzung solcher Kerngebiete zu einem länderübergreifenden Biotopverbund durch Wildkorridore und Trittsteinbiotope. Dabei kommen auch Flächen ins Spiel, die nach unserer Definition von Wildnisgebieten zu klein sind“, sagt Finck.

Bei allem Enthusiasmus für Wildnis: Ein naturschutzpolitisches Allheilmittel ist sie nicht. Heideflächen oder Blumenwiesen etwa sind mit ihrem hohen Wert für Natur- und Artenschutz auf eine extensive Bewirtschaftung angewiesen, ohne die sie an den meisten Standorten Mitteleuropas auf Dauer zu Wald würden. Dass eine Entscheidung für Wildnis auch Artenschützern Bauchschmerzen bereiten kann, zeigt das Beispiel Hainich: Im Süden des Nationalparks liegt der ehemalige Truppenübungsplatz Kindel, auf dem der Wald Anfang der 80er Jahre auf einer Fläche von 600 Hektar rabiater gerodet wurde. Das halboffene Buschland ist heute Heimat seltener Arten wie dem Neuntöter oder der Gelbbauchunke, die nun durch die zunehmende Verbuschung der Flächen unter Druck geraten.

Und auch das Wahrzeichen des Hainich, die Wildkatze, braucht den tiefen Wald eher als Rückzugsgebiet. Für die Jagd sind die scheuen Tiere auf Waldränder und waldnahe Buschflächen abonniert, wie sie auf dem Kindel zu finden sind – noch. Wildkatzenschützer hoffen nun, dass die in einem zunehmend alternden, wilden Hainich entstehenden natürlichen Lichtungen diese Flächen zukünftig ersetzen werden, wenn der Wald sich den Kindel zurückholt.

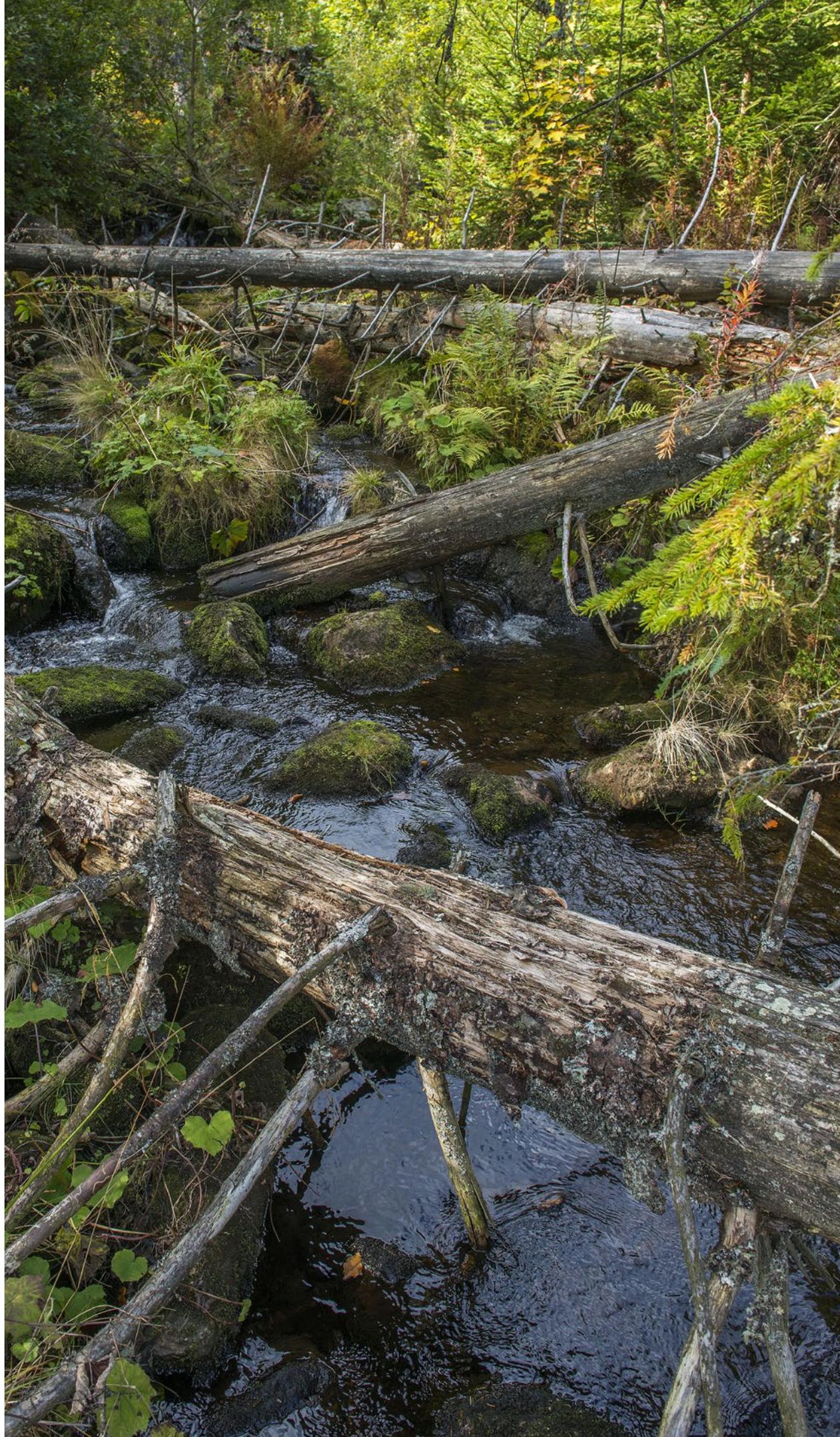


Georg Rüschemeyer – ist Wissenschaftsjournalist und schreibt hauptsächlich für die Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, aber auch für GEO oder mare über die Themen Biologie, Medizin und Psychologie.



Genussbaden im geschützten Raum: Viele bedrohte Tiere wie der Fischotter, aber auch Pflanzen und Mikroorganismen finden nur in Wildnisgebieten Raum zum Leben.





Fotos S. 12/13, Rainer Simonis/Nationalpark Bayerischer Wald (3)
Fotos s. 14/15, Daniel Rosengren/ZGF/wildnisdeutschland.de (3), privat

Beate Jessel, Präsidentin des Bundesamts für Naturschutz, plädiert für mehr Erfahrungsräume in den Ballungszentren – damit Kinder die Natur kennenlernen können.

„Wildnis ist auch in der Stadt möglich“

Interview:
Horst Hamm

MehrWERT: Frau Jessel, die Bundesregierung will mehr Wildnis. Wozu brauchen wir in einem hoch entwickelten Land überhaupt Wildnis?

Beate Jessel: Wildnisgebiete sind wahre Schatzkammern für die biologische Vielfalt, viele bedrohte Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen finden überhaupt nur dort eine biologische Heimat. Das gilt gerade für eher unauffällige Arten wie Pilze, Moose oder Käfer, die in abgestorbenen Bäumen leben. Hinzu kommt, dass alte Wälder, Moore oder Auen die Folgen des Klimawandels mindern, denn sie binden dauerhaft CO₂. Wildnisgebiete sind für uns aber auch Freilandlabore, in denen wir studieren können, wie sich die Natur an veränderte Bedingungen unter dem Klimawandel anpasst. Daraus können wir dann Rückschlüsse auf genutzte Ökosysteme wie Wälder ziehen.

Ist Wildnis nur für die Natur wichtig oder auch für uns Menschen?

Es gibt nicht nur die Natur um uns, sondern auch die in uns. Wenn beispielsweise die letzten naturnahen Fließgewässer oder die letzten Urwälder verschwinden, verlieren wir nicht nur besondere Landschaften, sondern auch die Vorstellung davon. Deshalb müssen wir Wildnisgebiete auch erhalten, um kommenden Generationen die Naturerfahrung mit ihnen zu ermöglichen.

Dürfen Besucher heute überhaupt in Wildnisgebiete, um solche Erfahrungen zu machen?



Prof. Dr. Beate Jessel

studierte Landespflege an der TU München und promovierte über „Landschaften als Gegenstand von Planung“. Von 1999 bis 2006 war sie Professorin für Landschaftsplanung an der Universität Potsdam, 2006 bis 2007 Inhaberin des Lehrstuhls für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung an der TU München. Seit 2007 ist sie Präsidentin des Bundesamts für Naturschutz. Darüber hinaus ist sie in verschiedenen Gremien und Beiräten in Sachen Natur und Nachhaltigkeit aktiv.

Wir wissen aus unserer Studie Naturbewusstsein 2015, dass ein starker Wunsch besteht, Wildnis zu erleben. Die allermeisten sprechen sich für einen geregelten Zugang aus, entweder auf Wegen oder im Rahmen von Führungen. Genau das macht man in unseren Schutzgebieten: In manchen Bereichen machen wir die Wildnis den Menschen zugänglich, in anderen bleibt die Natur störungsfrei. Es geht darum, dass beide auf ihre Kosten kommen – Mensch und Natur.

Kann man dann überhaupt noch von Wildnis sprechen, wenn Menschen Zugang haben?

Es gibt bis zu den Polkappen weltweit letztlich keinen Bereich mehr, der nicht von Menschen beeinflusst wäre. Wir brauchen Räume, aus denen der Mensch sich zurücknimmt und in die er nicht aktiv steuernd eingreift – ja, ich würde sie als Wildnis definieren.

In Ihrer Studie zum Naturbewusstsein haben Sie Bert Brecht zitiert: „Ich würde gern mitunter aus dem Haus tretend ein paar Bäume sehen. Besonders da sie durch ihr der Tages- und Jahreszeit entsprechendes Anderssein einen so besonderen Grad von Realität erreichen“, legt der Schriftsteller Herrn K. in den Mund. Was sagt Ihnen dieses Zitat?

Diese Passage drückt ganz wunderbar aus, was viele von uns bewegt, wenn sie an ihre persönliche Naturbeziehung denken, wie wichtiges nämlich ist, ein wenig Natur um sich zu haben. Um mit Brecht und Herrn K. zu sprechen: Die Menschen können anhand der Natur die Jahreszeiten erleben.

Aber mit der wilden Natur haben zumindest Städter wenig am Hut ...

Es ist tatsächlich so, dass die meisten Menschen in den Städten bei der Frage nach Natur an Parks und öffentliche Grünräume denken. Das zeigen unsere Befragungen. Aber immerhin wünschen sich zwei Drittel der Bürger, dass es auch in den Städten Brachflächen und Bereiche gibt, in denen die Natur sich spontan entfalten kann.

Also Wildnis mitten in der Stadt?

Ja, durchaus. Wildnis beginnt dort, wo wir Menschen uns zurücknehmen. Das ist auch in urbanen Zentren möglich. Das Bundesamt für Naturschutz fördert zum Beispiel in Berlin ein Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben, bei dem es um Naturerfahrungsräume geht: Dort sollen sich Kinder frei von Zwang und erhobenem Zeigefinger austoben können. Diese Erfahrung ist für ihre Entwicklung von besonderer Bedeutung. Außerdem wissen wir, dass diejenigen, die als Kinder die Chance erhalten haben, Natur hautnah zu erleben, diese Natur auch als Erwachsene schätzen und schützen werden. ▲

Das sechste Sterben

Erdgeschichte Im Lauf der Evolution entwickelte sich eine komplexe Tier- und Pflanzenwelt; es gab aber immer wieder auch dramatische Brüche. Fünf große Massensterben haben die Paläontologen inzwischen identifiziert. Nun sprechen manche Wissenschaftler vom Beginn eines sechsten Massensterbens – für das jedoch keine Asteroiden oder Vulkanausbrüche verantwortlich sind. Dieses Mal ist es der Mensch.

Von Georg Rüschemeyer

Eilig hatte das Leben es nicht gerade, nachdem es vor dreieinhalb Milliarden Jahren in Form früher Bakterien das Licht der jungen Welt erblickte. Äonen verstrichen, bevor sich diese Mikroben evolutionär aufrafften und die ersten vielzelligen Lebewesen hervorbrachten. Dann ging plötzlich alles ganz schnell: In rund 541 Millionen Jahre alten Sedimentgesteinen des Kambriums tauchen in schneller Folge Fossilien der meisten noch heute existierenden Tierstämme auf, darunter Schwämme, Nessel-, Weich- und Gliedertiere, Stachelhäuter und selbst Vorläufer heutiger Wirbeltiere. Als „Kambrische Explosion“ bezeichnet man diese erste große Blütezeit des Lebens in den Fluten des Urmeers. Doch sie hatte auch ihre Verlierer: Von den weichhäutigen, keiner modernen Tiergruppe zuzuordnenden Lebewesen der präkambrischen Ediacara-Fauna, die zuvor friedlich auf und von Bakterienmatten am Meeresgrund gelebt hatten, fehlt seit

dem frühen Kambrium jede fossile Spur – im einsetzenden Wettlauf zwischen Räubern und deren immer besser gepanzelter Beute konnten sie offenbar nicht mithalten.

Wo Neues entsteht, muss Altes weichen. Das Aussterben von Arten gehört ebenso zur Geschichte des Lebens auf der Erde wie dessen Diversifizierung. Rund 99 Prozent aller jemals entstandenen Spezies, so schätzen Forscher, haben die Bühne der Evolutionsgeschichte längst wieder verlassen.

Dabei ging es im dynamischen Gleichgewicht zwischen Neubildung und Aussterben von Arten langfristig immer nach oben. Das lässt sich schön an der nach einem amerikanischen Paläontologen benannten Sepkoski-Kurve (siehe Seite 19) ablesen, in die Fossilien mehrerer Tausend mariner Tierfamilien eingingen. Darin erkennt man aber auch einige heftige Einschnitte in der Artenvielfalt. Fünf davon stechen besonders hervor – Paläontologen sprechen von den „Big Five“ der Massenaussterbeereignisse.



1.

Zum ersten großen Rückschlag seit dem Erscheinen höherer Lebewesen kam es vor 440 Millionen Jahren am Ende des Ordoviziums: Damals fielen die globalen Temperaturen massiv; zur gleichen Zeit schob sich ein Superkontinent, aus dem später die Antarktis, Afrika, Südamerika, Australien und Indien hervorgehen sollten, über den Südpol. Er bot riesigen Gletschern Platz, die derart viel Wasser banden, dass der Meeresspiegel um bis zu 100 Meter sank und viele der zuvor von prallem Leben nur so strotzenden Schelfmeere trocken fielen. Mehr als 80 Prozent aller Tierarten verschwanden damals aus der fossilen Überlieferung.

Das ordovizische Massensterben gilt heute als erstes von fünf großen Artensterben der Erdgeschichte. 70 Millionen Jahre lang erstarkte das Leben danach, bevor es gegen Ende des Devons in mehreren Wellen zum zweiten Massensterben kam.

2.

Diesmal verschwanden rund drei Viertel aller Arten, unter ihnen fast alle der bis dahin dominierenden kieferlosen Fische und auch der bis zu sechs Meter lange und eine Tonne schwere Raubfisch Dunkleosteus. Was den tierischen Meeresbewohnern so sehr zusetzte, während die bereits zahlreichen Landpflanzen vergleichsweise glimpflich davorkamen, ist unter Experten umstritten. Was auch immer es war, dem Devonischen Niedergang folgte eine lange Periode der Stabilität, in der sich abermals unzählige neue Arten bildeten.

3.

Doch dann kam es vor gut 250 Millionen Jahren zur dritten und größten aller prähistorischen Biodiversitätskrisen, die den Übergang vom Perm zur Trias markiert. Mehr als 90 Prozent aller marinen Arten und fast drei Viertel aller Landwirbeltiere verschwanden auf Nimmerwiedersehen, und selbst von den sonst so zähen In-

sekten blieb nur ein kleiner Teil übrig. Zu den Opfern zählten auch die letzten Trilobiten. Diese rätselhaften Gliederfüßer hatten es seit der kambrischen Explosion mit Abertausenden bekannter Arten zu globaler Verbreitung gebracht und die beiden vorhergehenden Krisen überstanden. Doch der nun vermutlich von Vulkanismus, globaler Erwärmung, Meteoriteneinschlägen oder einer Kombination davon ausgelöste Zusammenbruch der Biosphäre war auch für diese zähen Krabbeltiere zu viel.

Allzu viel Zeit, sich zu erholen, hatten die Überlebenden indessen nicht – zumindest in evolutionären Zeiträumen betrachtet.

4.

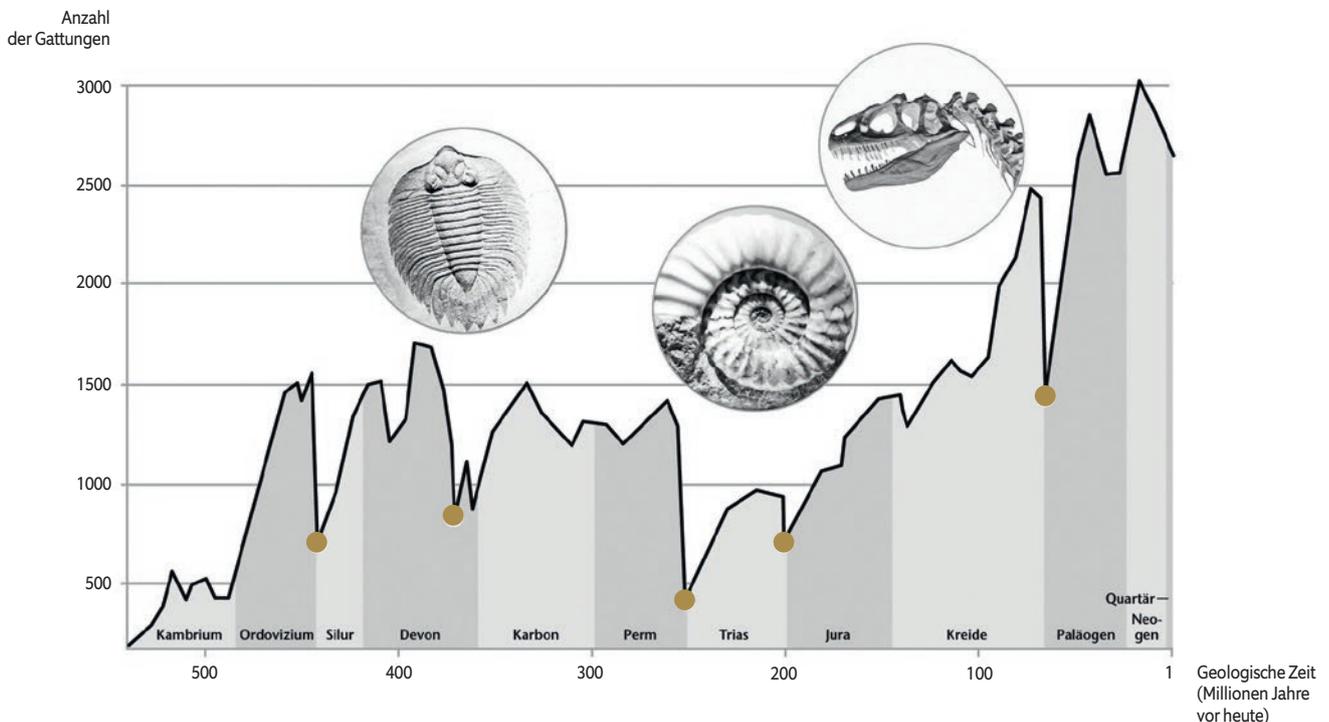
Schon 50 Millionen Jahre später brandete die vierte große Welle des Aussterbens an den Übergang von Trias und Jura und nahm abermals mehr als drei Viertel aller Spezies mit sich. Wie immer machten sich die Überlebenden den freigewordenen Platz zunutze und entwickelten im Anschluss eine um so größere Vielfalt: Es begann die große Zeit der Dinosaurier.

Zu deren Füßen standen – zunächst noch unauffällig als rattengroße Allesfresser – schon die Säugetiere bereit. Ihre große Zeit begann dann vor 65,5 Millionen Jahren mit dem Einschlag eines riesigen Meteoriten in die heutige Yukatan-Halbinsel.

5.

Wahrscheinlich im Zusammenspiel mit massiven Vulkanausbrüchen in Asien machte dieser Meteorit den Dinosauriern den Garaus. Allen Dinosauriern? Nein, schon lange zuvor hatte sich ein Seitenast der großen Dinoverwandschaft abgespalten, der nun das fünfte und bekannteste aller großen Artensterben überstand, auch wenn er dabei sicher Federn lassen musste: die Vögel. In ihnen überlebten die Lieblingstiere aller Fünfjährigen bis heute und konnten sich ähnlich wie die Säuger zu neuen Höhen aufschwingen. So wie sie gab es immer Tiergruppen, die nach einem





Die fünf Massensterben der Erdgeschichte. Die Artenzusammensetzung änderte sich jeweils massiv. So verschwanden am Ende des Perm die Trilobiten (li. Bild), die seit dem Kambrium in großer Zahl existiert hatten. Danach entwickelten sich die Ammoniten (Mitte) zu großer Vielfalt, dann auch die Saurier (rechts). Beide starben spätestens am Ende der Kreidezeit aus. Die Zahlenangaben differieren von denen im Text, weil dort Arten genannt sind und in der Grafik Gattungen, die höhere systematische Ebene. So starben an Punkt 2 drei Viertel aller Arten aus, aber nur die Hälfte der Gattungen.

Massenaussterben von den plötzlich verwaisten Nischen im globalen Ökosystem profitierten und die Lücken mit neuer Artenfülle schlossen – „Faunenwechsel“ lautet daher ein etwas optimistischeres Synonym für solche Zeiten des Umbruchs.

6.?

Im Kleinen gilt dies auch für die erdgeschichtlich jüngste Phase seit dem Ende der letzten Eiszeit vor rund 10.000 Jahren. Zu den Profiteuren des milderen Klimas zählt zweifelsohne ein Primate namens *Homo sapiens*. Der Mensch hat sich seither in großer Zahl auf allen Kontinenten breitgemacht und das Gesicht unseres Planeten geprägt: Agrarflächen dominieren weite Landstriche und produzieren einen großen Teil der irdischen Biomasse; Kohlendioxid aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe heizt das Klima an und lässt die Meere versauern; der Kunstdünger hat die globalen Stickstoffkreisläufe massiv verändert.

Geologen sprechen deshalb bereits von einem neuen Erdzeitalter, dem Anthropozän. Für unsere irdischen Mitbewohner ist das keine gute Nachricht. Denn zu den herausragenden Merkmalen des Anthropozäns gehört auch die große Zahl von Tier- und Pflanzenarten, die der Mensch durch direkte Verfolgung oder durch die Zerstörung ihres Lebensraums an den Rand des Aussterbens gedrängt hat – oder schon darüber hinaus.

Stehen wir damit bereits am Beginn eines sechsten großen Artensterbens, wie viele Forscher warnen? Um in den unrühmlichen Club der „Big Five“ aufgenommen zu werden, müssten der aktuellen Krise der Biodiversität definitionsgemäß mehr als drei Viertel aller existierenden Arten zum Opfer fallen. Das ist bisher sicher nicht der Fall. Noch nicht. Schätzungen zufolge, die angesichts unserer sehr begrenzten Kenntnis der real existierenden Artenvielfalt von Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen immer mit Unsicherheiten behaftet sind, dürf-

ten menschliche Aktivitäten bisher nur wenige Prozent dieser Fülle vernichtet haben. Allerdings sind erdgeschichtliche Katastrophen auch nicht unbedingt das beste Vergleichsmaß, um unseren Einfluss auf das globale Ökosystem zu beurteilen.

Weitgehend gesichert ist, dass die Aussterberate in den letzten 500 Jahren um Größenordnungen über dem natürlichen Niveau liegt, mit dem auch ohne den Einfluss des Menschen Arten von der Erde verschwinden würden. Zu diesem Schluss kommt auch eine viel beachtete Studie von Wissenschaftlern um Anthony Barnosky von der Stanford University, die 2011 im Fachblatt *Nature* veröffentlicht wurde. Ein Aussterben aller Arten, die bereits heute als vom Aussterben bedroht („critically endangered“) eingestuft sind, würde die Lage zum Kippen bringen, warnen die Forscher: „Dies könnte die Welt in einen Zustand des Massenaussterbens befördern, wie es ihn in den vergangenen 540 Millionen Jahren nur fünf Mal gegeben hat.“ ▲

Streitfall Naturschutz Windkraft ist ein zentraler Baustein, um unsere Klimaziele zu erreichen. Naturschützer machen die riesigen Mühlen jedoch für den Tod seltener Arten verantwortlich, und viele Menschen empfinden sie schlicht als störend. Bei den Maiskulturen für Biogasanlagen ist es nicht viel anders. Experten arbeiten schon lange daran, diese heiklen Probleme zu lösen.

Von Christiane Grefe

Milvus milvus, auch Königsweihe oder Rotmilan genannt: Bis vor ein paar Jahren hätte wohl kaum ein Bundesbürger sagen können, was das ist. Auch jetzt noch können die meisten Städter den Greifvogel mit dem rötlich braunen Gefieder nicht von einem Falken oder Bussard unterscheiden, wenn sie ihn mit langen Flügeln durch die Lüfte gleiten sehen. Und doch ist sein Name heute in aller Munde. Denn der Rotmilan ist zum Symbol geworden für den Konflikt zwischen der Energiewende und dem Natur- und Landschaftsschutz.

Von der Nordsee bis nach Starnberg mehren sich Auseinandersetzungen zwischen Betreibern von Solar-, Windkraft- oder Biogasanlagen und ihren Gegnern. Dabei rücken die Sehnsucht nach unberührten Ausblicken und die Sorge um Tiere und Bäume immer mehr in den Fokus.

Welchen Preis dürfen Natur und Landschaften dafür bezahlen, dass Kohleschlote und gefährliche Kernkraftmeiler abgeschaltet werden können? Welche wirtschaftlichen Interessen der neuen Energieerzeuger sind legitim, welche verantwortungslos?

All diese Fragen tragen Zwiekracht in die Gemeinden. Und die Antwort wird immer wichtiger: Welche Lösungen und Kompromisse gibt es? Wird diese Frage nicht beantwortet, wird der Standortstreit die Energiewende blockieren oder zumindest verzögern.

Dass dieses ohnehin kompliziertere Schlüsselprojekt des Klimaschutzes notwendig ist, darüber sind sich seit dem Kurswechsel der Kanzlerin nach Fukushima fast alle einig. Doch wenn die notwendigen Anlagen dann konkret installiert werden sollen, laufen lokale Gruppen oft gegen die „Verspiegelung“ und „Verspargelung“ der Landschaften Sturm.

Bei Biogasanlagen erscheint die Obergrenze erreicht. Die „Vermaisung“ der Landschaft hatte sich nicht nur wegen des wachsenden Bedarfs an Futtermitteln für die Tierzucht ausgebreitet, sondern auch, damit Biogasmeiler gefüttert werden konnten. Maismonokulturen schaden der Artenvielfalt jedoch mehr als Windmasten. Denn meist fehlen Hecken, Gehölze und Feldraine, weshalb Vögel zu wenig Futter, Rast- oder Nistplätze finden. In diesem Punkt sind sich Naturschützer und Anlagenbauer noch einig.

Umso mehr setzen Umweltpolitiker auf Windkraft – und vor allem dagegen richten sich nun die Proteste. Deutschlandweit agitieren inzwischen Hunderte von Bürgerinitiativen lautstark gegen das Herzstück der Energiewende.

Für die Gegner ist der Rotmilan aus mehreren Gründen fast schon ein Wappentier. So trägt Deutschland für diesen Greifvogel eine besondere Verantwortung. Bis zu 60 Prozent des europäischen Bestandes brüten hierzulande. Für sie sind Windräder eine besondere Gefahr. Andere Arten weichen dem neuen Risiko in der Land-

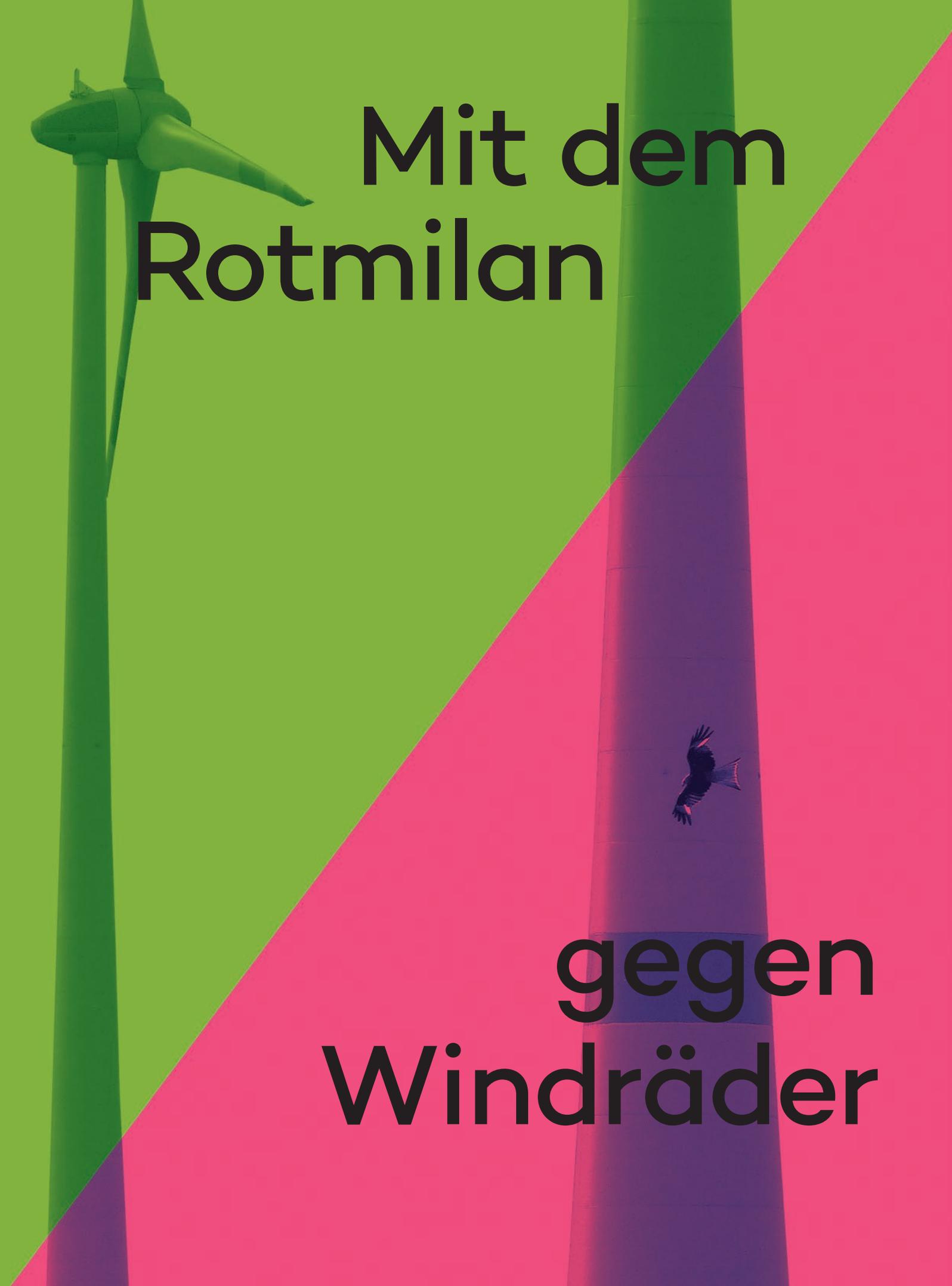
schaft leichter aus – der Milan schaut beutegierig nach unten, wenn er durch die Lüfte zieht. Einer Studie zufolge fliegt er zudem besonders häufig in Höhe der Räder. Der Rotmilan ist ohnehin in seinem Bestand gefährdet, weil er anders als andere Vogelarten nur wenig Nachwuchs bekommt. Da wirkt sich eine jährliche Todesrate von drei bis sechs Prozent aufgrund der Windmühlen besonders dramatisch aus.

Bedroht sind allerdings auch andere Greifer wie die Wiesenweihe oder der Baum- und Wanderfalke, ebenso Vögel wie der Schwarzstorch, Schrei- und Seeadler, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel oder Kiebitz. Je öfter die Anlagen im deutschen Forst errichtet werden sollen, desto mehr wächst überdies das Risiko, dass Zufahrtsstraßen die Wanderkorridore seltener Wildkatzen zerschneiden oder dass wertvolle Bäume geopfert werden. Und beim Wald sind die Gefühle der Deutschen schon immer besonders tief gewesen.

In Baden-Württemberg reagieren die Bürger wohl auch deshalb so sensibel, weil es dort noch so wenig Windkraft gab und die grün-rote Landesregierung vielleicht allzu eilig nachholen wollte, was ihre kohle- und kernkraftnahen Vorgänger verschlafen hatten. Umgekehrt meinen die Bewohner der Küsten, wo bereits viele riesige Windfarmen stehen, dass es damit mal genug sein müsse.

Doch genug grünen Strom gibt es eben noch nicht, zumal mit Elektroautos ganz neue Abnehmer hinzukommen. Also müssen bestehende Windparks durch „Repowering“ aufgerüstet werden, das heißt: Sie sollen durch leistungsstärkere und meist höhere Anlagen ersetzt werden. Und es bedarf weiterer weißer Riesen.

In beiden Fällen wird die Auseinandersetzung nicht immer sachlich geführt, wie eine Streitschrift mit dem Titel „Geopferte Landschaften“ zeigt. Darin versammelt der Journalist Georg Etscheid eine Vielzahl von Beiträgen darüber, „wie die Energiewende unsere Umwelt zerstört“. Unter den Autoren sind zwar seriöse Experten. Doch in vielen Bei-



**Mit dem
Rotmilan**

**gegen
Windräder**



Photovoltaikanlagen auf Äckern und Wiesen sind etlichen Bürgern ein Dorn im Auge. Noch sind bei Weitem nicht alle Dächer genutzt, um neben Kernkraft auch Kohlestrom zu ersetzen ...

tragen wird radikal einseitig gegen „Windwahn“ und „Subventionsernte“ polemisiert. „Rücksichtsloser als Feuersbrunst, Rodung und Industrialisierung zusammen“ sei das Zerstörungswerk. Den aggressiven Grundton setzt gleich auf den ersten Seiten Botho Strauß: Die „Schänder der Landschaftsseele“ sähe er gern „jeden einzeln auf ein Rotorblatt gefesselt und bis auf den Jüngsten Tag im Höllensturm sich drehen“, schreibt der Dichter.

Solche Polemik wird freilich nicht dem Ernst des Problems gerecht. Schließlich geht es darum, einen Konflikt zwischen zwei Zielen abzubauen, auf die sich die Bundesregierung auch in internationalen Abkommen verpflichtet hat: Klimaschutz und Artenschutz. Das Bemühen darum, beide Ziele zu erreichen, stellt nicht zuletzt die Naturschutzverbände selbst vor eine Zerreißprobe. Der Bund für Umwelt- und Naturschutz etwa, der unter dem Vorsitzenden Hubert Weiger Energiewende und Naturschutz zu vereinbaren sucht, hat auf beiden Seiten Mitglieder verloren.

„Schweren Herzens und in großer Trauer“ verabschiedete sich etwa Enoch zu Guttenberg, der den BUND in den 70er Jahren selbst mit gegründet hat. Jetzt müsse er „gegen ideologiebessene Weltverbesserer aus den einstmaligen eigenen Reihen kämpfen“, klagte der fränkische Schlossherr und Dirigent.

Der grüne Bundestagsabgeordnete Hans-Josef Fell hingegen trat aus, weil er das Engagement des BUND für den Ausbau von Wind und Sonne noch immer unzulänglich und die Angst vor dem Verlust der Arten übertrieben fand. Sein Einwand: Ohne eine rasche Energiewende würden am Ende ganze Populationen von Vögeln und anderen Tieren dem Klimawandel zum Opfer fallen. Sein Zorn rührt auch daher, dass der Schutz der Natur oft nur instrumentalisiert wird. Mancher „Nimby“ (von *not-in-my-back-yard*) schiebt die Bedrohung der Vögel vor, um seine eigene Immobilie vor einem möglichen Wertverlust zu bewahren. Außerdem versuchen populistische Parteien wie die AfD mit ihrem Kampf gegen „vögelschreddernde Öko-Kruzifixe“ die Wutbürger für sich zu gewinnen.

Trotzdem: Die Bedrohung vieler Arten ist natürlich vielerorts eine Realität. Es kommt also darauf an zu klären, an welchen Standorten Energieerzeugung, Mensch und Tier miteinander klarkommen können – und wo nicht.

Damit die Debatte sachlicher abläuft, eröffnete Umweltministerin Barbara Hendricks vergangenen Sommer das „Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende“ (KNE). Mitte vergangenen Jahres hat es seine Arbeit aufgenommen. Die Idee dafür hatten ursprünglich die Naturschutzverbände. Träger ist jetzt die Michael Otto Stif-

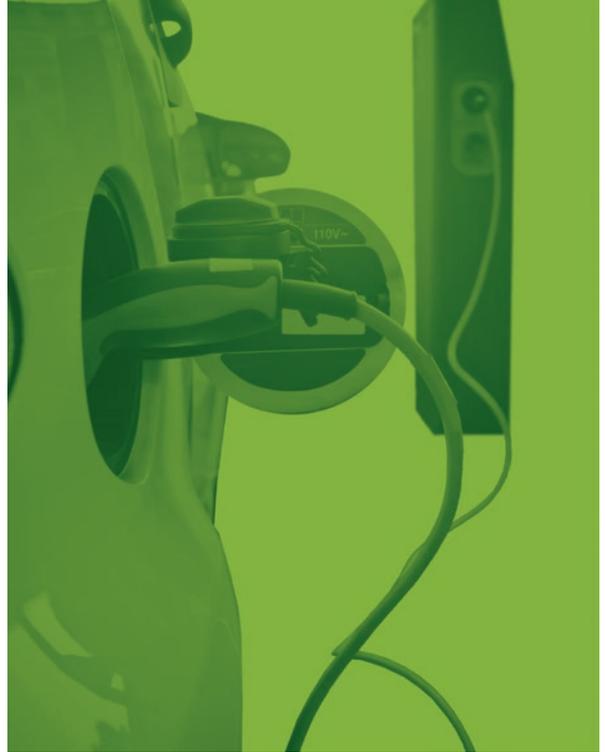
tung für Umweltschutz. In einem Beirat sind mit Wissenschaft, Energiewirtschaft, Naturschutz und Kommunen alle beteiligten Seiten vertreten. Man wolle „neutraler Vermittler sein und über Lösungen informieren“, betont KNE-Leiter Torsten Ehrke.

Beispielsweise soll die Forschung zum Schutz der Arten laufend bewertet werden. Auch da kommt oft der Verdacht der Einseitigkeit auf, jedenfalls gibt es viele Kontroversen. Das beginnt schon bei den Zahlen der Schlagopfer, also der Tiere, die bei Kollisionen zu Tode kommen. Sind es 10.000, 100.000 oder noch mehr pro Jahr? Die genauen Daten zu erfassen ist schwierig, weil nicht alle toten Vögel gefunden werden. Zugleich gibt es Zweifel, ob manches mitgerechnete Tier tatsächlich gegen einen Strommasten geprallt ist. Hochrechnungen geben überdies nicht die jeweils spezielle lokale Gefährdung wieder.

Kaum noch untersucht ist, wann und wie genau Zugvögelschwärme nach Süden fliegen und an welchen Orten sie entsprechend besonders gefährdet sind. Und: Sind die riesigen neuen Anlagen ein höherer oder geringerer Risikofaktor? Lassen sich Luchse und Wildkatzen von den Störfrieden im Wald tatsächlich vertreiben? Oder finden sie neue Pfade?

Was in der öffentlichen Debatte fast nicht vorkommt: Forschungsergebnisse über das Verhalten der

... und gleichzeitig die Elektromobilität voranzutreiben. Denn bereits 2020 sollen eine Million Elektroautos auf unseren Straßen unterwegs sein. Ohne alternative Energien ist das kaum möglich.



Tiere eröffnen oft praktische Wege, Gefahren zu verringern. So weiß man über den Rotmilan, dass er etwa 60 Prozent seiner Flüge im Radius von 1,5 Kilometern rund um seinen Horst unternimmt. Bleibt dieses Umfeld frei von Windmühlen, dann sinkt das Kollisionsrisiko deutlich, weshalb die Länderarbeitsgemeinschaft für Vogelschutzwarten diese Schonzone dringend empfiehlt.

Ein anderes Beispiel: Zu Wasser wie zu Lande werden Vögel durch das flackernde Rotlicht irritiert, mit dem Flugzeuge vor Windkraftanlagen gewarnt werden sollen. Seit 2015 müssen diese Warnfeuer aber nicht mehr ständig eingeschaltet werden, sondern nur noch dann, wenn tatsächlich ein Flieger im Anflug ist. Mittels Sensoren können neue Anlagen dies erkennen.

Und noch eine technische Lösung, die bereits angewendet wird: Raubvögel finden im kurzen Rasen rund um Windräder besonders leicht Mäuse und andere Leckerbissen. Deshalb werden Kollisionen verringert, wenn die Anlagen nach dem Mähen für zwei, drei Tage still stehen. Gleiches gilt für die Brutphase seltener Vögel. Da hilft es, die Anlagen stundenweise abzuschalten, wie dies die Landesanstalt für Umwelt und Naturschutz in Baden-Württemberg empfiehlt.

Auch bei Fledermäusen sind Abschaltzeiten längst gängige Praxis. Die Nachtschwärmer jagen beson-

ders in lauen Stunden und höchstens bei leichter Brise. Wenn die Rotoren dann stillstehen, sinkt die Zahl der Fledermausopfer auf etwa ein Sechstel. Das kostet den Stromerzeuger wenig, weil die Erträge bei solchen Wetterlagen ohnehin gering sind. Forscher experimentieren überdies mit Ultraschall-Warnsignalen, um Fledermäuse von den stählernen Flügeln fernzuhalten.

Wenn Windkraftbetreiber allerdings Ersatzflächen für den Naturschutz zur Verfügung stellen müssen, dann sind Entschädigungszahlungen an die Bauern schon weniger leicht zu verschmerzen. Solche wirtschaftlichen Einbußen lassen den Ton auf der Betreiberseite oft rauer werden. Und bei Bürgermeistern, die mögliche Gewerbebeeinträchtigungen gefährdet sehen, auch.

Dass sich Bürger für Kompromisse öffnen, hängt auch davon ab, wie früh sie bei den Planungen beteiligt werden. Und nicht zuletzt davon, ob sie über Investmentangebote von den Anlagen profitieren können.

Um dieses komplizierte Interessengeflecht mit gemeinsamen Lösungswegen aufzudröseln, bietet das Kompetenzzentrum den Parteien zukünftig 16 ausgebildete Mediatoren an. Die böten zwar keine Friedensgarantie, sagt Bettina Knothe, die für Konfliktberatung zuständig ist. Aber es gebe bereits Beispiele, wo eine Einigung gelang.

Noch schwieriger als beim Artenschutz ist es beim Schönheitsempfinden. Wie Windfarmen in der Kulturlandschaft wahrgenommen werden, ist subjektiv und hängt laut Studien in hohem Maße von der vorherigen Einstellung ab. Deshalb sehen die einen ein „Monster“, wo sich andere über den Ausdruck eines politischen „Gemeinschaftsprojektes“ freuen, wie Sören Schöbel formuliert. Heute arbeiten Landschaftsarchitekten wie er daran, wie man Windfarmen den Schwüngen der Kulturlandschaft besser anpassen kann.

In einem haben Kritiker allerdings recht: Der Stromverbrauch in Deutschland ist seit 1990 deutlich gestiegen, die Elektromobilität wird diesen Trend nochmals verstärken. Dagegen helfen nur eine offensive Sparpolitik und die Bereitschaft aller, Energiesparen in jedem Bereich aktiv zu unterstützen. Ein geringerer Stromverbrauch bedeutet weniger Windräder – und damit wird der Konflikt zwischen Naturschutz und Energiewende automatisch entschärft.



Christiane Grefe – diskutiert auch in ihrem Buch „Global Gardening“ grün-grüne Zielkonflikte (Verlag Antje Kunstmann). Außerdem ist sie Reporterin im Berliner Büro der ZEIT.

Politik mit Weitblick

Naturschutz- Offensive 2020

Trotz einiger Erfolge im Artenschutz und bei der Ausweisung von Schutzgebieten nimmt die biologische Vielfalt auch bei uns weiterhin ab. Um gegenzusteuern hat das Bundesumweltministerium eine Handlungs-offensive gestartet.

Von Horst Hamm

Wer zu Fuß, mit dem Fahrrad oder auf dem Wasser den Spreewald erkundet, erlebt ein kleinteiliges Mosaik aus Feuchtwiesen, Äckern, Mooren und Auwäldern – und damit eine große Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume nah beieinander. Schwarzerlen, Ulmen und Eichen säumen die Fließe, wie die weit verzweigten Arme der Spree in dieser Region heißen. Überall sind Biberspuren zu sehen. Eisvögel und Graureiher wechseln die Uferseite, während auf dem Wasser Libellen schwirren und überall Teich- und vereinzelt sogar Seerosen leuchten.

„Der Spreewald zeigt uns geradezu als Musterbeispiel, wie die Natur erhalten werden kann und alle davon profitieren“, betont Christiane Schell, die im Bundesamt für Naturschutz die Abteilung für Grundsatzangelegenheiten leitet: Bewohner, Besucher und nicht zuletzt die Natur selbst. Denn im Biosphärenreservat werden extensive und naturverträgliche Bewirtschaftungsformen unterstützt und sanfte Formen des Tourismus gefördert, die Besuchern ermöglichen, diese in Mitteleuropa einmalige Gewässerlandschaft zu erleben.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Zwischen dem 1550 Kilometer langen Netz aus Fließgewässern und Kanälen leben 3500 Tier- und 1600 höhere Pflanzenarten, von denen allein 585 Farn- und Blütenpflanzen auf der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten oder gefährdeten Arten stehen. Fischotter, Seeadler und selbst Schwarzstörche gehören zu den Bewohnern des Spreewaldes, auch wenn kaum einer der 2,5 Millionen Besu-

cher die scheuen Brüder des Weißstorchs zu Gesicht bekommt.

Wie im Spreewald werden in anderen Biosphärenreservaten, Natur- und Nationalparks sowie in Landschafts- und Naturschutzgebieten wildlebende Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume besonders gehegt. Und das ist gut so. Doch reicht es allein nicht aus, weitere derartige Schutzgebiete zu definieren und Artenschutzprogramme umzusetzen, um den Verlust der biologischen Vielfalt stoppen zu können, den wir seit Jahren feststellen. Die Zukunft der Natur und der biologischen Vielfalt entscheidet sich mit der Art und Weise, wie wir Natur und Landschaft nutzen – und zwar außerhalb der Schutzgebiete.

Vor allem auf Äckern und Wiesen geht die Vielfalt immer mehr zurück. Anders als im Spreewald gehören großflächige Anbaugelände und ausgeräumte Landschaften zum Normalbild – mit allen negativen Begleiterscheinungen: „Vögel, die auf Äckern, Wiesen und Weiden brüten, gehen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nach wie vor im Bestand zurück“, heißt es im Indikatorenbericht 2014 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Braunkehlchen, Kiebitz, Neuntöter und Uferschnepfe, die für den Bericht untersucht worden sind, zeigen einen „stark negativen Trend“ (zum Thema Landwirtschaft s. Seite 32).

Mit den Meeren ist es nicht anders: Rund ein Drittel aller Lebewesen in Nord- und Ostsee sind in ihrem Bestand gefährdet, kein Lebensraumtyp des Meeres und der Küsten befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Mit der sogenannten Flora-

Fauna-Habitat-Richtlinie, die bereits 1992 von den damaligen Mitgliedsstaaten der EU einstimmig verabschiedet worden ist, sollen zwar wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume gesichert und geschützt werden – und damit auch die biologische Vielfalt in den Meeren. Doch Fischerei, Sand- und Kiesabbau sowie die zunehmende Lärmbelastung durch Offshore-Windkraft und Schifffahrt belasten den Lebensraum Meer erheblich. Die Situation für den Schweinswal beispielsweise bleibt kritisch, etliche Tiere ertrinken in Stellnetzen, genauso wie unzählige Seevögel.

Besonders schädlich sind die sogenannten Baumkurren, das sind mit schweren Ketten versehene Grundschleppnetze, die über den Meeresboden schleifen, um Schollen, Seezungen oder Nordseegarnelen zu fangen. Sie schädigen Riffe und Sandbänke schwer oder zerstören sie sogar.



Kabinettskollegen mit zentraler Bedeutung für die biologische Vielfalt: Bundesumweltministerin Barbara Hendricks und Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt.

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks (SPD) will das alles nicht länger hinnehmen und hat im Herbst 2015 die Naturschutz-Offensive 2020 initiiert. Ihr Ministerium hat dabei die zehn wichtigsten Handlungsfelder definiert und 40 Maßnahmen beschrieben, um die derzeitige Situation zu verbessern (siehe Kasten S. 31).

Dabei sind die Ministerin und ihre Mitarbeiter – und das ist die eigentliche Crux – in vielen Bereichen gar nicht zuständig, in denen es dringenden Handlungsbedarf gibt. Wenn es beispielsweise darum geht, die Landwirtschaft dazu zu bringen, die Überdüngung einzudämmen oder auf den Äckern nicht mehr ganz so intensiv zu wirtschaften, dann haben Bundeslandwirtschaftsminister Schmidt (CSU) und seine Länderkollegen das Sagen. Genauso wie in den Bereichen Fischerei und Forstwirtschaft. Bei großen Schutzgebieten sind ebenfalls die einzelnen Bundesländer gefragt; bei der Einrichtung neuer Nationalparks genauso wie bei der Ausweisung von Flächen, die sich selbst überlassen werden sollen.

„Eine Initiative ist natürlich noch kein Gesetz“, räumt Barbara Hendricks freimütig ein. „Jetzt beginnt meine politische Arbeit. Ich muss Mitstreiter finden und die Kollegen am Kabinettschisch und in den Ländern davon überzeugen, dass wir alle

davon profitieren, wenn wir der biologischen Vielfalt mehr Gewicht geben.“

Dabei kann sich die Ministerin auf Beschlüsse der Vergangenheit berufen. Ihre Naturschutz-Offensive basiert auf der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“, die bereits 2007 von der damaligen Bundesregierung beschlossen wurde: Bis 2010 sollte der Artenverlust gestoppt und in den Jahren danach der Trend umgekehrt werden. Diese Ziele wurden von allen Ressortleitern mitgetragen und mit vielen gesellschaftlichen Akteuren abgestimmt.

Das ist vergleichbar mit internationalen Konferenzen und Beschlüssen, zum Beispiel mit der Weltkonferenz 1992 in Rio, als sich die Staatengemeinschaft mit dem „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“ verbindlich dem Schutz der Natur verpflichtet und 2010 in Nagoya das Ziel bekräftigt hat, den weltweiten Biodiversitätsverlust bis 2020 zu stoppen.

Auch die Europäische Union hat sich vergleichbare Ziele gesetzt: 2001 nahm sie sich auf ihrem Gipfel in Göteborg vor, bis zum Jahr 2010 das Artensterben zu beenden. Sie konnte dies jedoch genauso wenig erreichen wie die gesamte Staatengemeinschaft: 25 Prozent der europäischen Tierarten sind vom Aussterben bedroht, 88 Prozent der Fischbestände überfischt

oder erheblich dezimiert, nur 17 Prozent der geschützten Lebensräume in einem guten Zustand. Die EU-Staats- und Regierungschefs haben ausgehend von dieser Situation 2010 die „Vision 2050“ entwickelt. Nun soll die biologische Vielfalt bis zur Mitte des Jahrhunderts angemessen wiederhergestellt werden.

Trotz aller Konventionen und Absichtserklärungen hat sich in den vergangenen 25 Jahren an den entscheidenden Stellen also wenig getan. Vergleicht man die Problematik mit den nicht minder schwierigen Verhandlungen zum Klimawandel, dann bekommt man eine Ahnung, wie schwierig es für Ministerin Hendricks werden wird, für ihre Naturschutz-Offensive ausreichend mächtige Mitstreiter zu finden und konkrete Ergebnisse zu liefern.

Vielleicht hilft auch da ein Blick auf den Spreewald. Der war nämlich bis vor wenigen Jahren in einem weit schlechteren Zustand als heute: Wasserläufe waren begradigt, Staugürtel angelegt und Moorbiesen entwässert. Als 2001 ein vom Bund gefördertes Naturschutzgroßprojekt konkret wurde, um die Sünden der Vergangenheit zu beseitigen, war der Widerstand in der Region zunächst groß. Kahnfahrer, Hotelmanager und Wirtsleute fürchteten um die Gäste, Bauern und Forstarbeiter um ihre Existenz. Nach einem öffentlichen Moderationsverfahren und intensiven Diskussionsrunden mit den betroffenen Gruppen haben letztlich alle mitgetragen, dass Befestigungen entfernt, Fischtreppen gebaut, abgetrennte Altarme renaturiert und trocken gelegte Wiesen geflutet wurden. Davon profitieren inzwischen nicht nur die Lebewesen im, sondern auch die Menschen am Wasser. Man kann dem notwendigen Dialog um den bundesweiten Schutz der Artenvielfalt nur vergleichbare Erfolge wünschen.



Horst Hamm – schreibt seit 30 Jahren über Umweltthemen und war bei der Zeitschrift *natur* Redakteur und stellv. Chefredakteur. Heute lebt er als freier Autor und Moderator in München.

„Wir brauchen eine andere Landwirtschaftspolitik“

Interview:
Ilona Jerger und Horst Hamm

Fotos:
Kathrin Harms



Wir treffen Umweltministerin Barbara Hendricks im Botanischen Volkspark Blankenfelde-Pankow im Norden Berlins. Der Park beheimatet eine abwechslungsreiche Pflanzen- und Tiergemeinschaft mit vielen gefährdeten Arten und bietet in einem Bauerngarten den Berlinern die Möglichkeit, ein kleines Stück Land zu bewirtschaften. Rechtzeitig zum Interview löst die Sonne den Hochnebel auf.

Mit ihrer Naturschutz-Offensive 2020 will Barbara Hendricks das Artensterben stoppen. MehrWERT fragte die Umweltministerin nach ihren Plänen.

Frau Hendricks, es gab schon eine ganze Reihe Initiativen, den Artenschwund zu stoppen oder zumindest zu verlangsamen, trotzdem sind 25 Prozent der europäischen Tierarten vom Aussterben bedroht. Mit Ihrer Naturschutz-Offensive wollen Sie in Deutschland gegensteuern. Was macht Sie optimistisch, dass es dieses Mal gelingt?

Ich weiß, wie schwierig diese Aufgabe ist. Es sind zwar wieder Luchse und Wölfe nach Deutschland zurückgekehrt, aber obwohl wir seit 2007 eine nationale Biodiversitätsstrategie haben, gibt es in größerem Umfang Verluste bei Pflanzen und Tieren, die man nicht auf den ersten Blick wahrnimmt – beispielsweise bei Schmetterlingen und Vögeln. Das ist vor allem auf die Art und Weise zurückzuführen, wie wir Landwirtschaft betreiben. Wir brauchen also in diesem Bereich ein radikales Umdenken, damit wir endlich Erfolg beim Artenschutz haben.

**Der Biologe und Naturschutz-
experte Josef Reichholf sagt, die
Landwirtschaft sei je nach Region für
70 bis 90 Prozent des Artenrückgangs
verantwortlich ...**

Auch wir kommen zu einer Einschätzung in dieser Größenordnung. Das liegt natürlich mit daran, dass die Landwirtschaft die Hälfte der Fläche unseres Landes nutzt. Deshalb brauchen wir eine andere Landwirtschaftspolitik.

Wie soll diese aussehen?

Kurz gesagt: Landwirte müssen dafür bezahlt werden, dass sie Leistungen für den Naturschutz erbringen. Bei uns wird die Landwirtschaftspolitik ja von Europa aus bestimmt, vor allem über die Gestaltung der EU-Förderung. Jährlich bekommen die europäischen Landwirte knapp 60 Milliarden Euro, das ist sehr viel Geld. Und obwohl bei der EU-Agrarreform 2013 ökologische Aspekte bereits stärker betont wurden, sind die Umweltanforderungen leider nach wie vor nicht sehr anspruchsvoll. Mein Ziel ist es, dass ab 2021 – also in der nächsten EU-Förderperiode – die flächenbezogenen Agrarsubventionen schrittweise abgebaut werden und die frei werdenden Mittel den Landwirten für Naturschutzmaßnahmen und andere öffentliche Leistungen zugute kommen. Dies ist eine der zentralen Forderungen meiner Naturschutz-Offensive 2020.

**Sollen die Bauern dann weniger
Geld bekommen?**

Nein, auf keinen Fall. Die Finanzmittel sollen erhalten bleiben, aber dafür müssen die Landwirte sich zu mehr Umwelt- und Naturschutz bekennen.

Zumal der Rückgang der Artenvielfalt ja auch materielle Schäden bringt.

Enorme materielle Schäden! Die Arbeit der Bienen ist in etwa genauso viel wert wie der voraussichtliche Gewinn der Bundesbank im Jahr 2016. Der Rückgang der Artenvielfalt ist also nicht nur ein riesiger immaterieller Schaden, weil wir die Vielfalt unserer Natur und ihre Schönheit unwiederbringlich verlieren. Viele Arten übernehmen wichtige Aufgaben für die Ökosysteme. Beispielsweise werden von den 100 wichtigsten Pflanzen-



arten, die uns ernähren, 71 von Bienen bestäubt, darunter fast alle Obstsorten. Die Biene ist also ein echter Wirtschaftsfaktor, den Forscher allein für Deutschland mit rund 2,5 Milliarden Euro pro Jahr bemessen.

Das macht die Biene quasi zum Symbol Ihrer Initiative.

Ja, vor allem zum Symbol für eine besorgniserregende Entwicklung. Die Landwirtschaft beraubt sich ihrer eigenen Grundlagen – sie sägt an dem Ast, auf dem sie selber sitzt. Für mich steht fest: Der Erhalt unserer biologischen Vielfalt ist kein Nischenthema für wenige Naturfreunde. Es ist eine unserer grundlegenden Pflichten, den Schatz unserer Natur – wir könnten auch sagen: die Schöpfung – zu bewahren.

Sowohl der Deutsche Bauernverband als auch Bundeslandwirtschaftsminister Schmidt haben allerdings signalisiert, dass sie nichts an der Förderpraxis ändern wollen ...

Das ist zwar richtig, aber mein Eindruck ist, dass sich beide langsam bewegen.

Wenn Sie ein Wunschbild der Landwirtschaft in zehn oder 20 Jahren zeichnen – wie sähe das aus?

Wir brauchen in jedem Fall eine andere Form der Nutztierhaltung. Sie muss unbedingt wieder flächenbezogen erfolgen, und zwar so, dass das Futter der Tiere, die in Deutschland gehalten werden, auch in Deutschland erzeugt wird. Das würde bedeuten, dass wir auf den immensen Import von Kraftfutter verzichten könnten. Und ich würde mir wünschen, dass wir eine Tierproduktion entwickeln, die auf Qualität und nicht mehr auf Masse setzt. Dazu gehört zunächst einmal, dass die Rinder wieder mehr auf der Weide gehalten werden. Wir hätten dann selbstverständlich wieder mehr Wiesen und Grünland – und die sind auch für die Artenvielfalt gut. Nicht zuletzt müssen wir insgesamt zu einer extensiveren Nutzung zurückkommen und vor allem Grünland schützen. Denn da haben wir die größten Artenverluste zu beklagen. Schließlich müssen wir auch – das muss ich ehrlicherweise eingestehen – die Produktion von Energiepflanzen

zurückdrängen. Das war in Teilen ein Irrweg in der Energiewende ...

Ein Irrweg, der auf Grund der zugesicherten Förderperiode 20 Jahre festgeschrieben ist.

Das ist leider so, und das hat ebenfalls Biodiversitätsverluste mit sich gebracht. Nebenbei erwähnt: Im Verhältnis zu anderen erneuerbaren Energien ist das die teuerste Art der Stromproduktion. Da steuern wir jetzt um. Neue Anlagen werden nur noch gefördert, wenn sie Reststoffe nutzen. Wir Entscheidungsträger haben damals einen Fehler gemacht.

Soll es auch mehr biologischen Landbau in Europa geben?

Selbstverständlich soll und wird es mehr Biolandbau geben. Wir haben als Bundesregierung ja längst das Ziel ausgegeben, auf 20 Prozent der Agrarfläche ökologisch zu wirtschaften. Im Moment sind wir – je nach Bundesland – bei zwischen sechs und acht Prozent, also noch weit von diesem Ziel entfernt. Mir ist aber auch wichtig, dass wir in der konventionellen Landwirtschaft umschalten und die gute fachliche Praxis neu definieren.

Was halten Sie davon, den Bio-Betrieb zum Leitbild für die Landwirtschaft zu machen, wie dies Bio-Verbände schon lange fordern?

Selbst wenn wir 20 Prozent Bio erreichen, bleiben 80 Prozent konventioneller Landbau. Und deswegen werden diese 80 Prozent realistischerweise das Leitbild prägen. Dabei

„Die Arbeit der Bienen ist in etwa genauso viel wert, wie der voraussichtliche Gewinn der Bundesbank im Jahr 2016. Die Biene ist also ein echter Wirtschaftsfaktor.“

müssen wir jedoch auf eine erneuerte, gute fachliche Praxis und eine andere Art der Tierhaltung setzen, wie ich dies eben schon ausgeführt habe.

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt sieht vor, bis 2020 zwei Prozent der Fläche in Deutschland als Wildnis oder Wildniserwartungsgebiete auszuweisen. Nach Angaben Ihres Ministeriums sind wir aktuell bei 0,6 Prozent. Wie lässt sich diese Lücke schließen?

Wir wollen auch, dass fünf Prozent unserer Wälder nicht mehr bewirtschaftet werden. Ein Teil davon kann dann Wildnis sein. Dazu brauchen wir Förderprogramme, die Forstbesitzern einen finanziellen Ausgleich bieten, wenn sie einen Teil ihrer Wälder aus der Bewirtschaftung herausnehmen. Denn naturgemäß haben Waldbesitzer kein Interesse an Wildnis – was man unter ökonomischen Gesichtspunkten verstehen kann. Zusammen mit unseren Nationalparks und Nationalen Naturerbeflächen können wir das Zwei-Prozent-Ziel erreichen, aber vielleicht nicht schon 2020.

Zur Wildnis gehört auch der Wolf. Wir haben in einer Berliner Zeitung gelesen, dass ein Wolf in Rathenau in der Nähe einer Kindertagesstätte gesichtet wurde. Das macht Angst. Wie können Sie den Menschen die Furcht vor Wölfen nehmen?

Normalerweise muss man vor einem Wolf keine Angst haben. Wenn man im Wald unterwegs ist und tatsächlich einem Wolf begegnet, dann sollte man laut rufen oder mit den Armen wedeln. Dann verzieht sich der Wolf. Eine solche Begegnung ist allerdings ausgesprochen unwahrscheinlich, weil Wölfe sehr scheue Tiere sind und es in der Bundesrepublik nicht so viele Wölfe gibt, dass die einem ständig über den Weg laufen würden.

Sie hätten keine Angst, wenn Sie einem begegnen?

Nein! Bestimmt nicht. Vergangenes Jahr gab es in Niedersachsen einen sogenannten Problemwolf. Als Jungtier war dieses Tier an einem Truppenübungsplatz angefüttert worden und hatte jegliche Scheu vor Menschen verloren. Weil dieser Wolf sich nicht vertreiben ließ und immer wie-

der Menschen zu nahe kam, ist er mit Zustimmung des Landes Niedersachsen zum Abschuss freigegeben worden. Aber das war eine Ausnahme.

Wie stehen Sie zur gerade geforderten „beschränkten Abschussfreigabe“ Ihres Ministerkollegen Schmidt?

Die lehnen wir ab. Nach wie vor ist der Wolf eine seltene und bedrohte Art – und deshalb streng geschützt. Das soll auch so bleiben: Eine „beschränkte Abschussfreigabe“ ist gar nicht erforderlich. Die Tötung einzelner Wölfe, die zum Beispiel immer wieder geschützte Nutztiere erbeuten oder sich dem Menschen gegenüber auffällig verhalten, ist bereits heute erlaubt und, wie ich gerade geschildert habe, in einzelnen Fällen schon erfolgt. Die geltende Rechtslage reicht völlig aus.

Der Bund Naturschutz streitet seit Jahren dafür, den Steigerwald im Herzen Frankens zum Nationalpark zu machen. Was halten Sie für sinnvoll?

Der Steigerwald ist von großer Bedeutung. Und es wäre schon gut, wenn diese urigen Buchenwälder zu einem höheren Schutzstatus kämen. Ich will mich jedoch bei dieser Frage zurückhalten, das muss die Bayerische Staatsregierung entscheiden. Wir wissen aber, dass mittlerweile eine Mehrzahl der Bürgerinnen und Bürger dafür wäre. Noch vor wenigen Jahren war das anders.

Weil Menschen, die dort leben und arbeiten, sich vor Einschränkungen fürchten. Ein Problem, das auch andere Parks hatten ...

Das ist auch eine Frage der Bürgerbeteiligung. Schauen Sie zum Beispiel auf die beiden zuletzt gegründeten Nationalparks in Schwarzwald und Hunsrück. Dort gab es ganz unterschiedliche Entwicklungen. Im Schwarzwald waren zunächst alle dagegen. Den Nationalpark hat die letzte grün-rote Regierung dennoch auf den Weg gebracht und die Menschen schließlich dafür gewinnen können. Im Hunsrück war es von vornherein anders. Da haben die zuständigen Mitarbeiter des Landesamts für Naturschutz in, ich glaube, 140 Veranstaltungen um Akzeptanz geworben – in jedem Dorf, bei jedem Verein, unter den Bauern und so weiter. Am Eröff-



„Wir lehnen die sogenannte beschränkte Abschussfreigabe des Wolfs ab. Die geltende Rechtslage reicht völlig aus.“

Dr. Barbara Hendricks,

geboren 1952 in Kleve am Niederrhein, studierte Geschichte und Sozialwissenschaften in Bonn. 1972 trat sie in die SPD ein. 1978 bis 1981 war sie Pressereferentin für die SPD-Bundestagsfraktion, 1981 bis 1990 Sprecherin des nordrheinwestfälischen Finanzministers. Von 1989 bis 2014 war Hendricks Vorsitzende des SPD-Unterbezirks Kreis Kleve, seit 1994 ist sie Mitglied des Bundestages. 1998 bis 2007 war sie Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesfinanzministerium, von 2007 bis 2013 Schatzmeisterin der SPD. Seit Dezember 2013 ist sie Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

nungstag des Parks waren alle glücklich und zufrieden. Wirklich alle!

Das heißt doch, dass man den Menschen den Wert von Natur und Wildnis besser und früher verdeutlichen sollte ...

... und zwar unabhängig von jeglichem Wert für uns Menschen, denn zunächst einmal haben Tiere und Pflanzen ein eigenes Lebensrecht. Das ist jetzt vielleicht eine philosophische Antwort. Darüber hinaus können wir den Wert der Natur aber auch ermitteln, indem wir die sogenannten Ökosystemdienstleistungen betrachten. Ich habe dies für Bienen bereits ausgeführt, aber das geht ja weiter: Intakte Böden speichern Kohlenstoff und liefern uns Nahrung, die Wälder Holz, frische Luft, sauberes Wasser und nicht zuletzt Ruhe und Erholung. Flussauen wiederum schützen uns vor Überschwemmungen. Und die biologische Vielfalt an sich ist die Basis neuer Medikamente. Es geht bei dieser Betrachtung nicht darum, der Natur ein Preisschild umzuhängen. Wir müssen uns aber bewusst machen, dass wir Menschen ohne diese Ökosystemdienstleistungen gar nicht überleben könnten.

In Ihrer Broschüre zur Naturschutz-Offensive haben Sie geschrieben, dass in Deutschland nur zehn Prozent der Flussauen ökologisch intakt sind. Das ist erschütternd wenig. Wie möchten Sie diese Situation verbessern?

Dieses Problem packen wir jetzt unter dem Stichwort „Blaues Band“ an. Dazu gibt es inzwischen eine Verständigung zwischen dem Bundesverkehrsministerium und meinem Haus. Und die ist absolut bemerkenswert: Wir wollen Bundeswasserstraßen renaturieren, die nicht oder kaum mehr für den Güterverkehr gebraucht werden. Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, die sich über hundert Jahre damit beschäftigt hat, Flüsse zu befestigen, macht sich jetzt auf den Weg, bei einem Großteil des Wasserstraßennetzes diese Befestigungen zurückzubauen. Es gibt kein anderes Beispiel dafür, dass eine Behörde sich derart umstellt und praktisch für den Naturschutz neu erfindet. Das haben wir Anfang des Jahres im Bundeskabi-

nett beschlossen – das ist ein riesiger Schritt nach vorne.

Was bedeutet das konkret?

Oberweser, Aller oder Lahn beispielsweise werden heute kaum mehr für den Güterverkehr genutzt. Hier werden Auen entsiegelt und in ihrer Funktion aufgewertet. Die Lahn fließt auf vielen Kilometern durch Nordrhein-Westfalen, Hessen und Rheinland-Pfalz, bevor sie in den Rhein mündet. Wir werden die Auen der Lahn erheblich verbessern. Und weil es eine ganze Reihe solch kleiner Flüsse in Deutschland gibt, kann eine völlig neue Form von Biotopvernetzung entstehen. Das wird Jahrzehnte dauern. Aber ich bin sehr zufrieden, dass wir in dieser Legislaturperiode mit dem „Blauen Band Deutschland“, wie das Projekt offiziell heißt, so ein wichtiges und langfristiges Vorhaben auf den Weg bringen konnten. Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung wird die durchführende Institution sein. Das sind Wasserbauer. Aber die können Gewässer auch zurückbauen. Und mein Bundesamt für Naturschutz steht selbstverständlich für die naturfachliche Beratung zur Seite.

Trotz Rückbau und Entsiegelung: Noch immer werden deutlich über 60 Hektar Fläche pro Tag verbraucht.

Wir sind derzeit bei 66 Hektar ...

Im Koalitionsvertrag hat die Bundesregierung 2013 das Ziel festgehalten, diese Fläche bis 2020 auf höchstens 30 Hektar pro Tag zu begrenzen. Ist das realistisch?

Dieses Ziel wurde schon 1998 von der damaligen Bundesregierung festgehalten – unter der Verantwortung von Angela Merkel als Bundesumweltministerin. Seinerzeit hatten wir einen täglichen Verbrauch von fast 130 Hektar. Wir sind jetzt unter 70 Hektar, also praktisch bei der Hälfte. Bis 2020, – das wäre schon in drei Jahren – diese Fläche um weitere 36 Hektar zu reduzieren, ist unrealistisch. Wir haben deshalb bei der Überarbeitung unserer Nachhaltigkeitsstrategie festgelegt, dass wir bis 2030 deutlich weniger als 30 Hektar pro Tag erreichen wollen. Das Bundeskabinett hat dies Anfang Januar beschlossen.

Ist es überhaupt möglich, solche Ziele zu erreichen, solange wir unsere Wirtschaft in erster Linie daran messen, wie stark das Brutto sozialprodukt wächst?

Wenn Sie einmal überlegen, dass wir es geschafft haben, den Flächenverbrauch zwischen 1998 und heute zu halbieren, dann ist das keine schlechte Leistung. Und das, obwohl wir seither ein ordentliches Wachstum hatten. Das geht schon.

Das heißt, es geht darum, Wachstum und Flächenverbrauch zu entkoppeln.

Richtig. Das ist uns im Energie- und Ressourcenverbrauch schon gelungen. Und es ist auch im Flächenverbrauch gelungen. Denn wir haben seit 1998 ein kumuliertes Wachstum von fast 50 Prozent – und den Flächenverbrauch dabei halbiert. Was wir bei der Frage aber noch viel mehr ins Auge fassen müssen, ist das Thema Entsiegelung.

Könnten Sie uns das näher ausführen?

Wir haben viele Flächen in Deutschland, die versiegelt sind, aber diese Versiegelung gar nicht mehr brauchen. Da gibt es nicht nur große brachliegende Güterbahnhofsareale, sondern auch viele kleine Grundstücke. Angenommen, ein Schreinermeister hat vor vielleicht 15 Jahren seine innerstädtische Schreinerei ins Gewerbegebiet verlegt. Den Schuppen im Ort hat er stehen lassen, weil der direkt hinter seinem Wohnhaus liegt, genauso die asphaltierte Fläche davor. Es gibt viele solcher Objekte, die letzt-

„Wir haben es geschafft, den Flächenverbrauch zwischen 1998 und heute zu halbieren. Das ist keine schlechte Leistung.“



lich auch nicht zum Wohnen zur Verfügung stehen, weil sie den falschen Zuschnitt haben. Aber weil das Geld fehlt, bleibt alles stehen. Würden die Kommunen solche Flächen kartieren, und hätten wir gleichzeitig ein Förderprogramm, das einen festgelegten Prozentsatz der Kosten übernimmt, könnten wir viel für die Entsiegelung und damit für die Artenvielfalt machen. Denn in dieser Fläche gäbe es ja dann vielleicht einen naturbelassenen Hinterhof, einen schönen Vorgarten oder einfach nur eine Wiese.

Wir spazieren hier durch den Botanischen Volkspark. Auf einer ausgewiesenen Fläche können die Berliner Parzellen pachten und nach ökologischen Kriterien bewirtschaften. Welchen Stellenwert hat diese Art der Landwirtschaft?

Die Nachfrage ist offenbar so groß, dass die Verwaltung den gesamten Park verpachten könnte. Sie sehen daran, dass es den Berlinern enorm wichtig ist, selbst gärtnern zu können. Dabei kommt es den meisten weniger darauf an, jetzt zehn Salate oder ein paar Kilo Kartoffeln zu ernten, sondern im Grünen werkeln zu können. Das heutige Urban Gardening ist ja praktisch die moderne Form des Kleingartenwesens, das es seit

über hundert Jahren gibt. Für Städte sind diese grünen Inseln ungeheuer wichtig. Viele haben Durchgangswegen geöffnet, so dass jeder durch die Kleingärten spazieren kann. Etliche verschenken inzwischen auch ihre überschüssige Ernte, indem sie kleine Behälter an den Zaun hängen – mit Zwiebeln, Tomaten oder Äpfeln und dem Hinweis: bitte mitnehmen. Das ist für Spaziergänger wunderbar.

Inwiefern helfen solche Initiativen, um den Städtern die Natur und das Thema Vielfalt nahezubringen?

Die helfen ganz sicher, wir unterstützen das jetzt auch durch eine neue Initiative. Der Haushaltsausschuss hat

50 Millionen Euro an neuen Finanzmitteln bewilligt, um 2017 die „Initiative Grün in die Stadt“ zu fördern und Kommunen Handlungsanweisungen an die Hand zu geben. Damit können wir den Bürgern zum einen die Bedeutung von Bienen oder Wildblumen für die Biodiversität nahebringen und zum anderen, dass der Klimawandel bereits stattfindet.

Was hat das Grün in der Stadt mit dem Klimawandel zu tun?

Bisher hatten wir in Deutschland im Schnitt sieben bis acht Hitzetage im Jahr, an denen die Tagestemperatur 30 Grad übersteigt und in den Nächten nicht unter 20 Grad fällt. Wir

gehen davon aus, dass es in Zukunft 14 bis 15 solcher Hitzetage geben wird. Das belastet Menschen mit Vorerkrankungen und Ältere besonders in den Städten, denn dort sind die Temperaturen um bis zu vier Grad höher als im ländlichen Raum. Durch den Hitzesommer 2003 sind in Deutschland etwa 3000 Menschen gestorben. In Frankreich war es noch schlimmer: Allein in Paris sind 6000 Menschen Opfer der Hitzewelle geworden. Dem kann man eigentlich nur durch mehr Grün und mehr Wasser in den Städten begegnen. Biodiversität und Stadtklima hängen also unmittelbar zusammen. ▲

Die Naturschutz-Offensive 2020

In zehn Handlungsfeldern wollen Bundesumweltministerin Barbara Hendricks und ihr Ministerium aktiv werden, um die biologische Vielfalt in Deutschland zu sichern.

1. Landwirtschaft: Weil über die Hälfte der Fläche Deutschlands landwirtschaftlich genutzt wird, ist die biologische Vielfalt in hohem Maß von ihrer Bewirtschaftung abhängig. Die Agrarförderung soll so geändert werden, dass sie zum Erhalt der biologischen Vielfalt beiträgt.

2. Küsten und Meere: Rund ein Drittel der marinen Organismen in Nord- und Ostsee sind in ihrem Bestand gefährdet. Die Nutzungsfreien Zonen der dortigen Nationalparks und Biosphärenreservate, in denen keinerlei Nutzung erlaubt ist, sollen ausgeweitet und die Schleppnetzfischerei in den „Natura-2000-Gebieten“ verboten werden.

3. Auenlandschaften: Nur zehn Prozent der Flussauen sind ökologisch noch intakt. Der Bund stellt in den nächsten Jahren 300 Millionen Euro für den Hochwasserschutz zu Verfügung. Die Mittel sollen so verwendet werden, dass mit neuen Überflutungsflächen auch die Flussauen wieder hergestellt werden.

4. Wälder: Deutschland ist zu einem Drittel von Wäldern bedeckt, die fast alle forstwirtschaftlich genutzt werden. Bis 2020 sollen fünf

Prozent sich selbst überlassen, also Wildnis werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen Länder und Kommunen in zehn Prozent ihrer Forste eine natürliche Waldentwicklung zulassen. Bei bundeseigenen Wäldern sind bereits 20 Prozent erreicht.

5. Wildnis: Deutschland hat sich das Ziel gesteckt, Natur auf zwei Prozent seiner Fläche Natur sein zu lassen. Derzeit sind 0,6 Prozent erreicht. Das Ministerium wirbt bei den Ländern für weitere großflächige Wildnisgebiete.

6. Lebensräume und Lebenswege: Deutschland bietet für wildlebende Pflanzen und Tiere keine günstigen Lebensbedingungen. Deshalb soll das Management der „Natura 2000“- und Großschutzgebiete verbessert werden und bis 2020 auf zehn Prozent der Landesfläche ein miteinander verbundenes Netz an Biotopen entstehen.

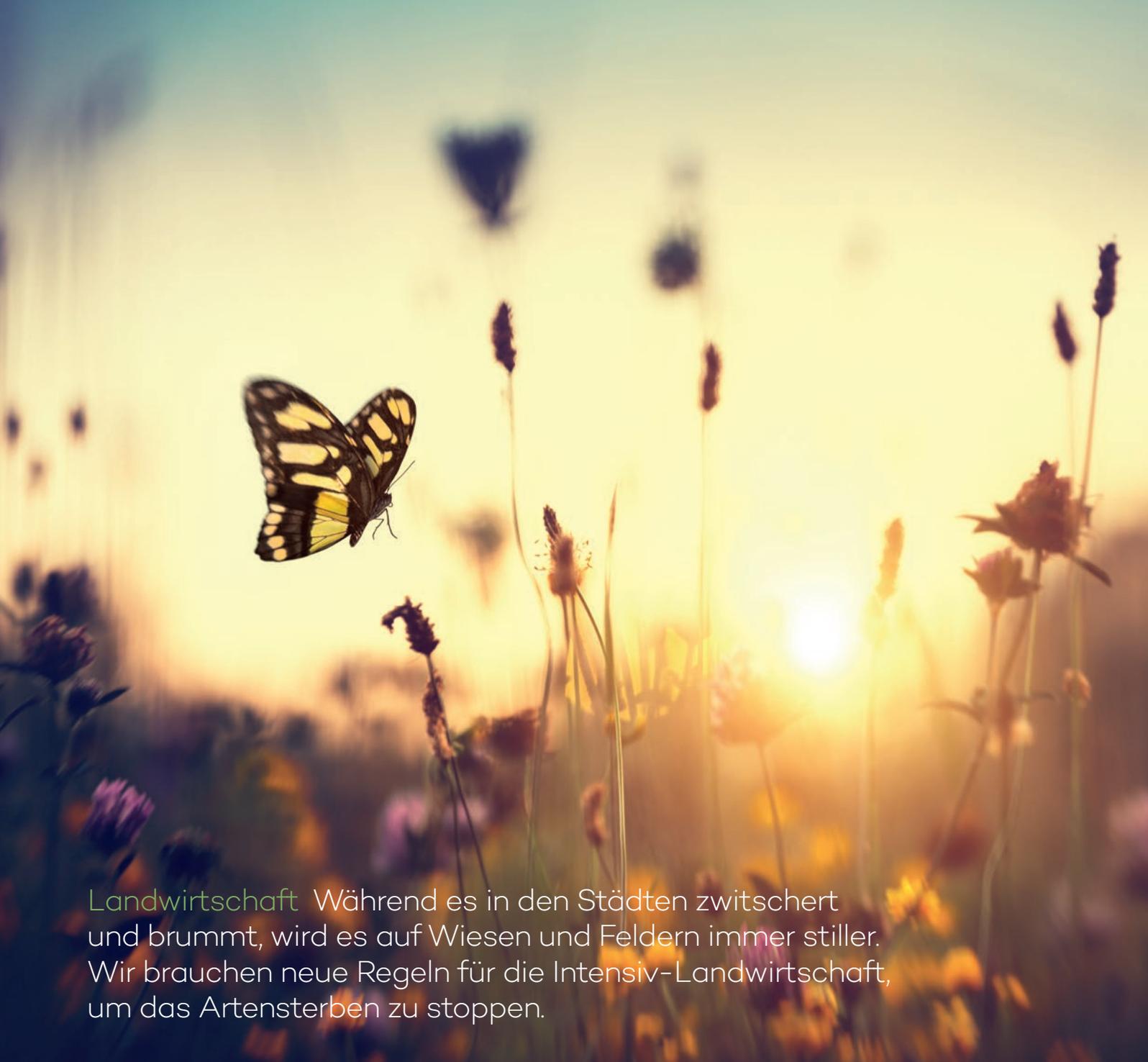
7. Grün in der Stadt: Städtische Parks, Gärten und Freiflächen sind schon heute Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren. Durch mehr Geld und bessere Öffentlichkeitsarbeit soll gerade denjenigen die Natur vor der eigenen Haustür nähergebracht werden, die

sich eher als naturfern bezeichnen, damit sie den Schatz unserer Vielfalt erleben und deren Bedeutung verstehen lernen.

8. Internationale Verantwortung: In anderen Ländern steht es um die biologische Vielfalt zum Teil noch weit schlechter als bei uns. Deshalb sollen die Mittel für internationale Aktivitäten zu deren Erhalt erhöht (seit 2013 500 Mio. € jährlich) und der Handel mit Wildtieren beendet werden. Ein zentrales Anliegen ist es dabei, den weltweiten Waldverlust zu stoppen.

9. Daten sammeln und verstehen: Viele Arten sind bedroht, neue wandern ein, über die weitere Entwicklung ist oft wenig bekannt. Durch verschiedene Aktivitäten soll die Datenbasis zu Zustand und Entwicklung der biologischen Vielfalt verbessert werden. Beim Bundesamt für Naturschutz soll zum Beispiel ein „Rote-Liste-Zentrum“ angesiedelt werden.

10. Finanzierung: In den vergangenen Jahren wurden die öffentlichen Ausgaben für die Erhaltung von Natur und Landschaft stark gekürzt. Auf EU-Ebene sollen Agrarsubventionen gestrichen werden, um mit diesen Mitteln ein neues Programm für Naturschutz und damit zusammenhängende Umweltmaßnahmen zu finanzieren. Gleichzeitig soll das Bundesprogramm Biologische Vielfalt fortentwickelt und finanziell besser ausgestattet werden.



Landwirtschaft Während es in den Städten zwitschert und brummt, wird es auf Wiesen und Feldern immer stiller. Wir brauchen neue Regeln für die Intensiv-Landwirtschaft, um das Artensterben zu stoppen.

Von Manfred Kriener

Sie segelt elegant unterm Himmelsdach, huscht über sonnenbeschiene Steine und krabbelt pfeilschnell ins Versteck. Sie zwitschert, trompetet und maunzt. Sie ist gepunktet, leuchtet im gestreiften Dress oder betört mit schimmerndem Glanz. Sie ist Tier und Pflanze, Wiese und Bach, aber auch Stadtbalkon und Bauernhof. Ihr Name: Biodiversität – die Vielfalt des Lebens. Biodiversität ist mehr als ein kompliziertes Wort für Artenschutz.

Sie ist zur neuen Weltformel des Naturschutzes aufgestiegen. Sie steht für den Reichtum der Lebensformen.

Doch ausgerechnet auf dem „Land“, weit weg von Lärm und Abgaswolken, inmitten von Wiesen und Äckern, beobachten Wissenschaftler einen krassen Schwund. Während sich in den Städten Fuchs und Hase guten Tag sagen und vielerorts eine wirklich reiche Vielfalt zu bestaunen ist, sieht es in den ländlichen Regionen düster aus. „Die Zahlen zeigen einen überraschend klaren und kon-

tinuierlichen Rückgang der in der Agrarlandschaft noch vorhandenen biologischen Vielfalt“, heißt es in dem im April 2015 veröffentlichten Monitoring-Bericht zum Zustand der deutschen Landwirtschaftsflächen.

In dem Bericht bilanzieren die Naturschutzexperten Armin Benzler, Daniel Fuchs und Christina Hüning die „High Nature Value“-Flächen (HNV), also Äcker und Wiesen mit hohem Naturwert, auf denen sich noch vergleichsweise viele Arten tummeln. Schon 2009 waren in Deutschland nur

Damit die Lerche wieder trillert

turschutz-Offensive 2020“. Dort wird ein entsprechendes Fazit gezogen: „In den letzten zehn Beobachtungsjahren haben sich die Indikatoren für die Artenvielfalt und Landschaftsqualität gerade im Agrarland deutlich verschlechtert auf den bisher tiefsten Wert.“

Das ist vor allem deshalb so bedeutsam, weil mehr als die Hälfte der Gesamtfläche Deutschlands landwirtschaftlich genutzt wird. Und gerade die Landwirtschaft verschlingt den größten Batzen an EU-Geldern. Von 2014 bis 2020 erhalten Europas Bauern aus dem EU-Haushalt rund 300 Milliarden Euro an Direktzahlungen. (siehe S. 36) Unglaubliche Summen, mit denen offenbar auch der Untergang der Natur subventioniert wird. Stimmen werden lauter, jeden Euro aus öffentlichen Kassen künftig sehr viel stärker an Maßnahmen zum Umwelt-, Natur-, Klima- und Tierschutz zu koppeln und damit auch die Biodiversität zu fördern.

Dass ausgerechnet die Landwirtschaft – eigentlich der Sektor der Hege und Pflege von Tier und Pflanze – zum Killer der Artenvielfalt geworden ist, wird in vielen Untersuchungen nachgewiesen. Josef Reichholf, einer der bekanntesten deutschen Naturschutz-Autoren, beziffert den Anteil der Landwirtschaft am Artenrückgang je nach Region auf 70 bis 90 Prozent. Die Bauernverbände begnügen sich oft genug damit, die Problemlage einfach zu bestreiten: „Ich kann Ihnen sagen, dass unsere Landwirtschaft so gut ist wie vielleicht nie zuvor und dass sie weltweit ihresgleichen sucht“, gibt der Bauernpräsident Schleswig-Holsteins, Werner Schwarz, zu Protokoll.

Dabei waren die Agrarflächen lange Zeit tatsächlich blühende Landschaften. Bis in die 60er Jahre erfreuten bunte Wiesen und Felder mit

Früher: Blühende Wiesen voller Leben – ein Bild, das unsere Landschaft prägte. Heute: Kein Platz für wilde Tiere – Agrarlandschaft mit Monokultur und Giftspritze.



noch 5,6 Prozent der Agrarlandschaftsfläche wertvolles Grünland und nur 1,6 Prozent bestand aus HNV-Äckern. 2013 waren es nur noch 5,3 und 0,9 Prozent, und 2015 ging das HNV-Grünland nochmals auf 5,1 Prozent zurück. 2017 steht die nächste Bestandsaufnahme an, sie könnte noch schlechter ausfallen.

Die Agrarlandschaft als traurige Biowüste? Das Bundesumweltministerium hat im Oktober 2015 sein Handlungsprogramm zur „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ der Bundesregierung von 2007 vorgestellt – die „Na-

vielgestaltigen kleinstrukturierten Kulturen und Biotopen, mit Bäumen, Hecken, Bächen und Ackersäumen nicht nur das Auge, sondern auch Tiere und Pflanzen. Das summt und das zwitscherte! Heute wirkt die Agrarlandschaft häufig monoton und ausgeräumt, ideal für die rationelle Bewirtschaftung mit großen Maschinen. Bäume, Hecken und Gewässer sind vielerorts als lästige Hindernisse beseitigt worden. Ackergifte (Pestizide) und Überdosen an Gülle und Kunstdünger lassen vielen Pflanzen und Tieren keine Chance. Der „Magerrasen“ etwa, der mit wenig Stickstoff gedeiht und den eine hohe Artenvielfalt auszeichnet, ist fast verschwunden. Auch alle Arten von Kleingewässern, die Wacholderheide, Moore, Dünen und selbst die Ackerrandstreifen, wo Kinder früher Blumen pflückten, werden verdrängt.

Auch das Dauergrünland verliert an Fläche und wird umgewandelt. Dabei sind mehr als die Hälfte unserer

Wölfen und Luchsen. Auch die Naturschutzgebiete sind ein eindrucksvolles Pfund. Doch gleichzeitig geht die biologische Vielfalt in der „Normallandschaft“ dramatisch zurück. So ist in den vergangenen 30 Jahren in der EU jeder zweite Vogel aus der Agrarlandschaft verschwunden. Allein Deutschland hat seit 1990 mehr als eine Million Feldlerchenreviere verloren. Ob Wildbienen, Vögel, Feldhamster, Wildkräuter oder ganze Ökosysteme: Alle Datenkurven zeigen abwärts.

Ökosystemforscher Christoph Leuschner, Professor an der Uni Göttingen, hat Äcker und Wiesen in Mittel- und Norddeutschland untersucht. „Die große Mehrzahl der ehemals für das Grünland und Ackerland kennzeichnenden Pflanzenarten hat im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung in den letzten 50 bis 60 Jahren Häufigkeitsabnahmen in der Größenordnung von 95 bis 100 Prozent erlitten“. Tabula rasa auf Feldern und Wiesen.

Vielfalt auf eigens geförderten Vorrangflächen, hier mit reichlich Gift und Gülle bewirtschaftete Turboflächen der Intensivlandwirtschaft.

Eine „hanebüchene Strategie“ sei das, kontert Benedikt Härlin, Berliner Büroleiter der Zukunftsstiftung Landwirtschaft: Es wäre „die Amerikanisierung der Kulturlandschaft“ und damit ihr Untergang. Härlin fordert stattdessen den massiven Ausbau der ökologischen Landwirtschaft. Auf deren Flächen leben tatsächlich mehr Tiere und Pflanzen. Auch Landwirtschaftsminister Christian Schmidt favorisiert den Bio-Ausbau mit einer Zielmarge von 20 Prozent. Doch bisher ist dies ein Lippenbekenntnis, ohne den notwendigen politischen Anstoß. Ebenso fruchtlos blieben alle Versprechen, die Gülle- und Nitratlasten der Massentierhaltung – so ein Mist! – auf den Äckern zu reduzieren. Jetzt hat die EU Deutschland wegen des ungelösten Düngerproblems und der damit verbundenen Grundwasserbelastung verklagt.

Und das berühmte Greening? Seit 2015 wird ein Teil der Direktzahlungen für Landwirte als „Greening-Prämie“ ausgeschüttet, die gekoppelt ist an Umweltleistungen. So müssen zum Beispiel mehrere Kulturen angebaut werden, Dauergrünlandflächen wie Wiesen und Weiden sollen erhalten und ökologische Vorrangflächen ausgewiesen werden. Doch bisher sind die Greening-Vorschriften zu lasch für eine Trendwende. „Das Ganze ist so bürokratisch wie unwirksam“, bilanziert Reinhild Benning, Landwirtschaftsexpertin bei Germanwatch.

Die ökologische Trendwende erscheint unausweichlich. Im Idealfall würden nur diejenigen Betriebe reichlich EU-Gelder kassieren, die tatsächlich natur- und umweltfreundlich wirtschaften. Feldhamster und Lerche, Biene und Kiebitz werden es danken.



Seltener Anblick: Ackerwildblumen an Wegrändern. Um den Ertrag zu steigern, nutzt die Intensiv-Landwirtschaft jeden Quadratmeter.

Pflanzen auf Grünland-Lebensräume angewiesen. Stattdessen machen sich Monokulturen beim Anbau von Energiepflanzen breit. Raps und Mais sind in vielen Regionen die beherrschende Kultur. Das geht auch auf Kosten von Brachflächen und extensiv genutztem Land. Gerade solche Flächen sind wertvolle Rückzugsräume der Natur, kleine Hot Spots der Biodiversität.

Damit befindet sich der Naturschutz in einer ungemütlichen Zwitposition. Er darf schöne Einzelerfolge feiern mit der Rückkehr von

Was kann nun aber getan werden? Zurück in die Kuschelecke der 60er Jahre? Den Bauernverbänden nahestehende Wissenschaftler, die auf der Internetseite „Agrarfakten“ publizieren, erklären demonstrativ, dass eine „flächendeckende Wiederherstellung der artenreichen, aber viel zu unproduktiven vorindustriellen Agrarlandschaft unmöglich“ sei. Stattdessen solle man den hochproduktiven Ackerbau von Zielen der Biodiversität trennen. Segregation heißt dieses Prinzip: dort Oasen der biologischen



Manfred Kriener – gehört zur Gründergeneration der taz und war Chefredakteur von zeo2 und dem Slow Food Magazin. Er lebt als freier Autor und Journalist in Berlin.

Lebensmittelverschwendung Valentin Thurn engagiert sich seit Jahren gegen die Vernichtung von Lebensmitteln. Die gute Nachricht: Wenn wir mit diesem Wahnsinn aufhören, können wir schon heute problemlos zwölf Milliarden Menschen ernähren – und sogar noch etwas für die Artenvielfalt tun.

Interview: Horst Hamm

MehrWERT: Herr Thurn, Ihr Film „Taste the Waste“ hat vor Jahren eine Riesendiskussion um die Vernichtung von Lebensmitteln ausgelöst. Was ist inzwischen passiert?

Valentin Thurn: Es wurden Studien angestoßen und Start-ups gegründet, die Lösungswege aufzeigen. Reste aus Hotels oder Restaurants werden beispielsweise von Initiativen wie „Togoodto-go“ oder „Mealsaver“ gegen kleines Geld angeboten. Das Landwirtschaftsministerium hat die Kampagne „Zu gut für die Tonne“ durchgeführt. Mein Film wird immer wieder an Schulen gezeigt, Passagen aus unserem Buch „Die Essensvernichter“ wurden in zwölf Schulbüchern gedruckt. Aber grundsätzlich geändert hat sich nichts.

Das überrascht mich jetzt ...

Unsere Regierung hat sich mit Symbolpolitik begnügt. Die bereits von der früheren Landwirtschaftsministerin Ilse Aigner angestoßene Kampagne „Zu gut für die Tonne“ richtet sich ausschließlich an Verbraucher. Unser Nachbarland Frankreich geht da weiter und untersagt Supermärkten, Lebensmittel wegzuwerfen. Die Briten haben freiwillige Branchenvereinbarungen durchgesetzt, die sowohl den Verpackungs- als auch den Lebensmittel Müll binnen zwei Jahren um fünf Prozent senken sollten. Das hat geklappt. Jetzt geht es in die nächste Runde.

Und bei uns?

Etwas Vergleichbares gibt es nicht. Die Politik müsste die Rahmenbedingungen so verändern, dass sich Wegwerfen nicht mehr lohnt. Wir backen jeden Tag 20 bis 25 Prozent mehr Brot als wir brauchen. Das ist eine unge-



„Die Politik begnügt sich mit Symbolik“

heure Verschwendung. Jetzt gibt es immerhin Überlegungen, beim Mindesthaltbarkeitsdatum etwas zu ändern.

Um welche Mengen geht es überhaupt?

Der WWF kommt auf jährlich 18 Millionen Tonnen Lebensmittel Müll in Deutschland. Und laut Welternährungsorganisation FAO werden weltweit ein Drittel aller Lebensmittel weggeworfen.

Wer ist dafür verantwortlich?

Es gibt nicht den einen Bösewicht, sondern eine geteilte Verantwortung. Die Verschwendung beginnt bereits bei der Ernte auf dem Acker, wenn Möhren gleich vernichtet werden, weil sie zwei Beine haben. Sie zieht sich über die Verarbeitung, den Handel und die Supermärkte bis hin zu den Konsumenten. Wobei der Handel eine besondere Verantwortung hat –

er ist es, der uns gerne dazu verführt, immer zu viel einzukaufen.

Sie sagen, dass Lebensmittel Müll für 15 Prozent der globalen Methan-Emissionen verantwortlich ist, und dass dessen Halbierung so viele Klimagase einsparen würde wie die Stilllegung von jedem zweiten Auto.

Wie kommen Sie auf solche Zahlen?

Laut Weltklimarat ist die Landwirtschaft für ungefähr ein Drittel aller Klimagase verantwortlich. Wenn ein Drittel aller Lebensmittel vernichtet werden, verursacht unser Lebensmittel Müll also rund zehn Prozent der Klimagase. Der gesamte Transportsektor liegt dabei nur wenig höher. Ihn zu halbieren hat folglich den gleichen Effekt wie die Halbierung des

Lebensmittelmülls.

2015 kam ihr Film „10 Milliarden“ ins Kino, in dem Sie Ernährungssicherung und wachsende Weltbevölkerung thematisieren. Eigentlich ist es doch beruhigend: Wenn wir heute ein Drittel unserer Lebensmittel vernichten, könnten auch zehn Milliarden Menschen ernährt werden ...

Das ist unsere größte Reserve! Wir könnten mit unseren Erträgen sogar bereits heute zwölf Milliarden versorgen ...

... oder wir könnten Flächen stilllegen beziehungsweise weniger intensiv bewirtschaften.

In jedem Fall. Eine extensivere Landwirtschaft bedeutet weniger Kunstdünger und Spritzmittel, dafür mehr Rand- und Blühstreifen oder da und dort eine Brachfläche. Wir könnten vor allem die Biolandwirtschaft fördern, die in Europa rund 25 Prozent weniger Ertrag bringt. Das kommt alles der Natur und ihrer Vielfalt zugute.

Valentin Thurn

arbeitet als Regisseur für Funk und Fernsehen. Sein Film „Taste the Waste“ sorgte 2010 für große Diskussionen um die Vernichtung von Lebensmitteln. Mit foodsharing.de initiierte er eine Verbraucherplattform. Sein Buch (mit Stefan Kreuzberger) „Harte Kost. Wie unser Essen produziert wird“ ist im Verlag Ludwig erschienen.

Am Tropf des Staates

Landwirtschaft Europas Bauern werden stark subventioniert. Diese Gelder an Bedingungen zu knüpfen, wäre das Gebot der Stunde. Dann ginge es der Natur besser.

Von Horst Hamm

Es ist eine Landschaft wie gemalt. Sanfte Hügel, da ein Hektar Raps, dort eine Parzelle Weizen, vor einem Waldstück ein Blühstreifen mit Hornklee, Kamille, Flocken- und Sonnenblumen – eine Einladung für Bienen und Schmetterlinge, die das Angebot dankend annehmen. Wenn man mit Joachim Otto über dessen kleinteilig strukturierte Felder spaziert, dann sieht man eine Landwirtschaft, die von Vielfalt und Abwechslung geprägt ist. 140 Hektar bewirtschaftet der Nebenerwerbslandwirt rund um Buseck, einer kleinen Gemeinde am Rande des hessischen Vogelbergs.

Raps, Weizen, Gerste und Erbsen kultiviert Bauer Otto gemeinsam mit seinem 75-jährigen Vater sowie dem 26-jährigen Sohn, der in Vollzeit angestellt ist und den Betrieb einmal übernehmen soll. Die einzelnen Schläge des Hofes – so nennt man zusammenhängende Felder – sind im Schnitt anderthalb Hektar groß. „Das kostet uns im Vergleich zu Schlaggrößen von vier bis fünf Hektar 60 Euro pro Hektar mehr“, rechnet er vor. Längere Anfahrten, ständiges Wenden, ein höherer Spritverbrauch und vor allem mehr Zeitaufwand führen dazu, dass der Familienbetrieb gerade so über die Runden kommt. Um zu zeigen, was das bedeutet, hat Joachim Otto seine Ein- und Ausgaben

zusammengetragen – und legt die Bilanz für Mehrwert offen: „Im Durchschnitt haben wir in den vergangenen Jahren jeweils etwas mehr als 30.000 Euro erwirtschaftet.“ Ohne EU-Unterstützung wäre der Betrieb nicht überlebensfähig. 2014 beispielsweise hat er 34.500 Euro an Direktzahlungen erhalten. Ohne dieses Geld hätte er nicht einmal den Lohn für seinen Sohn bezahlen können.

Betriebe mit großflächigen Strukturen können da ganz anders kalkulieren. Etwa der von Carl-Albrecht Bartmer. Der Präsident der Deutschen

„Alle bisherigen Erkenntnisse zeigen, dass das Greening, so wie es bisher umgesetzt wird, nicht viel bringt und auch noch mit einem hohen Verwaltungsaufwand verbunden ist.“

Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) bestellt in Löbnitz an der Bode in Sachsen-Anhalt rund tausend Hektar. Von der EU hat der DLG-Präsident 2015 fast 245.000 Euro an Direktzahlungen erhalten. Auf großen Feldern kultiviert er Weizen, Zuckerrüben, Raps und Mais in einer ausgeräumten

Landschaft, die kaum Artenvielfalt zulässt, aber rentabel ist.

„Die Direktzahlungen der EU fördern diese einseitige Bewirtschaftung, denn sie sind praktisch an keinerlei Umweltleistungen geknüpft“, kritisiert Gerald Wehde, agrarpolitischer Geschäftsführer von Bioland. „Pro Jahr schüttet die EU Milliarden nach dem Gießkannenprinzip aus, und das nicht nur in Deutschland, sondern in allen Mitgliedsstaaten.“ Die Bauern erhalten Direktzahlungen entsprechend ihrer Betriebsgröße, in Deutschland sind das durchschnittlich 280 Euro pro Hektar. Die großen Betriebe etwas weniger, die kleinen etwas mehr. Diese Förderung ist festgelegt in der gemeinsamen Agrarpolitik, kurz GAP, die zu den Grundpfeilern der Europäischen Union gehört.

„Damit fördert die EU europaweit genau die Landwirtschaft, die wir heute haben“, kritisiert Wehde: „Großbetriebe mit Intensivtierhaltung und Monokulturen, auf denen riesige Mengen Düngemittel und Pestizide eingesetzt werden.“ Die Folgen sind dramatisch. In dieser intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft sind Kiebitze, Feldlerchen oder Goldammer verschwunden oder bedroht, Hasen, Rebhühner und Ackerwildblumen fast überall auf dem Rückzug (s. Seite 32).

Um daran etwas zu ändern, hat die EU-Kommission bei der Verab-

Agrarsubventionen im Überblick

scheidung ihrer letzten Agrarreform das sogenannte Greening beschlossen. Damit sollen Bauern motiviert werden, Wiesen und Weiden zu erhalten, auf den Feldern für etwas mehr Vielfalt beim Anbau zu sorgen und „ökologische Vorrangflächen“ bereitzustellen. Das ist gut gemeint, aber „im Hinblick auf die Verbesserung der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft nicht wirksam“, stellen 15 Anbau- und Naturschutzverbände in einer gemeinsamen Erklärung fest. Heike Nitsch vom Institut für ländliche Strukturforchung erstellt derzeit eine Studie zu diesem Thema und bestätigt die Kritik der Verbände: „Alle bisherigen Erkenntnisse zeigen, dass das Greening, so wie es bisher umgesetzt wird, nicht viel bringt und auch noch mit einem hohen Verwaltungsaufwand verbunden ist.“ Der Grund: Der Anbau von Zwischenfrüchten, den die meisten Bauern dafür machen, erfüllt die Vorgaben der EU, fördert die Artenvielfalt aber wenig.

„Die Agrarpolitik muss neu ausgerichtet werden“, fordert deshalb Bundesumweltministerin Barbara Hendricks. „Es muss mehr Naturschutz in der Landwirtschaft geben nach dem Prinzip: öffentliche Mittel nur noch für öffentliche Leistungen.“ Durch eine andere Mittelvergabe will die Ministerin dafür sorgen, dass sich eine natur- und umweltverträgliche Landwirtschaft wieder lohnt. Sie müsse konkurrenzfähiger sein als eine Landwirtschaft, die Vögel, Schmetterlinge, Wildbienen, blütenreiches Grünland und natürliche Auen verschwinden lässt (s. Interview S. 26).

So fördert die EU neben den Direktzahlungen (1. Säule) zusätzlich den ländlichen Raum und konkrete Leistungen, die Natur-, Klima- und Landschaftsschutz sowie der Artenvielfalt dienen, etwa die Umstellung auf biologischen Landbau, extensiveres Wirt-

schaften, Projekte zur Dorfentwicklung oder nachhaltigen Tourismus (2. Säule).

Wie schwer es sein wird, die EU-Gelder dafür umzuwidmen, verdeutlicht ein Blick auf die derzeitige Praxis: Die Regeln der EU erlauben es schon heute, bis zu 15 Prozent der Mittel aus der ersten in die zweite Säule umzuschichten. Nur Estland nutzt diese Möglichkeit vollständig, Deutschland nur zu einem kleinen Teil. Die Mehrzahl der EU-Mitglieder macht nichts, fünf Staaten schichten Geld sogar aus der zweiten in die erste Säule um.

Bauer Otto wäre durchaus bereit,

Die Europäische Union legt ihren Haushalt jeweils im Sieben-Jahres-Rhythmus fest, zuletzt 2013 für die Jahre 2014 bis 2020. Die Agrarsubventionen umfassen in diesem Zeitraum über die sogenannte 1. Säule Direktzahlungen von insgesamt 312 Mrd. €; damit machen sie 40 Prozent des gesamten EU-Haushalts aus. Über die 2. Säule erhält der ländliche Raum weitere 95 Mrd. €.

Über die 1. Säule werden Bauern direkt und entsprechend ihrer Größe gefördert. In Deutschland bekommen sie zunächst eine regional unterschiedliche Basisprämie zwischen 154 und 191 €/ha. Diese Differenz soll bis 2019 auf rund 175 €/ha angeglichen werden. Für sogenannte Greening-Maßnahmen, also solche, die der Natur zugute kommen, gibt es weitere 85 €/ha.

Über die 2. Säule werden konkrete Leistungen gefördert: für Umwelt- und Klima, für die Umstellung auf Ökolandbau, lokale Dorfentwicklungsprojekte, die Stärkung landwirtschaftlicher Betriebe durch Hofläden oder der Aufbau touristischer Angebote.

Deutschlands Bauern erhalten über die 1. Säule jährlich 5,0 Mrd. €, über die 2. Säule weitere 1,3 Mrd. €.

Um kleinere Betriebe stärker zu fördern, gibt es für die ersten 30 Hektar zusätzlich 51,46 €/ha, für weitere 16 Hektar zusätzlich 30,87 €/ha.

Umschichtungen: Die EU erlaubt ihren Mitgliedern, bis zu 15 % der Mittel aus der 1. in die 2. Säule umzuschichten, um umweltfreundliche Maßnahmen und die Entwicklung des ländlichen Raums gezielt zu fördern – und umgekehrt. Deutschland nutzt die erste Möglichkeit, genau wie zehn andere Staaten auch, allerdings nur mit 4,5 %. Fünf Staaten gehen den umgekehrten Weg. Über eine Sonderregelung schichten Polen und die Slowakei sogar 25 bzw. 21,3 % von Säule 2 in Säule 1.

mehr für die Umwelt zu tun: „Wir Bauern haben ja nicht immer ein gutes Image, aber in Sachen Naturschutz könnten wir weit mehr machen. Da muss die Politik einfach wissen, was sie von uns will.“ Allerdings ist auch der Verbraucher gefragt. Bei allen Umfragen zeigt sich, dass immer mehr Käufer Lebensmittel möchten, die sozial verträglich hergestellt sind, Natur- und Umweltschutzstandards einhalten und selbstverständlich das Wohl der Tiere beachten. „Nur wollen die meisten diesen Mehraufwand nicht honorieren“, so Joachim Otto. ▲

Karussell der Arten

Deutschland ist bunt. In den Lebensräumen vom Watt bis zum Wald, von Feuchtwiesen bis in die Flüsse und von der Heide bis ins Hochgebirge tummeln sich zahlreiche Arten; manche von ihnen erleben ein Comeback, manche sind in Gefahr und für manche haben wir eine besondere Verantwortung.
Von Peter Laufmann

1

5 Arten, die
+ in Deutschland ihre Schwerpunktvorkommen haben oder
+ sogar nur bei uns vorkommen



Gelbbauchunke
Bombina variegata

Kleine Tümpel und Pfützen sind ihr Revier. Ihr Name erklärt sich erst, wenn sie droht: Dann geht die Unke ins Hohlkreuz, und ihr gelber Bauch wird sichtbar. Bei uns lebt immerhin ein Drittel der Weltpopulation.



Rotmilan
Milvus milvus

Zwischen 12.000 und 18.000 Brutpaare des Greifvogels leben in Deutschland, weit über die Hälfte des Weltbestandes. Der Milan ist leicht an seiner rostroten Färbung und dem gegabelten Stoß zu erkennen. Und gut zu sehen, denn er jagt gerne über die offene Feldmark.



Mosel-Apollofalter

Parnassius apollo vinningensis

Wer diesen Schmetterling sehen will, hat nur eine Chance: ins Moseltal reisen. Dort zwischen Koblenz und Trier an den Steilhängen und alten Mauern gedeiht die Weiße Fetthenne, seine Leibspeise.



Elbebiber

Castor fiber albicus

Eigentlich erholt sich der größte europäische Nager ganz gut. Doch der Teufel steckt im Detail, denn die bei uns heimische Unterart ist durch Vermischung mit anderen Arten gefährdet. Ungefähr 8500 dieser Wasserbaumeister leben im Nordosten Deutschlands.



Plumpschrecke
Isophya kraussii

Aufmerksam sollte man sein, denn der Gesang der Schrecke ist nur auf kurze Distanz vernehmbar: ein feines „sssss“ und dann ein „z“ zum Schluss. Genauso schwer ist sie in ihrem grünen Kleid in ihrer guten Stube zu entdecken. Vorzugsweise lebt sie auf warmen, trockenen Wiesen mit Büschen.

5 Arten, die
 + es nicht mehr gibt
 + ausgestorben oder
 + verschollen sind

2



Europäischer Nerz
Mustela lutreola

Der letzte Nerz wurde hierzulande in der Weimarer Republik gesehen; laut Roter Liste ist er bei uns ausgestorben. Im Saarland und am Steinhuder Meer laufen Wiederansiedlungsprojekte; funktionieren können die nur dort, wo ihm sein stärkerer Vetter, der Amerikanische Nerz, keine Konkurrenz macht.



Schwarzstirnwürger
Lanius minor

Im Prinzip käme der Vogel in einer extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Hecken und Offenflächen gut zurecht. Doch Mitte des 20. Jahrhunderts brach der Bestand ein – mehrere kalte Sommer in Kombination mit Pestiziden setzten ihm so sehr zu, dass er ganz verschwand. Im Gegensatz zu seinen Verwandten speißt er seine Beute nur selten an Dornen auf und kann so nicht für schlechte Zeiten vorsorgen.



Europäischer Ziesel
Spermophilus citellus

Niedlich sieht der Nager aus – wie ein schlankes Murmeltier. Gemeinsam mit ihm hat er die Vorliebe für Winterschlaf und gemeinschaftliches Wohnen in Kolonien. Bis 1985 lebte er noch in der Sächsischen Schweiz. Seit 2007 läuft ein Wiederansiedlungsversuch. Erfolg: bisher null.



Blauracke
Coracias garrulus

Zu schön ist das Blau. Der Vogel schillert geradezu. Im Kontrast dazu steht seine Verteidigung in der Bruthöhle: Droht Gefahr, erbrechen die Nestlinge ein stinkendes Sekret. Früher lebte er auch in Mitteleuropa, doch die Landschaft bietet ihm heute weder genug Beute noch Brutgelegenheiten. Hinzu kommt die Jagd während des Zuges und in den Überwinterungsgebieten.



Langflügel-Fledermaus
Miniopterus schreibersii

2011 ist zufällig wieder ein Tier dieser verschollenen Art bei uns gesehen worden. Es war allein. Dabei sind sie äußerst gesellig: In ihren Kolonien hängen sie zu Tausenden von der Decke – bis die Nacht erwacht. Wenn sie dann auf der Jagd nach Motten oder Käfern sind, erreichen sie mitunter 70 Stundenkilometer und sind damit die schnellsten Fledermäuse in Europa!



Atlantischer Lachs
Salmo salar

Es laichen wieder Lachse in den Oberläufen und in einigen Zuflüssen von Rhein und Elbe. Das ist ein großer Erfolg, erreicht mit kombinierten Maßnahmen – Wanderhindernisse wurden beseitigt, die Wasserqualität verbessert und Hunderttausende Junglachse ausgesetzt.



Uhu
Bubo bubo

Nur etwa 50 Brutpaare waren in den 30er Jahren noch übrig. Doch in den letzten Jahrzehnten gelang der größten Eule, die bei 70 Zentimetern Größe auf 1,80 Meter Spannweite kommt, ein fulminantes Comeback. Heute leben bei uns wieder zwischen 2100 und 2500 Brutpaare.



Luchs
Lynx lynx

Er ist eine Katze in XL mit einer Schulterhöhe von über einem halben Meter. Er wurde erbarmungslos gejagt, bis er Mitte des 19. Jahrhunderts aus Deutschland verschwand. Mehr als 100 Jahre später kehrte er zurück, zum Teil von selbst, manchmal half ihm der Mensch mit Auswilderungen. Nun treibt sich das Pinselohr u.a. wieder im Harz, in den Alpen, den Vogesen und im Bayerischen Wald herum.



Bienenfresser
Merops apiaster

Ein wahrhaft bunter Vogel! Der Langstreckenzieher hat in den 90er Jahren nach mehreren Ansiedlungsversuchen zu uns gefunden.

Rund 800 Brutpaare gibt es inzwischen. Bienenfresser lieben Wärme, die Gesellschaft von Artgenossen und Steilwände, in denen sie ihre Höhlen graben können.



Elch
Alces alces

Schulterhöhe 2,30 Meter, eine halbe Tonne Gewicht und ein Geweih, das jedes Kind erkennt – Elche sind Superlative mit dicker Lippe. Leider starben sie im Zuge des Zweiten Weltkriegs aus. Doch aus Polen wandern einzelne Tiere wieder nach Deutschland zurück.



**5 Arten, die
+ es wieder gibt
+ wieder angesiedelt wurden oder
+ selbst zu uns gefunden haben**



Feldhamster
Cricetus cricetus

Als Schädling verschrien, würde er viel zu lange gejagt. Heute nutzen ihm weder seine Vorratshaltung noch seine tiefen Baue – der Bestand der meerschweinchengroßen Nager geht kontinuierlich zurück. Auch, weil die moderne Landwirtschaft kaum einen Halm oder ein Korn für ihn übrig lässt.



Grüne Mosaikjungfer
Aeshna viridis

Die großen Libellen haben ihren Lebenszyklus eng mit der Krebschere verknüpft: Die Weibchen legen ihre Eier an der Pflanze ab, und in den Blattrosetten wachsen die Larven geschützt von den scharfkantigen Blättern der Krebschere auf. Da die Krebschere aber durch Ausräumung und Überdüngung der Gewässer immer seltener wird, verschwindet auch die Mosaikjungfer.



Schreiadler
Aquila pomarina

Ihr markanter Schrei gab ihnen den Namen; einst hörte man sie sogar in Schleswig-Holstein und Niedersachsen. Heute leben nur noch knapp 100 Brutpaare im Nordosten Deutschlands. Die moderne Land- und Forstwirtschaft nimmt ihnen den Lebensraum, hinzu kommt die illegale Jagd auf den Zugwegen.

4

**5 Arten, die
+ es möglicherweise
bald nicht mehr gibt**



Würfelnatter
Natrix tessellata

Die Schlange ist harmlos – es sei denn, man ist ein Fisch. Sie schwimmt hervorragend und lebt von dem Wechsel flacher Flussschlingen, krautiger Ufer und sonniger Kiesbänke. Doch dieser Lebensraum ist knapp geworden. Die Art kommt nur noch an wenigen Orten in Deutschland vor.



Roskastanie
Aesculus hippocastanum

Was wäre ein Biergarten ohne Kastanien? Doch dem Baum, den die Osmanen einst nach Mitteleuropa brachten, droht Ungemach. Die Roskastanien-Miniermotte schwächt sie, auch ein Pseudomonas-Bakterium setzt ihr zu: Die Bäume beginnen zu „bluten“, Äste und ganze Bäume sterben ab.

Was weg ist,



In den 90er Jahren war der Bestand der wasserliebenden Turopoljer-Schweine auf gerade noch 30 Tiere geschrumpft.

Alte Nutztierassen Sie sind robust, genügsam und nicht selten schmackhaft. Trotzdem droht vielen unserer Haustierrassen das Ende. Wer sie schützen will – sollte zu Messer und Gabel greifen.

Von Dominik Baur

Es sind nur wenige Grad über dem Gefrierpunkt. Und dennoch schaffen es die drei Damen, eine Atmosphäre wohliger Gemütlichkeit zu verbreiten. Sie wühlen im Boden, grunzen, und wenn Stefanie Klingel eine Scheibe Brot in den Teich wirft, lassen sie ihre dicken Leiber mit Wonne zu Wasser. Es fällt schwer, sich Wortspiele zu verkneifen, denn ganz offensichtlich fühlen sich die drei Turopoljer sauwohl.

Das Fleisch der Turopoljer-Schweine hat viel Fett, erklärt Klingel, Pädagogin in der Arche Warder. „Sonst würden sie das kalte Bad wohl weniger genießen.“ Sonst gäbe es aber vielleicht auch noch mehr Tiere der aus dem 18. Jahrhundert stammenden Rasse. Denn was dem einzelnen Tier beim Baden hilft, wurde der Rasse zum Verhängnis. Irgendwann verlangten die Kunden beim Metzger nur noch mageres Fleisch. Damit begannen schlechte Zeiten für fette Schweine. Im speziellen Fall der Turopoljer kam noch der Krieg in ihrer kroatischen Heimat dazu. Die Tiere wurden Opfer von Schießübungen und Wilderei. Der Bestand der sympathischen Schlappohren ging von 58.000 in den Fünfzigern auf ganze 30 in den Neunzigern zurück. Die wurden aus dem Stall eines alten Schweinezüchters in Kroatien gerettet und nach Österreich gebracht. Inzwischen gibt es zumindest wieder ein paar hundert Tiere.

Über die Jahre haben sich die Turopoljer perfekt an die Lebensbedingungen in den kroatischen Auwäldern angepasst, sagt Klingel. So könnte man sie etwa in größeren feuchten Gebieten als Landschaftspfleger zum Einsatz bringen. Doch

das sind Gedankenspiele, momentan geht es um das nackte Überleben der Schweinerasse.

Das hat sich auch der Tierpark Arche Warder in Schleswig-Holstein zum Ziel gesetzt. Tierpark? Was für ein schnödes Wort! Für Kai Frölich ist die Arche Warder weit mehr als ein Tierpark für bedrohte Nutztierassen. Der Arche-Direktor kommt mit den winterlichen Temperaturen gerade etwas weniger gut zurecht als seine Schweine. Frölich sitzt in seinem Büro, niest, schnieft und macht sich eine heiße Zitrone. Von seinem Projekt vorzuschwärmen, davon kann den Tierarzt und Biologen aber auch eine heftige Erkältung nicht abhalten. Denn das ist die Arche Warder: ein groß angelegtes Projekt, das sich dem Erhalt der Agrobiodiversität – sprich: bedrohter Nutztierassen – verschrieben hat. Es geht um die Erhaltungszucht der bedrohten Rassen, um Satellitenstationen, wo weitere Tiere des Bestands untergebracht werden, um Bildungsangebote, Vernetzung mit anderen Einrichtungen und schließlich auch um Forschungsarbeit. „Letzten Endes“, sagt Frölich, der die Leitung der Arche vor knapp zehn Jahren übernommen hat, „sind wir auch ein Thinktank.“ Der Park in Warder, etwa 20 Kilometer südwestlich von Kiel, ist dabei nur eine Säule.

Die Arche Warder ist die größte Einrichtung ihrer Art. Einschließlich ihrer Satellitenstationen beherbergt sie 1200 Tiere von 80 alten Nutztierassen. Um die Rassen, die hier geschützt werden, nach objektiven Kriterien auszuwählen, gibt es ein ausgeklügeltes Punktesystem: Am höchsten rangieren Rassen, die besonders



gefährdet sind, aus Norddeutschland, besser noch aus Schleswig-Holstein stammen und in einem Herdbuch geführt werden. Und natürlich müssen Zuchttiere verfügbar sein.

Sonst sind es vor allem Hobbyzüchter und Kleinbauern, die sich um den Erhalt der alten Rassen verdient gemacht haben. Die 1981 in Niederbayern gegründete Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen (GEH) zählt mittlerweile schon über 2000 Mitglieder.

Dass es überhaupt so viele bedrohte Rassen gibt und dass jedes Jahr, so schätzt man, weltweit mindestens ein halbes Dutzend von ihnen verschwindet, ist eine Folge der modernen Landwirtschaft. Ungefähr 90 Prozent unserer tierischen Erzeugnisse gehen heute gerade mal auf weniger als 20 moderne Rassen zurück. Denn wer Hochleistungstiere züchtet, dem liegt vor allem daran, die besten Tiere zu züchten. Und die besten, das sind die, die am meisten Milch geben, die meisten Eier legen oder in der kür-

zesten Zeit am meisten Gewicht zulegen. Diejenigen eben, mit denen sich in rauen Mengen und zu günstigen Kosten die Theken und Kühltruhen der Supermärkte füllen lassen. In der Regel sind das Hybride, also Kreuzungen aus zwei Rassen, die die „besten“ Eigenschaften von Mutter und Vater in sich vereinen.

Vor 10.000 bis 15.000 Jahren begann der Mensch, Tiere zu zähmen und zu züchten. Aus wenigen Wildtierformen entstanden so fast 8000 Rassen von Nutztieren. Inzwischen sind bereits gut tausend von ihnen ausgestorben, so wie das Deutsche Weideschwein oder die Rhönziege. Und mehr als 2500 weitere stehen auf der Roten Liste.

Nun könnte man einwenden: Warum soll man diese Rassen erhalten, die mit ihren Turbo-Cousins ohnehin nicht mithalten können? Die nicht im Ansatz so viel Fleisch, Milch, Eier liefern können? Zumal es sich ohnehin um Geschöpfe handelt, die der Mensch mit hervorge-

bracht hat. Wer den Sibirischen Tiger schützt, der schützt wenigstens die Natur. Wer sich dagegen für den Erhalt des Bentheimer Landschafts einsetzt, nicht.

So könnte man argumentieren. Aber mit solchen Sprüchen braucht man dem Arche-Chef nicht zu kommen. „Es wäre ausgesprochen dumm“, sagt Frölich, „diese Arten aussterben zu lassen. Das Schlimmste wäre, wenn wir aufgrund kurzfristiger wirtschaftlicher Erfolge dauerhaft genetisches Material verlieren. Denn: Was weg ist, ist weg.“ Wer wisse schon, ob wir nicht schon bald wieder auf die besonderen Eigenschaften alter Nutzierrassen zurückgreifen müssen? „Manche Philosophen sagen, dass wir uns in 20 oder 30 Jahren gar nicht mehr vorstellen können, Tiere noch unter solchen Bedingungen wie heute zu halten. Und dann brauchen wir Tiere, die man auch in kleinbäuerlichen Strukturen, in verschiedenen Regionen sowie unter unterschiedlichen Klimabedingungen halten kann.“

Vogel der Zukunft

Alles hat zwei Seiten – besonders das Huhn

Die eierlegende Wollmilchsau? Inga Günther wäre schon ganz glücklich über eine Hühnerrasse, die gleichzeitig so viel Eier und Fleisch liefert, dass seine Haltung für Bauern marktwirtschaftlich sinnvoll wird. Und das, ohne dass dabei Küken sterben müssen. In Überlingen am Bodensee kämpft Günther auf ihre Weise für eine Alternative zu den Hochleistungsrassen.

Zeit ist noch nahezu die gesamte Hühnerzucht in der Hand von ein paar weltweit operierenden Betrieben. Auch Biobauern sind auf Tiere aus dieser Zucht angewiesen. „Die meisten Menschen“, sagt Inga Günther, „wissen gar nicht, dass die Großmutter eines Biohuhns noch im Käfig saß.“ Das bedeutet auch, dass die Tiere nicht nach den für den Ökolandbau wichtigen Kriterien selektiert werden können. So sind sie etwa auf besondere, sehr aminosäurehaltige Futtermischungen angewiesen, mit denen man zwar aus konventionell gehaltenen Turbohühnern den maximalen Ertrag herausholen kann, die aber oft importiert werden müssen, was nicht unbedingt dem Öko-Gedanken entspricht.

Inga Günther wollte sich damit nicht abfinden und hat deshalb schon 2012 damit begonnen, auf ihrem eigenen Hof eine Hühnerzucht zu betreiben. Drei Jahre später wurde sie dann gebeten, auch die Geschäftsführung der Ökologischen Tierzucht GmbH (ÖTZ) zu übernehmen, eines gemeinsa-



Die Rasse Bresse Gauloise kommt bei der Zucht des Zweinutzungshuhns zum Einsatz.

men Unternehmens der Bioverbände Bioland und Demeter. Momentan werden dort vor allem noch Legehennen gezüchtet, doch das Ziel ist das Zweinutzungshuhn.

Eine Henne dieser neuen Züchtung, so der Wunsch, sollte dann 220 bis 240 Eier im Jahr legen.

Und wenn ihr Bruder nach 17 Wochen auf ein Gewicht von 2,8 Kilo käme, hätte man nach Günthers Ansicht zumindest im Ökolandbau eine gute Alternative zu den Hochleistungshybriden. „Damit wollen wir den Betrieben die Entscheidung etwas leichter machen, die männlichen Küken am Leben zu lassen, da dann auch die Aufzucht der Hähne wirtschaftlich interessanter wird.“ Momentan ist es noch die Regel, dass bei der Zucht von Legehennen die männlichen Küken sofort nach dem Schlüpfen vergast werden. Noch bezeichnet die ÖTZ dieses Huhn, das in erster Linie mittels der Rassen Bresse Gauloise und New Hampshire herangezüchtet werden soll, selbst als „Zukunftshuhn“. Doch in wenigen Jahren soll es Marktreife erlangt haben.



Die Arche Warder will vor allem Wissen über alte Rassen vermitteln. Unten: Mitunter beruht die Sympathie ganz offensichtlich auf Gegenseitigkeit: Thomas Petersen mit einer seiner Poitou-Eselinnen.

Mit den heutigen Hochleistungsrassen gehe das nicht. Die Anforderungen der Hybridtiere an Futter, Temperatur und Hygiene seien sehr speziell. Sie bräuchten extrem gute, konstante Bedingungen.

Alte Rassen sind da anspruchsvoller. Und sie gelten auch als robuster. So habe eine Doktorarbeit die Immunkompetenz von Turopoljer- und Hybridtschweinen verglichen. Die Tiere seien identisch gehalten und den gleichen Erregern ausgesetzt worden. Ergebnis: Die Turopoljer eliminierten den Erreger schneller und nachhaltiger.

Ob Englisches Parkrind, Angler Sattelschwein oder Heidschnucke – die alten Rassen bieten sich oft für die extensive Haltung besonders an, weil sie gute Futtermittelverwerter sind und nicht nur auf saftigen Wiesen, sondern auch auf sogenannten Marginalflächen klarkommen. Dadurch können sie solche Flächen freihalten und dienen gleichermaßen der Fleischproduktion wie der Landschaftspflege. Und nicht gerade unwichtig: „Viele alte Rassen schmecken auch einfach besser“, wirbt Frölich für seine Schützlinge. Das Bunte Bentheimer Schwein etwa, eine Delikatesse! So hat denn auch der Hofladen am Eingang des Tierparks nicht nur die üblichen Souvenirs im Angebot, sondern auch den einen oder anderen Zoobewohner – in verarbeiteter Form.

Muss also die alten Rassen essen, wer sie retten will? „Da ist schon etwas dran“, sagt Frölich. „Das sind hier schließlich alles Nutztiere. Wir wollen keine ‚Briefmarkensammlung‘ von al-

ten Rassen zeigen, sondern wir müssen diese speziellen Nutztiere wieder in Wert setzen. Nur dann wird man sie auch erhalten.“ Und in vielen Fällen ist das Wertvollste an den Tieren eben ihr Fleisch. Der Noah der Nutztiere ist sogar überzeugt davon, dass man gutes Geld mit ihnen verdienen könnte. „Ich werde regelmäßig von Restaurants gefragt, ob wir ihnen nicht Fleisch von unseren Tieren liefern können.“

Draußen hat gerade Thomas Petersen die Heunetze gefüllt. Der Tierpfleger ist froh, dass seine Lieblinge nicht auf dem Teller landen, ja, zum



Teil über 20 Jahre alt werden. „Hier wird’s gleich etwas ruppig“, warnt er, als er das Gatter öffnet, um die Netze auf der Koppel zu verteilen. Ulrike und Uschi lassen keinen Zweifel aufkommen, wer hier die Chefinnen sind. Die beiden Schleswiger sichern sich gleich die erste Ladung Heu. Ihre Mitbewohner, die vier Poitou-Esel, der Tarpan, das Posaviner und das Maultier müssen warten, bis der Tierpfleger die nächsten Netze gebracht hat.

Das massige Schleswiger Kaltblut war in den Siebzigern schon fast ausgestorben. Ein letzter Hengst und 30 Stuten waren damals übrig. Mittlerweile ist der Bestand immerhin wieder auf über 200 angewachsen. Die Poitou-Esel aus dem Südwesten Frankreichs haben ebenfalls schon den genetischen Flaschenhals hinter sich. Auch ihr Bestand war in den Siebzigern auf wenige Exemplare geschrumpft. Erste Hinweise auf die dunkelbraunen Zottel finden sich schon im 11. Jahrhundert. Ihre wichtigste Aufgabe kam ihnen bei der Zucht von Maultieren zu. Heute, erklärt Arche-Chef Frölich, würden sich die sanftmütigen Riesen beispielsweise gut als Therapietiere eignen oder für die Landschaftspflege.

„Entscheidend ist doch, wie wir zu den Tieren stehen“, sagt Frölich dann noch. „Ob wir den Tieren eine Seele zusprechen, eine Individualität, ein Leidensvermögen, und sie als Lebewesen betrachten und nicht nur als Nutzgegenstände.“ Die moderne Landwirtschaft sei längst an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit gestoßen. Sie sei ein System, das sich selbst befördere und riesige Ressourcen vernichte. „Aber die sind nicht unendlich, und wir bewegen uns stetig auf das Ende zu.“ Noch sei es zwei Minuten vor zwölf. „Wir könnten das alles noch einigermaßen hinkriegen – aber dann müssen wir es jetzt auch endlich tun.“



Dominik Baur – ist Bayern-Korrespondent der „taz“, schreibt aber als freier Journalist auch gern über Themen aus Umwelt und Gesellschaft. Mehr auf www.gschichten.de.

Er ist

Von Peter Laufmann

Es ist ein Bild wie aus dem Märchen, wie ein Echo aus vergangenen Zeiten: Der Wolf hebt sich kaum vor der kahlen Winterlandschaft ab. Grau, beige und braun ist sein Fell gezeichnet, wie das Gras des letzten Sommers, die alten Blätter und die fahle Rinde der Bäume. Ruhig trottet er durch den Wald aus Buchen, irgendwo südöstlich des Städtchens Hameln in Niedersachsen, zwischen seinen Zähnen baumelt ein Waschbär ...

Einen Augenblick nur hatte der Naturfotograf Thomas Fietzek, als er am zeitigen Nachmittag plötzlich eine Bewegung registrierte, fünf Meter von ihm entfernt. Ein einziges Mal konnte er auf den Auslöser seiner Kamera drücken. Ein Klicken. Dann sah ihn der Wolf und war ebenso rasch im Dickicht verschwunden.

Es ist ein Bild, das Naturfotografen, Artenschützer, Weidetierhalter, Wanderer und Politiker gleichermaßen elektrisiert. Wenn auch aus unterschiedlichen Gründen. Doch für die meisten Menschen ist das Foto ein Grund, die Korken knallen zu lassen. Dass der Wolf Deutschland wieder durchstreift, ist eine, wenn nicht die Erfolgsgeschichte des Artenschutzes der letzten Jahrzehnte.

Und jetzt wird sie eben auch in Hameln erzählt. Es vergeht kaum ein Monat, in dem Wölfe nicht in einer Gegend auftauchen, aus der sie vor hundert oder mehr Jahren vertrieben wurden: Vor Weihnachten ließ sich ein Wolf bei Rathenow blicken, 70 Kilometer westlich von Berlin. Im November geriet im Landkreis Unterallgäu ein Wolf vor eine Kamerafalle. Keine Frage: Deutschland ist Wolfsland.

„Das war für die Wissenschaft nicht vorstellbar“, sagt Professor Heribert Hofer, Direktor des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung. Genauso wenig wie für die meisten Bundesbürger, die den Wolf allenfalls als Gegenspieler von Rotkäppchen

kannten. Unsere Kulturlandschaft mit all ihren Straßen, Siedlungen, wohlgeordneten Äckern und Forsten schien als Lebensraum für den großen Beutegreifer einfach unpassend. Der Wolf war ein Relikt, genau wie die Geschichten von Zwergen, verwunschenen Prinzessinnen und unheimlicher Wildnis. Doch weit gefehlt. „Wir haben sie unterschätzt. Und wir haben keine Theorie, mit der wir die Anpassungsfähigkeit von Arten vorhersagen können“, sagt Heribert Hofer. Niemand hat damit gerechnet, dass der Wolf zurückkommen würde.

Als wir anfangen, Wälder zu roden und Kühe, Schweine und Ziegen in den Schatten der Baumkronen zu treiben, kam es zum Interessenkonflikt zwischen Wolf und Mensch. Getötet wurde mit allen Mitteln: Knüppeln, Fallgruben oder vergifteten Ködern. Heimtückisch und grausam war der Einsatz der Wolfsangeln, geschmiedeten Widerhaken, die mit Fleischstücken in die Bäume gehängt wurden, damit sich das Eisen in den Schlund des zupackenden Wolfes bohren konnte.

Trotz der gnadenlosen Jagd ist der Beutegreifer immer wieder entwischt. Erst als Feuerwaffen im 17. Jahrhundert die nötige Schlagkraft bekamen, waren seine Tage gezählt. Schon um 1750 war die Wolfspopulation in Deutschland bis auf einzelne Tiere, Paare und Rudel zusammengeschrumpft. „Bei der planvollen Ausrottung in Mitteleuropa kam vieles zusammen“, sagt Gesa Kluth, Wolfsexpertin beim Lupus Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland. Die Angst um Weidetiere, die Dämonisierung und die Tatsache, dass auch Bauern ab der Mitte des 19. Jahrhunderts jagen durften. So verringerte sich die Zahl der Rehe, Hirsche und Wildschweine und damit das Nahrungsangebot für den Wolf. Er musste quasi auf Weidevieh zurückgreifen, um überleben zu können.

Vielerorts zeugen heute noch Gedenksteine vom vermeintlich letzten

Der Rückkehrer
Deutschland ist keine zivilisatorische Wüste, in der wilde Tiere keine Chance mehr haben. Beweis: Der Wolf findet wieder Platz in unserer durchorganisierten Landschaft.

wieder da!



Deutschland ist wieder Wolfsland. Forscher schätzen, dass in Zukunft mehr als 400 Rudel hierzulande leben könnten.

Wolf, der in einem Landstrich getötet wurde. Selbst noch im 20. Jahrhundert waren Schauergeschichten über die bösen Tiere für eine Schlagzeile gut; als der „Tiger von Sabrodt“ im Jahr 1904 oder der „Würger vom Lichtenmoor“ 1948 zur Strecke gebracht wurden, ging ein Aufatmen durch die Bevölkerung. Die „Bestien“ waren besiegt. Mal wieder.

„Ganz anders übrigens in Süd- und Osteuropa. Dort hat man die Wölfe auch nicht gemocht, hat sie aber nicht ausgerottet. Man ließ sie gewähren, solange man das Gefühl hatte, die Sicherheit der Weidetiere habe man im Prinzip im Griff“, sagt Gesa Kluth, die die Rückkehr der Tiere in Deutschland von Anfang an begleitet hat.

Denn im Jahr 2000 wurde ein neues Kapitel in unserem Verhältnis zum Wolf aufgeschlagen: Auf einem Truppenübungsplatz in der Lausitz kamen die ersten Wolfswelpen in Freiheit zur Welt. Von da an tauchten immer mehr Wölfe auf; 2006 wurde in Brandenburg ein Wolf überfahren, 2007 starb ein Wolf in Schleswig-Holstein den Straßentod, ebenfalls 2007 gelang der Forstverwaltung Rheinmetall ein Foto eines Wolfes. 2008 tauchte ein Wolf im hessischen Reinhardtswald auf.

Seit 2009 lebt auch ein Rudel – also eine Wolfsgemeinschaft aus einem Elternpaar und seinen Nachkommen – in Brandenburg. Bis dahin kam Nachwuchs nur von sächsischen Rudeln. Heute gibt es Wolfswelpen auch aus Niedersachsen oder Mecklenburg-Vorpommern. „Es war nicht abzusehen, dass sich die Population so gut entwickelt“, sagt Gesa Kluth. „Wir wussten zwar um die potenzielle Dynamik, aber zumindest die ersten fünf Jahre war der Erfolg nicht ausgemacht.“

Jetzt ist er also wieder da. Diesen Erfolg bilden auch die Daten ab, die das Bundesamt für Naturschutz im September 2016 vorgestellt hat. Demnach sind 46 Rudel, 15 Paare und vier sesshafte Einzeltiere offiziell



Schnappschuss: Nur Sekunden hatte der Naturfotograf Thomas Fietzek, um den Wolf festzuhalten, der wie aus dem Nichts mit einem Waschbär im Maul aufgetaucht war.



Wolfsgemeinschaft: Ein Elternpaar und seine Nachkommen bilden ein Rudel - ähnlich der menschlichen Vater-Mutter-Kind-Familienstruktur.

nachgewiesen. Zum Vergleich: Ein Jahr zuvor waren es noch 31 Rudel, 19 Wolfspaare und sechs sesshafte Einzelwölfe. Nach Erkenntnissen von Ulrich Wotschikowsky sind es sogar noch mehr Tiere: Der Wolfsforscher kommt bereits auf 63 Rudel. So oder so, die Zahl der Wölfe nimmt weiter zu, auch wenn die Sichtung eines Wolfes im-

mer noch ein großer Glücksfall ist. Es spielt sich vieles im Verborgenen ab – selbst im dicht besiedelten Deutschland.

Um zu verstehen, wie es überhaupt zu dieser Rückkehr kommen konnte, muss man nach Europa blicken. „Das ist das Ergebnis einer europaweiten Gesetzgebung zum Schutz der Natur“, sagt Heribert

Hofer, „die Maßnahmen haben in den 90er Jahren gegriffen.“ So wurden Wölfe 1995 in weiten Teilen und 1998 schließlich in ganz Polen unter Schutz gestellt. Bis dahin war der Beutegreifer dem Jagdrecht unterstellt. Seit den 90er Jahren konnte sich so die Population mit jedem Jahr vergrößern. Bis schließlich die ersten Wölfe Westpolen und Sachsen erreicht haben.

Doch wie passt das mit unserem Verständnis der zivilisierten Natur zusammen? Wie können große Beutegreifer wie Wolf, Luchs und Bär überhaupt hier leben? „Früher hat man den Tieren reine Reiz-Reflex-Mechanismen zugebilligt“, sagt der Verhaltensbiologe Hofer. „Heute sehen wir, dass sie das Risiko abschätzen. Tiere können ihre Umwelt sehr genau beobachten. Sie haben eine Vorstellung über das Verhaltensrepertoire anderer Tiere, also auch über unser Verhalten. Zudem sind in unserer Landschaft viel mehr Freiräume, als wir das allgemeinhin denken.“

Hinzu kommen sehr hohe Wildtierbestände. Veranschaulicht wird das bereits durch die Jagdstrecken allein fürs Rehwild: Sie sind von 570.000 Stück pro Jahr in den 60er Jahren auf mehr als 1,1 Millionen Stück heutzutage gewachsen. „Aus der Perspektive des Wolfes ist der Tisch reichlich gedeckt“, so Hofer.

Der Wolf erschließt sich auf diese Weise stetig neue Landesteile. Seine mitteleuropäische Population wächst, und das ist auch gut so, denn für einen stabilen Bestand fordern Wildbiologen wenigstens tausend Tiere. Umgerechnet auf den Vater-Mutter-Kind-Familienverband sind das rund 332 Rudel; 166, die in Polen und 166, die in Deutschland leben.

Wissenschaftler rechnen sogar vor, dass Wölfe durchaus noch zahlreicher sein könnten. Laut einem Modell des Biologen Felix Knauer hätten allein in Deutschland mehr als 400 Rudel Platz. Der Biologe hat dazu ein Gitternetz

„Mit Flinten und Fangeisen“

über die Bundesrepublik gelegt und die entstandenen Quadrate auf ihre Tauglichkeit als Lebensraum abgeklopft. Das Ergebnis ist so erfreulich wie überraschend. Es gibt sie eben noch, die Streifgebiete jenseits von Straßen und Großstadtdschungeln.

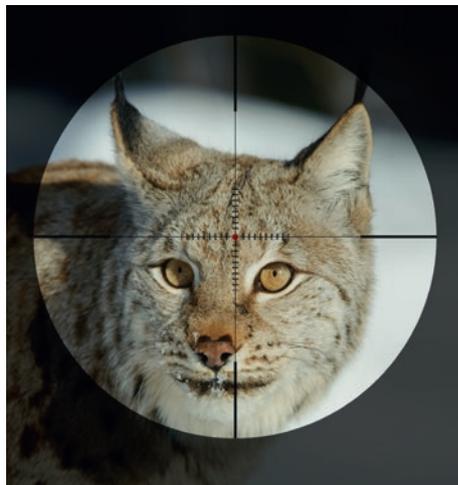
Allein der Gedanke daran bereitet vielen Menschen Sorge. Allen voran Jägern und Besitzern von Schafen, Ziegen oder Kühen. Sie alle fürchten um ihre Tiere. Mitunter mischen sich moderne Märchen in die Argumente der Wolfsgegner: Wölfe wären im Kofferraum von Naturschützern gereist und dann ausgesetzt worden. Sie würden die Tollwut zurückbringen und wären eh allesamt Mischlinge. Hinzu kommen Berichte von Wölfen, die angeblich vor Waldkindergärten lauern oder gleich unsere ganze Kulturlandschaft in Gefahr bringen würden.

Doch die Sorgen um die eigene und die Gesundheit der Weidetiere ist im Allgemeinen unbegründet. „Es geht wieder um die Risikoabschätzung. Weidetiere oder gar Menschen sind ein höheres Risiko für einen Wolf. Wölfe wissen, dass der Mensch gefährlich ist“, sagt Heribert Hofer. „Gleichwohl muss man die Ängste der Schafhalter ernst nehmen. Aber die Idee, das Land in Wolfsgebiete und wolfsfreie Zonen einzuteilen, wird nicht funktionieren. Dafür ist das Tier viel zu mobil.“

Das glaubt auch die Wolfsexpertin Gesa Kluth: „Wölfe sind sehr vorsichtig und meiden uns. Dass sie Nutztiere angreifen, wenn sie die Chance dazu haben, hat nichts mit mangelnder Scheu vor Menschen zu tun. Die Vorstellung, dass man durch eine Bejagung von Wölfen Schäden an Nutztieren im großen Stil verhindern kann, ist ein Trugschluss. Wir müssen begreifen, dass ein Herdenschutz für Weidetiere dazugehört – so selbstverständlich wie bei Freilandhühnern.“

Nicht ganz so umstritten ist die Rückkehr anderer Beutegreifer. Zum

Im Fadenkreuz
Wilderei ist kein Phänomen, das nur in Afrika oder Asien zu finden ist. Auch in Deutschland sind Wilderer im 21. Jahrhundert ein Problem.



Im Bayerischen Wald wurden seit 2010 mindestens fünf Luchse gewildert.

Die Opfer sind vielfältig. Neben Reh- und Rotwild werden Luchse, Wölfe, Fischotter, Biber, Greifvögel und Singvögel illegal getötet. Bei seltenen Arten ist jedes einzelne Tier dann ein großer Verlust. Die Gründe sind vielfältig: Wilderer wollen Fleisch, Trophäen oder junge Tiere. Aber es ist auch Wut, die Menschen zu Wilderern macht. Dann töten sie Habichte oder Luchse, weil sie diese für den Verlust sorgsam gehegter Tauben, Schafe oder Rehe verantwortlich machen.

Im Bayerischen Wald werden seit Jahren Luchse getötet. Laut Bund Naturschutz wurden seit 2010 fünf Luchse getötet, 14 sind verschwunden. Auch dem Wolf wird nachgestellt. Seit dem Jahr 2000 hat das Bundesamt für Naturschutz 124 tote Wölfe gezählt: Zehn starben natürlicherweise, 86 den Straßentod und 18 wurden illegal getötet. Schließlich geht es auch Greifvögeln an den Kragen. Zwischen 2004 und 2014 hat das Komitee gegen den Vogelmord 1130 getötete Greifvögel dokumentiert. Vor allem

Mäusebussarde, Rotmilane und Habichte verenden in Fallen oder per Giftköder. Allerdings gibt es wohl für alle gewilderten Arten eine hohe Dunkelziffer.

Die Behörden sind weitgehend machtlos. Um Wilderern das Handwerk zu legen, hat das Bayerische Umweltministerium eine Belohnung von 10.000 Euro für Hinweise in Aussicht gestellt, die helfen, die Taten aufzuklären. In Nordrhein-Westfalen, wo vor allem das Töten von Greifvögeln ein Problem ist, will die Landesregierung mit einer Stabsstelle für Umweltschutzkriminalität dagegenhalten.

einen sind Luchse und Bären noch weit davon entfernt, ein gesamtdeutsches Phänomen zu werden. Zum anderen wurden beide Arten nie so verteufelt wie der Wolf. Rotkäppchen lässt grüßen.

„Es ist ein ungemein interessantes Experiment, wie wir uns mit dem Wolf arrangieren“, sagt Professor Heribert Hofer. „Sind wir dazu bereit, einen oder gar mehrere Top-Beutegreifer in unserer Mitte zu akzeptie-

ren?“ Der Wolf hat jedenfalls kein Problem mit unserer Zivilisation. Bleibt nur die Frage, ob wir für ein klein wenig mehr Wildnis bereit sind.



Peter Laufmann – der gelernte Forstwissenschaftler schreibt u.a. für die Zeitschrift natur. Zudem ist er als Guide in der Arktis und als Vortragsreisender zu Wolf, Wald und Wildnis unterwegs.

Niemand hat die Chance, eine Mauer zu errichten

Von Richard Friebe

Wenn man in der Nähe von Berlin nach etwas sucht, das so richtig nach unberührter Wildnis aussieht, kann man zum Beispiel bei Wolfgang Schröder vorbeischauen. Nur das Wehr, das den unter Naturschutz stehenden und für Baden, Wasser- und Angelsport gesperrten Gülper See von der Havel trennt, erinnert daran, dass man sich immer noch in einer Kulturlandschaft befindet. Und das Gehöft, wo der Fischer Schröder und seine Frau wohnen.

„Lass uns reingehen“, sagt der Zweimetermann nach kräftigem Händedruck. Es ist kalt draußen im Spätherbst 2016. „Rein“ geht es vorbei an ein paar großen Kästen aus Holz und Drahtgeflecht – Waschbärfallen – und den drei Wassertanks, von denen einer für die Wollhandkrabben reserviert ist. „Drinne“, im kleinen Verkaufsraum mit Kühltheke, in der Regenbogenforellen und geräucherte Stücke vom Silberkarpfen liegen, ist geheizt. Das hat auch den Marienkäfer mit den vielen Punkten angelockt, der am Fenster krabbelt und einen Platz zum Überwintern sucht.

Draußen gibt es Plötzen und Hechte, Rehe und Füchse, Weißdorn und Eichen, dazu einen Gürtel aus Schilfrohr – alles Vertreter der guten alten, mindestens seit Ende der vorletzten Eiszeit hier heimischen Ökologie. Aber eben auch Marienkäfer, die aus Asien eingeschleppt worden sind und sich stark verbreitet haben, Gras- und Silberkarpfen, Wollhandkrabben und Knöteriche mit ähnlicher Her-

kunft. Dazu kommen Einwanderer aus Amerika wie Goldrute und Amerikanischer Flusskrebs, die kaspische Dreikantmuschel, die Spanische Wegschnecke und die Miniermotte, die Schröders Kastanien zusetzt. Von „neuen“ Stechmücken ganz zu schweigen. Die heimische Wildnis, sie ist nur noch teilweise heimisch – sogar hier, mitten im Naturschutzgebiet.

„Selbst der ganz normale Karpfen“, sagt Schröder, „ist ja kein einheimischer Fisch, und bis vor 20 Jahren hat der sich hier praktisch nicht vermehren können, weil es zu kalt war.“ Das ist inzwischen anders. Es wurde insgesamt wärmer, die Winter bleiben oft Sparversionen ihrer selbst. Manche, wie der 2015/16, kommen fast ganz ohne scharfe Fröste aus. Wärmeliebender Flora und Fauna, die absichtlich (etwa als Zierpflanzen wie die Riesengoldrute) oder unabsichtlich (wie die Wollhandkrabben, die als blinde Passagiere mit Schiffen kamen) irgendwann eingeschleppt wurden, erleichtert dies das Überleben. Und einige Arten vermehren sich sogar massiv, wie der Asiatische Marienkäfer.

Was sich unkontrolliert ausbreitet und die Ökologie, wie sie bis dahin war, durcheinanderbringt, bekommt das Attribut „invasiv“. Ob Arten invasiv werden, hängt ebenfalls unter anderem vom Klima ab. Silberkarpfen etwa, bekannt aus millionenfach geklickten Internetvideos ganzer Schwärme aus dem Flusswasser springender Riesenfische, sind in den USA inzwischen ein großes Problem. Sie vermehren sich dort drastisch und nehmen einheimi-

schen Arten die Nahrung weg. Hierzulande ist es ihnen noch zu kalt, um sich nennenswert fortzupflanzen.

Die EU hat den invasiven Arten im vergangenen Jahr den Kampf angesagt. Es gibt nun eine Liste derer, die eingedämmt, wenn möglich sogar ausgerottet werden sollen. Und Geld dafür. Der Waschbär, aus Amerika eingeführt, hochintelligent, frech und ausgesprochen anpassungsfähig, steht auch darauf. Wenn Schröder einer in die Falle geht, muss der Fischer den Jäger, der drei Kilometer entfernt wohnt, anrufen. Der erschießt ihn dann. Das darf er, denn der Waschbär unterliegt schon seit vielen Jahren dem Jagdrecht.

Der Waschbär ist außerdem ein gutes Beispiel für die zunehmende Polarisierung in den Diskussionen, die über die botanischen und zoologischen Neuankömmlinge geführt werden. Die einen sehen ihn als wahre Pest – weil er Vogelnester aus-, Obstgärten leer- und Mülltonnen umräumt. Von seinen Hinterlassenschaften, die mancherorts so dicht auftreten wie Hundehaufen auf Berliner Bürgersteigen, ganz zu schweigen. Die anderen argumentieren, dass er – vor knapp 100 Jahren als Pelztier eingeführt und bald ausgebüxt – längst zur heimischen Tierwelt gehört, und dass ihn zu dezimieren extrem aufwendig und erfahrungsgemäß nicht nachhaltig ist. Bei anderen Invasoren sieht es ähnlich aus. Gegen sie vorzugehen ist teuer, oft sind Pestizide nötig, und komplett los wird man sie trotzdem nahezu nie.

Das wichtigste ökologische Gegenargument, das für Waschbären und zumindest viele andere invasive Arten



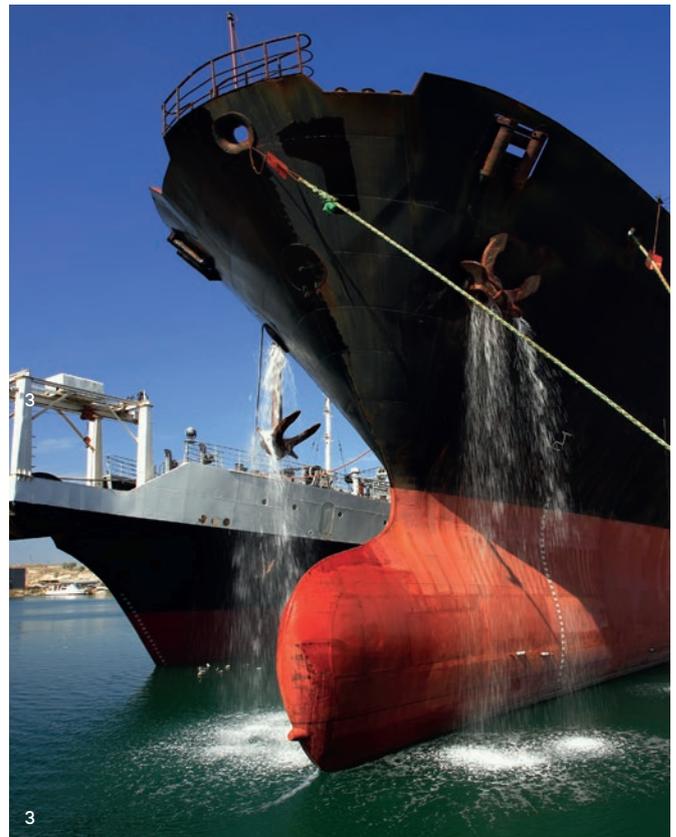
1 Das Revier von Fischer Wolfgang Schröder ist der Gülper See im Naturpark Westhavelland nahe Berlin.



2 Wollhandkrabben sind Einwanderer, zu erkennen am haarigen Pelz an den Scheren männlicher Tiere. Sie gelten als Delikatesse.

3 Viele der eingeschleppten Arten sind als blinde Passagiere auf Schiffen eingereist.

4 Intelligent und frech sind die Waschbären aus Amerika – aber auch eine Plage, wenn sie sich an Vogelnestern, Obstgärten oder Mülltonnen vergreifen.



Invasive Arten Zuwanderung begrenzen? Oder Neuankömmlingen eine Chance geben in einer sich ohnehin unaufhaltsam verändernden Welt? Das sind nicht nur politische und moralische Fragen, sondern auch ökologische. Und ökonomische.





5



6



7



8



9



10

„An die Stelle rigoroser Bekämpfung wird eine Art Management des Wandels treten müssen: möglichst intelligent – und auf jeden Fall pragmatisch.“

5 Ursprünglich sollte die Goldrute aus Amerika hiesige Gärten zieren. Längst ist sie ausgebüxt und macht sich besonders auf Industriebrachen breit.

6 Einerseits verdrängt die Robinie einheimische Baumarten, andererseits ersetzt sie unter Druck geratende Hölzer.

7 Amerikanische Flusskrebse hatten eine Krankheit im Gepäck, die heimischen Arten gefährlich wird.

8 Einst eine Plage aus Nordamerika, werden Bisamratten heute durch den ebenfalls eingeschleppten Mink dezimiert.

9 Der Asiatische Laubholzbockkäfer ist nun auch bei uns als Waldschädling gefürchtet.

10 Knöterich setzt sich vor allem dort durch, wo Gülle oder Kunstdünger für hohen Nährstoffgehalt im Boden sorgen.

gilt, ist aber ein anderes: Invasiv und schädlich gebärden sie sich vor allem dann, wenn das ökologische Gleichgewicht vorher schon durch den Menschen schwer gestört war. Zum Beispiel auf Industriebrachen, so Ingolf Kühn vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Halle. Kanadische und Riesen-Goldrute sind dort häufig und in großer Dichte zu finden. Und wo Gülle oder Kunstdünger zu hohem Nährstoffangebot führen, setzen sich laut Josef Reichholf, emeritierter Ökologie-Professor in München, ebenfalls oft Neuankömmlinge wie Riesenknöterich und Drüsiges Springkraut durch. Sind die Nährstoffe knapp, dominieren dagegen meist diverse einheimische Kräuter. Und ironischerweise sind es manchmal die Invasoren selbst, die gegenseitig ihre Bestände regulieren. So werden die aus Nordamerika stammenden Bisamratten – einst Plage, dann fast verschwunden, derzeit vielerorts wieder zunehmend – durch den Mink dezimiert. Denn die aus derselben Region eingeführten Pelztier rauben Bisam-Nester aus – wenn ein Waschbär nicht schon vorher da war.

Eingeschleppte Arten haben auf dem Gebiet des heutigen Deutschlands schon mindestens seit der Antike die Ökologie verändert. Den Giersch etwa sollen die Römer mitgebracht haben. Das schier unberechenbare Kraut ist einer der Gründe, warum Kleingärtner gelegentlich an Burnout leiden. Jan Wagner hat es sogar in preisgekrönter zeitgenössischer Poesie verewigt:

wie ein tyrannentraum

kehrt stets zurück wie eine alte schuld.

Auch Giersch bevorzugt Flächen, auf denen der Mensch das ökologische Gleichgewicht gestört hat, Gärten nämlich. Und auch er lässt sich, wie bislang alle wirklich erfolgreichen Einwanderer, nicht mehr vertreiben. Er ist allerdings – und das gilt für manch andere Spezies ebenso – kein reiner Schädling, sondern steckt voller Vitamine und sekundärer Pflanzenstoffe, weshalb er von manchen als hervorragendes Gemüse gepriesen wird.

In der Forstwirtschaft ist die Situation ähnlich schizophren. Baumarten, die eigentlich nicht nach Deutschland

gehören, werden „Fremdländer“ genannt. Robinien beispielsweise verdrängen einheimische und gefährdete Arten. Aber sie können auch sinnvoller Ersatz für unter Druck geratende Gehölze wie Eichen, Ulmen und Kiefern sein. Die leiden unter dem Klimawandel – und unter eingeschleppten Schädlingen wie einem aus Ostasien stammenden Pilz, der Ulmen abtötet. Eben jene Robinie aber kommt zumindest gut mit Trockenheit klar, ist schnellwüchsig und hat relativ hartes und hochwertiges Holz. Allerdings ist in ihrem Gefolge ein anderer Einwanderer auf dem Vormarsch: die amerikanische Robinien-Miniermotte.

Wolfgang Schröders liebste Invasoren sind die Wollhandkrabben. Sie lassen sich um ein Vielfaches besser vermarkten als Ureinwohner wie Plötze, Barsch oder Brassen. Denn die Krabbe gelten vielerorts als Delikatesse. Aus Ostasien stammende Diplomaten, Wissenschaftler, Geschäftsleute und Gastronomen sind Stammgäste auf dem Fischerhof im Havelland, mit riesigen Transportkisten in den Gepäckräumen ihrer SUV. „Ich könnte von denen viel, viel mehr verkaufen“, sagt Schröder. Doch die Tiere, die zur Fortpflanzung wieder ins Brackwasser der Unterelbe wandern müssen, sind unregelmäßige Gäste. In einem Jahr treten sie reichlich auf, im nächsten findet man vielleicht kaum eines. „Geschäftlich gesehen ist das größte Problem bei den Krabben: Man kann sich nicht auf sie verlassen“, sagt er. 2016 habe es „viel zu wenig“ gegeben, um den Markt zu befriedigen.

Unsicherheit ist nicht gut fürs Geschäft. Und wenn invasive Arten eines bedeuten, dann Unsicherheit: Wie beeinflussen sie die Ökosysteme? Kann man bei jenen, die wirtschaftlich nutzbar sind, auch darauf zählen, dass sie verlässlich verfügbar bleiben? Welche Art wird sich als nächstes etablieren, und was wird das bedeuten? Was wird beispielsweise passieren, wenn die Schwarzmundgrundel – der im Rhein inzwischen meistgefangene, aber ziemlich wertlose Fisch aus dem Kaspischen Meer – die brandenburgischen und anhaltinischen Gewässer massenhaft besiedelt, in denen Schröder

der fischt? Globaler Handel, globaler Klimawandel und die nicht weniger werdenden menschlichen Eingriffe in Ökosysteme jedenfalls werden mit ziemlicher Sicherheit auf absehbare Zeit dafür sorgen, dass Bioinvasionen eher mehr als weniger werden. Wo möglich steht dem Mittelmeer nach der Erweiterung des Suezkanals ein neuer, gewaltiger Influx bevor.

Und ein Mauerbau gegen invasive Arten ist unmöglich. An die Stelle rigoroser Bekämpfung wird in vielen Fällen, so meint der Helmholtz-Forscher Kühn, eine Art Management dieses Wandels treten müssen: möglichst intelligent – und auf jeden Fall pragmatisch. Das könne bedeuten, dass man Ressourcen vor allem dafür einsetzt, die „Arten aus sensiblen Bereichen, also etwa Schutzgebieten, rauszuhalten oder zu entfernen“.

Globalisierungsoffer werden aber unvermeidlich sein. Ob in 50 Jahren rote Eichhörnchen noch Parks und Wälder in Deutschland jenseits von ein paar Schutzgebieten bevölkern werden, ist unklar. Zwar stehen ihre größeren grauen amerikanischen Verwandten auf der schwarzen Liste der EU und dürfen nicht eingeführt werden, doch eine Garantie gegen ihre Verbreitung ist das nicht.

Andere Arten sind längst verdrängt worden. Der Edelkrebs etwa ist inzwischen in der Wildnis hierzulande fast ausgestorben, dahingerafft durch eine Krankheit, die der eingeschleppte Amerikanische Flusskrebs mitbrachte. Wer einheimisches Krebsfleisch aus dem freien Süßwasser essen will, muss heute auf Wollhandkrabben zurückgreifen. Das Wort „einheimisch“ kommt dabei zwar schwer über die Lippen. Dem Gaumen – das hat der Autor dieses Textes an einem Schröderschen Fang selbst ausprobiert – fällt die Umstellung aber nicht ganz so schwer.



Richard Friebe – ist Evolutionsbiologe und schreibt als freier Wissenschaftsautor u.a. für FAZ und ZEIT. 2016 erschien sein Buch „Hormesis“ zu den positiven Effekten von Gift und Stress.

Klicken, scrollen und Natur erleben

Umwelt und Technik Jugendliche interessieren sich immer weniger für die Natur, dafür kleben sie tagein, tagaus an mobilen Bildschirmen – so weit die Klage der Älteren. Vielleicht liegt hier eine Chance? Wie Smartphones helfen können, Teenager in die Natur zu locken.

Von Tania Greiner

Die Jugend von heute hat mit der Natur nichts mehr im Sinn. Dieser Vorwurf aus der Erwachsenenwelt ist weder neu noch besonders originell. Doch stimmt er auch? „Die Entfremdung von der Natur nimmt immer stärker zu“, sagt zumindest Rainer Brämer. Seit mehr als drei Jahrzehnten untersucht der Natursoziologe am Institut für Erziehungswissenschaft der Philipps-Universität Marburg das Verhältnis des modernen Menschen zur Natur. 2016 veröffentlichte Brämer zusammen mit seinen Kollegen zum siebten Mal den Jugendreport Natur.

Ein Fazit: Natur wird zur Nebensache. Auf simple Wissensfragen haben Jugendliche oft keine Antwort parat. Eine Aufgabe lautete etwa: „Nenne drei essbare Früchte, die bei uns im Wald oder am Waldrand wachsen.“ Gerade mal 12 Prozent wussten Bescheid. Und was Naturschützer beunruhigen dürfte: Dass es der Natur und ihrer Artenvielfalt guttut, stel-

lenweise zu verwildern, ist bei Jugendlichen so gut wie gar nicht angekommen. Nur knapp ein Drittel der Befragten hält die moderne Nationalpark-Botschaft „Natur Natur sein zu lassen“ für nützlich.

Wesentlich mehr Anziehungskraft als die Natur üben Smartphone, Tablet-Computer und Co auf Jugendliche aus. Mindestens drei Stunden am Tag verbringen sie nach eigenen Angaben vor diesen Geräten. Hält das Daddeln Jugendliche von „der Welt da draußen“ fern?

Nicht allein, meint Martin Sauerwein, Professor für Geografie an der Universität Hildesheim und selbst Initiator einer Studie zum Naturbewusstsein junger Menschen. „Studien zeigen, dass Teenager vor allem dann Interesse an Umweltthemen haben, wenn sie Natur positiv erlebt haben“, so Sauerwein. Doch obwohl Wald, Wiesen und Bäche nicht weit sind – die Schüler gehen nicht hin. Nicht allein, nicht mit den Eltern und auch nicht mit den Lehrern. Eine proble-

matische Nachricht für Naturschützer: Denn wer die Natur nicht selbst erlebt, entwickelt kein Naturbewusstsein. Sauerwein bringt es auf den Punkt: „Ich muss einen Regenwurm anfassen, um ihn wertzuschätzen.“

Kinder gehen in der Regel noch gerne raus in die Natur. Bei Teenagern wird es schwieriger. „Wir müssen das mediale Interesse stärker nutzen, um Jugendlichen den Zugang zur Natur zu ermöglichen“, sagt Sauerwein. Die mobile, digitale Welt als Brücke in die Natur: Damit experimentieren immer mehr Natur- und Umweltpädagogen. Zunächst entdeckten sie für ihre Arbeit die wirren schwarzen Muster auf weißem Grund, die heute überall zu finden sind: QR-Codes (englisch für „Quick Response“, „schnelle Antwort“), ein zweidimensionaler Strichcode, der in den meisten Fällen die Adresse zu einer Website enthält. Damit ist die Infotafel auf Naturerlebnispfaden passé, ersetzt durch kleine Schilder mit QR-Code. Wer auf seinem Smartphone einen QR-Code-Scanner installiert, kann den Strichcode einlesen und erhält sofort aufs eigene Display alle Infos, die auf der Website hinterlegt wurden. Besucher eines solchen digitalen Naturparcours können sich die Umgebung selbst erschließen und viele Infos über dort lebende Pflanzen und Tiere abrufen.



Geogame: Finde Vielfalt
Einmal selbst Schafzüchter oder Obstbauer sein: Mit dieser Simulation lösen die Spieler echte Probleme.



Naturblick
Die App vom Museum für Naturkunde in Berlin weiß, welcher Vogel zwitschert oder welcher Baum da gerade blüht.



BeachExplorer
Eine Muschel gefunden? „Artenjäger“ können mit dieser App jeden Strandfund auch ohne Netzzugang bestimmen.



Objekt sofort identifiziert: App-Entwickler lassen sich viel einfallen, um Jugendliche in die Natur zu locken.

Doch QR-Codes haben auch Nachteile. Sie halten der Witterung nicht ewig stand und müssen ständig erneuert werden. Außerdem lassen sich die Informationen nur abrufen, wenn der Nutzer Verbindung zum Internet hat. Im Wald ist das eher selten der Fall.

Deshalb greifen Naturpädagogen mittlerweile gleich zur professionellen und teureren Lösung: Apps für mobile Geräte. Sie können nicht nur im Online-, sondern auch im Offline-Modus benutzt werden – müssen allerdings vorab zu Hause, bei sicherer Internetverbindung, heruntergeladen werden. Solche Apps bieten bereits einige National- und Naturparks in Deutschland an. Sie liefern Kartenmaterial, Tourenvorschläge, Gastrotipps und Infos zu Flora und Fauna im Park.

Eine Natur-App im Online-Modus haben dagegen die Mitarbeiter des Museums für Naturkunde in Berlin entwickelt. Entstanden ist ein kostenloses Programm fürs Smartphone, das Lust machen soll, die Natur in der Hauptstadt zu durchstreifen. Wer die App

„Naturblick“ öffnet, erhält auf der Berliner Stadtkarte die Auswahl von rund 40 Orten, die es zu erkunden gilt. Wenn ein Nutzer an einem dieser Orte ein Wildkraut entdeckt, kann er ein Foto davon schießen und erfährt sofort, um welches es sich handelt. Eine andere Funktion nimmt den Gesang von Vögeln auf, worauf die App auswirft, zu welchem Vogel das Zwitschern gehört. Nutzer dürfen ihre Entdeckungen jederzeit in die App einspeisen, so dass die Anwendung stetig mitwächst.

Ähnlich funktioniert die App „BeachExplorer“ der Schutzstation Wattenmeer e.V., die vom Bundesumweltministerium gefördert wird. Damit können Wattwanderer ihre Strandfunde direkt vor Ort bestimmen. Die

App ist wie eine Art digitales Bestimmungsbuch aufgebaut, in dem so gut wie alles, was es im Watt zu entdecken gibt, wie Schalen- oder Weichtiere, Vögel, Spuren oder Müll, bestimmt und in eine Datenbank eingetragen werden kann. Zudem finden sich viele Infos rund um Meeresnatur und -schutz.

„Smartphones sind wunderbare multimediale Werkzeuge, um die Natur spielerisch vor Ort zu erforschen“, sagt Steffen Schaal, Professor für Biologie und ihre Didaktik an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg. Für den ehemaligen Biologielehrer sollte eine Natur-App jedoch nicht nur Nachschlagewerkzeug, sondern vielmehr Spiel sein. „Multimediale Spiele sprechen viele Sinne an. Und wir wissen heute, dass dem menschlichen Gehirn das Lernen auf diese Weise leichter fällt.“ Deshalb versucht er, Jugendliche mit Spiele-Apps nach draußen zu locken. Sein Spezialgebiet sind sogenannte Geogames für Smartphone oder Tablet-Computer, die per GPS Bezug auf reale Orte im Gelände nehmen.

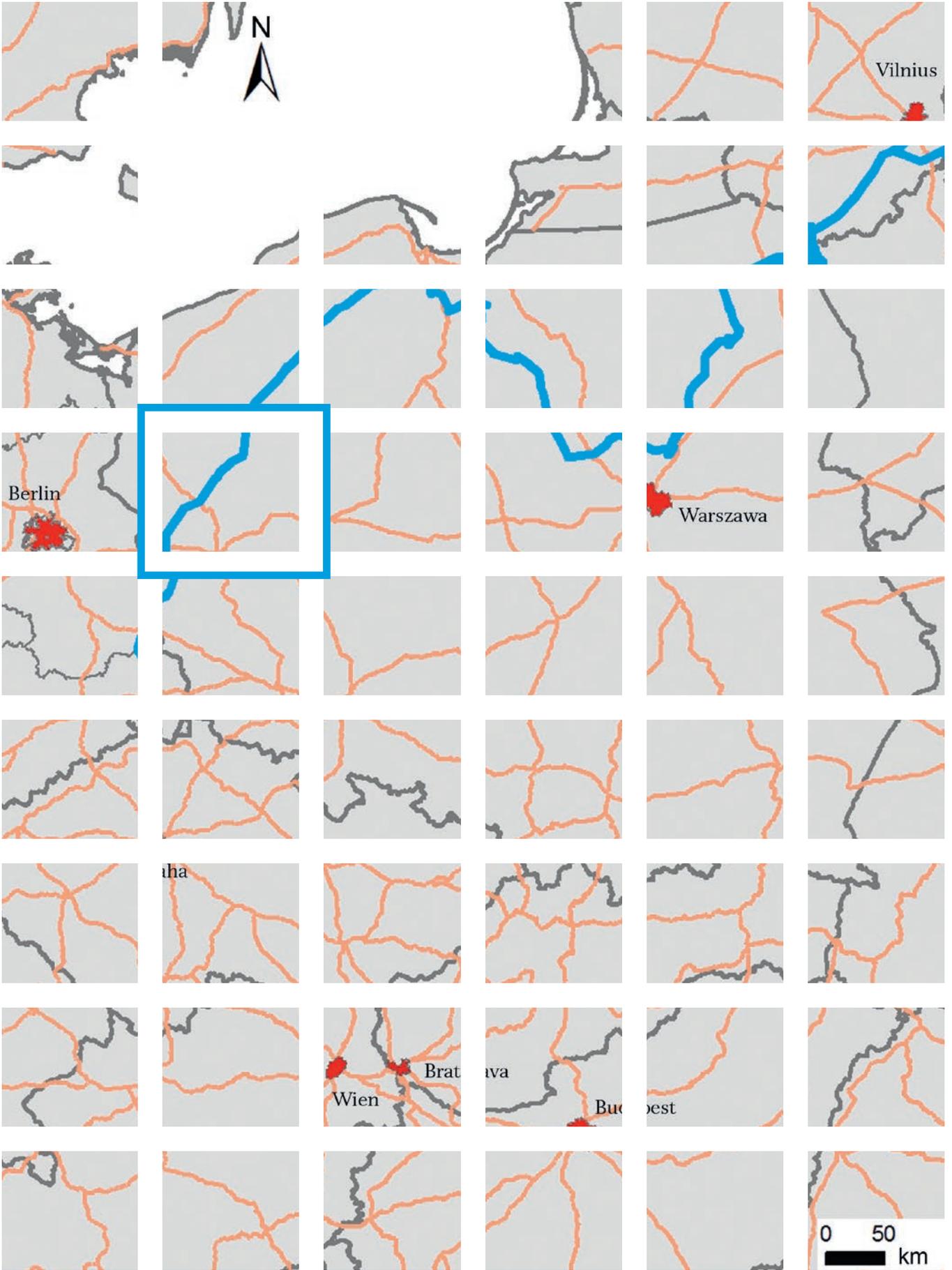
Sein aktuelles Projekt, das er mit drei Kollegen verantwortet, ist ein Geogame zum Thema Artenvielfalt, das demnächst in der Umgebung von elf ausgewählten deutschen Jugendherbergen gespielt werden kann. Passend zum Naturraum der jeweiligen Jugendherberge wird es elf verschiedene Spielversionen geben. Jede App schickt den Spieler in eine virtuelle Welt, in der ihm eine aktive Rolle zukommt. Es gilt, Schafe oder Rinder auf der Weide zu halten, Luchse auszuwildern, eine Streuobstwiese zu bewirtschaften oder Nutzungskonflikte auf dem Land zu lösen. Der jeweilige Standort des Spielers wird per GPS erfasst. Auf seinem Weg durchs Gelände muss er Orte, die auf einer Karte angezeigt werden, aufsuchen. Dort angekommen heißt es, Aufgaben lösen und Entscheidungen treffen, um Vielfalt-Taler zu verdienen. Das Ziel des Spiels basiert auf einem Problem, das es auch in der Welt da draußen zu lösen gilt: Wie wirtschaftete ich erfolgreich und erhalte trotzdem die Artenvielfalt?

Geogames wie diese sind ein Novum. „Das wird sich in den kommenden Jahren rasant ändern“, meint Schaal. Natürlich, so der ehemalige Lehrer, könnten Apps das unmittelbare Naturerlebnis nicht ersetzen wie es etwa die Jugendcamps der Naturschutzverbände ermöglichten. „Doch für medienaffine Jugendliche ist das ein gutes Mittel zum Zweck“, so Schaal.

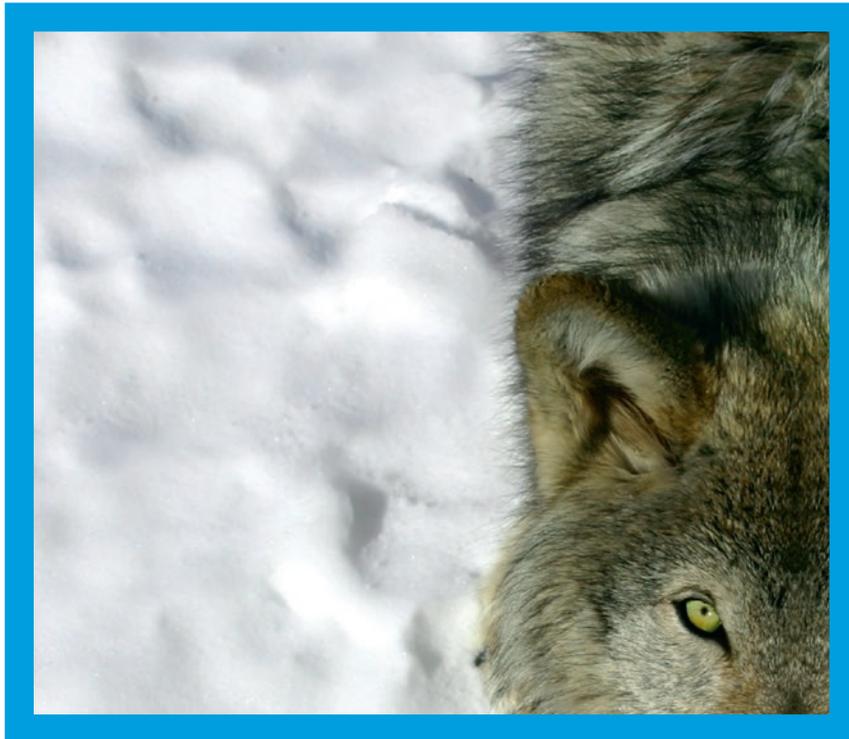
Unter Kollegen trifft seine Arbeit jedoch nicht selten auf Skepsis. „Kopf- und Rückenschmerzen, Konzentrationsstörungen, Cybermobbing, Datenmissbrauch“, zählt Schaal auf. „Diese Risiken überwiegen häufig in den Köpfen von Eltern und Lehrern.“ Deshalb müsse man sie in der Lehrerbildung thematisieren. Schaal resümiert optimistisch: „Wir dürfen die Digitalisierung nicht nur fürchten, sondern müssen sie auch aktiv nutzen.“



Tania Greiner – lebt in Hannover und arbeitet als freie Wissenschaftsjournalistin u.a. für das Magazin natur. Außerdem ist sie Mitglied im Journalistennetzwerk Schnittstelle (www.jb-schnittstelle.de).



Hightech für den Naturschutz



Neue Erkenntnisse per Standortübermittlung: Wölfe wandern bis zu 2000 Kilometer und mehr auf der Suche nach einem geeigneten Revier. Die Karte zeigt den Weg von Wolf Alan, der aus der Lausitz bis nach Weißrussland 1550 Kilometer zurücklegte. Oben rechts: Sogar Libellen tragen manchmal einen Sender.

Neue Technologien Luchse, Wölfe, Wildschweine, Vögel und selbst Insekten werden inzwischen mit Sendern ausgestattet, um Wander- und Flugrouten oder Bewegungsmuster herauszufinden. Moderne Technik ist aus dem Naturschutz nicht mehr wegzudenken.

Von Cord Riechelmann

Als der Fernsehkanal Arte kurz vor Weihnachten den wunderbaren Dokumentarfilm „Die Odyssee der einsamen Wölfe“ von Volker Schmidt-Sondermann ausstrahlte, konnte man den Eindruck gewinnen, dass sich die Forschung an wilden Tieren in vielerlei Hinsicht in ganz neuen Dimensionen bewegt. Bei Wölfen, um die es in dem Film geht, ist das, zumindest in Deutschland, kein Wunder. Denn seit 1904 der letzte wild lebende Wolf in der Lausitz erschossen worden war, waren Wölfe hierzulande ausgerottet, bis sie zum Ende der 90er Jahre langsam aus Polen kommend, zurückwanderten. Mittlerweile haben sie sich so weit etabliert, dass sie in verschiedenen Regionen wieder zum Bestand der hiesigen Fauna gehören.

Neu erscheint das Wissen über die Wölfe nicht nur im Film aus einem vermeintlich einfachen Grund: Es ist die Technik, die bei ihrer Beobachtung zum Einsatz kommt und die es ermöglicht, Daten über die Bewegungen der Tiere zu erfassen, die bisher buchstäblich im Dunkel der Nacht verschwanden. In diesem Fall vor allem das globale Positionsbestimmungssystem, kurz GPS. Es bezeichnet ein weltumspannendes Satellitennavigationssystem zur Positionsbestimmung von allen möglichen mit einem Sender versehenen Objekten.

Entwickelt wurde es in den 70er Jahren vom US-amerikanischen Militär. Seit dem Jahr 2000 ist GPS auch zur zivilen Nutzung freigegeben und hat unter anderem die Arbeit von Zoologen, Naturschützern und Naturschutzbehörden stark verändert.

In der Zoologie zum Beispiel, in der telemetrische Methoden – also die Übertragung von Messwerten von einem Sender zu einem räumlich entfernten Empfänger – seit den 70er Jahren eingesetzt werden, wird heute fast ausschließlich mit GPS gearbeitet, wenn es darum geht, etwa die Tauch- und Wanderwege von Seehunden oder Pinguinen zu dokumentieren. Dabei haben die enorme Verkleinerung von Sendern und Speichermedien die Anwendungsmöglichkeiten dieser Techniken stark erweitert.

Die kürzlich durch die Medien verbreitete Erkenntnis, dass Mauersegler in den zehn Monaten außerhalb der Brutzeit mehr als 99 Prozent ihrer Lebenszeit in der Luft verbringen und fast nur während des Nestbaus, der Brut und der Jungenaufzucht festen Boden unter den Füßen haben, verdankt sich kleiner Sender, Satelliten und Computer, durch die umfangreiche Daten gesendet, bearbeitet und gespeichert werden. Dabei verändern die technischen Möglichkeiten nicht nur die Arbeitsweise von Naturschützern, sondern auch die Ansicht der Natur selbst.

Das Tolle an der Arte-Dokumentation zu den einsamen Wölfen war, dass in ihr sowohl eine kleine Mediengeschichte der GPS-Halsbänder an Wölfen erzählt, als auch Einblick in die neuen Arbeitsformen des Naturschutzes gegeben wurde. Erzählt wird in dem Film nämlich die Geschichte

des Wanderwolves Alan, dem die Wolfsspezialistin Ilka Reinhard aufgrund der gesendeten Daten nachreiste und so seinen Wanderweg rekonstruierte. Alan gehörte zu einer Gruppe von sechs sächsischen Wölfen, die in der Lausitz im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz „besendert“ wurden.

„Besendert“ ist der Fachbegriff für ein mit GPS versehenes Tier. Das Grundprinzip ist dabei relativ einfach. Der Sender ist in einem Plastikhalsband verborgen, das die Tiere zwei Jahre tragen, dann fällt es selbstständig ab – und die Wölfe sind aus der Positionsbestimmung entlassen. Wie oft die Sender die Positionsdaten „durchgeben“, also ob sie jede halbe Stunde, stündlich oder im Dreistundentakt senden, liegt im Ermessen der Forscher und hängt von deren Fragestellung ab. Wenn man beispielsweise

Der Sender ist in einem Plastikhalsband verborgen, das die Tiere zwei Jahre tragen, dann fällt es selbstständig ab – und die Wölfe sind aus der Positionsbestimmung entlassen.

nur wissen will, wie lange und wohin ein Wolf wandert, können sieben bis acht Datenpunkte am Tag schon einen detaillierten Einblick erlauben. So war es auch bei Alan, der sich als Wanderwolf entpuppte.

Dass Wölfe im Alter von etwa einem Jahr ihre Geburtsrudel verlassen können, war schon vor den neuen Möglichkeiten zu ihrer exakten Positionsbestimmung bekannt. In der Regel bleiben sie aber in der Nachbarschaft ihres Geburtsrudels und schließen sich entweder schon bestehenden anderen Rudeln an oder versuchen selbst eines zu gründen. Alan aber zog es weit weg. Er wanderte über Polen bis nach Weißrussland, wo sich seine Spur beziehungsweise seine Sendedaten in einem der letzten europäischen Urwälder im polnisch-weißrussischen Grenzgebiet verlor. Ob er dabei ums Leben gekommen ist oder nur sein Halsband abhanden kam, konnte man nicht feststellen.

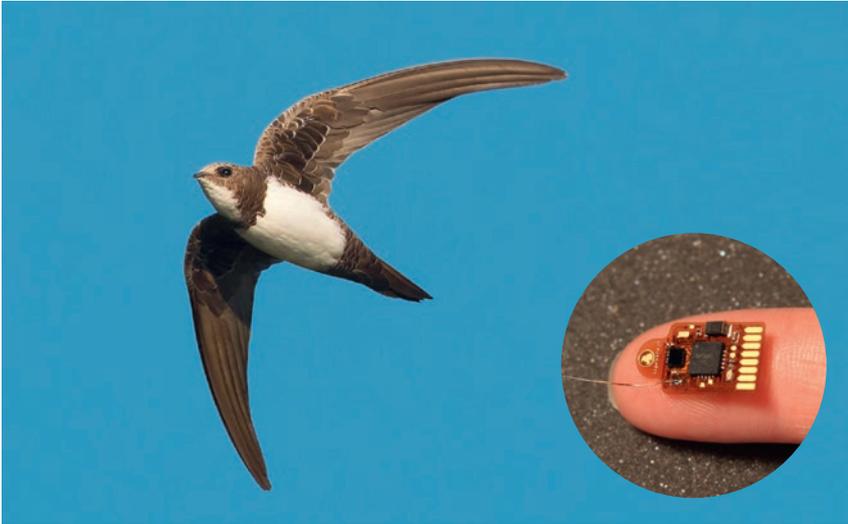
Durch die Besenderung von Tieren wie Alan weiß man nun, dass es Wölfe gibt, die auf ihrer Wanderung auf der Suche nach neuen Lebensmöglichkeiten mehr als 2000 Kilometer zurücklegen – im Fall von Alan waren es 1550 Kilometer, bis er verschwand.

Für die europäische Wolfsforschung sind das sensationelle Erkenntnisse. Zeigen sie doch, dass die räumlich weit auseinanderliegenden europäischen Wolfspopulationen, die sich vom Balkan bis nach Spanien scheinbar isoliert über Europa verteilen, genetisch nicht isoliert sind und Kontakte und Austausch zwischen ihnen stattfinden kann. Wobei die Erforschung von Wölfen in den verschiedenen europäischen Wolfspopulationen – von Slowenien über Italien, Deutschland und Frankreich bis nach Spanien und Polen – ein gemeinsames europäisches Projekt ist, das sich, über alle Mentalitätsunterschiede hinweg, wirklich einem Ziel verschrieben hat: dass die Rückkehr der Wölfe von der ganzen Gesellschaft akzeptiert wird.

Die weiten Wanderungen von Wölfen wie Alan zeigen aber noch etwas anderes: nämlich dass sich Wölfe nicht an jene Räume halten, die als



Sediert und mit Tuch über den Augen wird dem Wolf ein Sendehalsband angelegt.



Mit neuer Technik konnten Forscher der Schweizerischen Vogelwarte Sempach nachweisen, dass Alpengler über die Hälfte des Jahres ununterbrochen in der Luft sind.

Naturschutzgebiete ausgewiesen sind. Alan überquerte Autobahnen, Flüsse, hielt sich in der Nähe oder in Dörfern und auch kleineren Städten auf, kam also andauernd mit der zivilisierten Menschenwelt in Kontakt. Somit ist es nicht nur schwierig bis unmöglich, für Wölfe so etwas wie einen Naturraum oder auch nur natürlichen Raum zu bestimmen, sondern es ist auch aus der Sicht der Wölfe völlig unnötig, solch einen Raum zu beschreiben, weil sie mit der menschengemachten Welt sehr gut zurechtkommen und sie auch selbst wählen. In Sachsen etwa leben fast alle Wolfsrudel mit Vorliebe auf ehemaligen und auch noch benutzten Truppenübungsplätzen.

Nicht nur Ilka Reinhard hält es für völlig abwegig, den Truppenübungsplatz-Wölfen die Natürlichkeit zu streifen oder ihren Lebensraum als unnatürlich zu disqualifizieren. Und Ilka Reinhard muss es wissen, denn sie ist eine der Spezialistinnen der neuen Wolfspopulationen hierzulande. Reinhard arbeitet mit anderen Biologinnen im Lupus Institut für Wolfsmoitoring und -forschung in Spreewitz in Sachsen. Im Auftrag des Bundeslandes Sachsen, wo die Rückkehr der Wölfe Ende der 90er Jahre einsetzte, betreibt sie Wildtier-Management, und zu ihren methodischen Grundlagen gehört GPS. Die Daten von Reinhard und ihren Kolleginnen sind

mittlerweile so sehr Allgemeingut geworden, dass die Journalistin Petra Ahne in ihrem gerade in der Reihe Naturkunden im Verlag Matthes & Seitz erschienenen Wolfsporrtät von Reinhard's Datenverarbeitung ausgeht.

Was die besenderten Wölfe aus Sachsen senden, liefert nicht weniger als das Bewegungsprofil einer Wölfin und ihres Rudels für einen Tag beziehungsweise für eine Nacht. Es zeigt präzise, wo sich die Wölfe wie lange aufgehalten haben; und man kann vermuten, wann sie einen Hirsch oder ein Reh erlegt haben. Nur, was sie genau gefressen haben, das können die Sendedaten (noch) nicht liefern. Um das festzustellen, müssen die Forscherinnen dann doch noch selbst draußen nachschauen. Eine Arbeit, die aber bei der geringen, im Meterbereich liegenden Fehlerquote der GPS-Daten extrem vereinfacht worden ist. Naturschutz, das kann man ohne Übertreibung sagen, ist ohne GPS und die entsprechenden Auswertungsprogramme kaum noch möglich, und das nicht nur bei gesellschaftlich umstrittenen Tieren wie den Wölfen.

So haben telemetrische Daten bei Buntspechten schon vor dem Einsatz von GPS gezeigt, dass die Vögel viel weniger territorial sind, als man immer angenommen hatte. Was nicht nur Auswirkungen auf Futtermitteln im Winter hat, wo sich die

als unverträglich geltenden Spechte in größeren Ansammlungen sehr wohl vertragen, sondern auch darauf, wie und wo man in Parklandschaften zum Höhlenbau geeignete Bäume belässt oder zur Verfügung stellt. Wildtier-Management – so der etwas technische Begriff für den Versuch, das Zusammenleben von Wildtieren und Menschen in einer hochentwickelten Gesellschaft für beide Seiten „günstig“ zu regeln – kann heute ohne Hightech wie Datensendung über Satelliten und Datenverarbeitung über computerisierte Auswertungs- und Darstellungsprogramme nicht mehr funktionieren.

Für den Naturschutz heißt das aber auch, dass seine Arbeitsmethoden immer weniger mit den Orten zu tun haben, die man klassisch unter Natur verbucht. Der Naturschutz sammelt seine Daten nicht nur mithilfe von Sendern und Satelliten, er zählt auch Hochhäuser, an denen Wanderfalken und Mauersegler ihre Nester bauen, oder Städte, in denen Füchse und Wildschweine leben, zu seinen Einsatzgebieten.

Hochtechnologien, zu denen auch Satellitenfotos, Infrarotkameras und demnächst auch Drohnen zählen, sind längst Bestandteile der Grundlagenarbeit einer jeden Naturschutzbehörde und den von ihnen beauftragten Forschungs- und Monitoring-Instituten. Wobei die technische Entwicklung nicht nur Überraschungen wie im Fall des weit gewanderten Wolfs liefern wird, sondern auch neue, bisher unbekannte Zusammenhänge darüber, wie sich beispielsweise ausgewilderte Luchse im Pfälzer Wald oder Wildschweine im Stadtgebiet Berlin bewegen. In allen Fällen geht es darum, Erkenntnisse abzuleiten, mit denen das Zusammenleben von Mensch und Tier verbessert werden kann.



Cord Riechelmann – studierte Biologie und Philosophie. Er lebt als Publizist in Berlin, schreibt u.a. für FAS und taz. Sein Buch „Krähen“ ist in der Reihe Naturkunden erschienen.

Der Tierpark



als letzter
Zufluchtsort



Zoologische Gärten Dass Zoos eine Arche Noah für bedrohte Tierarten sind, war lange Zeit vor allem eine Behauptung. Inzwischen stimmt es für viele. Mit erfolgreichen Zuchtprogrammen engagieren sie sich für den Artenschutz.

Elefanten gehören - wie hier im Erlebnis-Zoo Hannover - zu den Attraktionen in jedem Tierpark.



Von Martin Rasper

Es war ein milder Sommertag in der südwestlichen Mongolei, als Christian Kern mal wieder sah, dass das doch alles Sinn macht. Der Berliner Tierpark-Biologe stand an den Jeep gelehnt, Fernglas vor Augen, Blick über die weite Steppe, im Hintergrund das Altai-Gebirge – und dann trabten da die Wildpferde vorbei. Ihre fahlgelben Körper glänzten in der Sonne, in den Mähnen spielte der Wind. Ein Anblick,

der jedem Naturfreund das Herz hüpfen lässt. Aber Kern hatte noch einen weiteren Grund, glücklich zu sein: Dass die Pferde dort entlangliefen, daran hatte der Tierpark Berlin einen Anteil.

Das Przewalski-Pferd, die letzte noch existierende Wildpferd-Art, war nämlich in freier Natur bereits ausgestorben. 1969 wurde in der südwestlichen Mongolei das letzte Tier gesehen, von da an existierten sie nur noch in Zoologischen Gärten. Sie alle stamm-

ten von nur 13 Individuen ab, die zwischen 1899 und 1904 nach Europa gebracht worden waren. Bedingt durch den Zweiten Weltkrieg gab es dann zeitweilig nur zwei Zoos, in denen überhaupt noch neue Przewalski-Fohlen geboren wurden. Also: Es war verdammt knapp.

Doch in den 60er Jahren begannen die Zoos, die Zucht international zu koordinieren; in den Achtzigern gab es wieder rund 400 Tiere. China und die Mongolei wiesen Schutzge-



In Freiheit: Seit den 90er Jahren werden Przewalski-Pferde in der Mongolei wieder ausgewildert. Im Gehege: An Menschen gewöhnte Tiere eignen sich nicht mehr zum Leben in der Natur.

bierte aus, und die ersten Pferde aus europäischer Zucht wurden zurück in ihre Heimat gebracht. Der Tierpark Berlin, bei dem Christian Kern als Kurator für Säugetiere angestellt ist, hat in den letzten 30 Jahren nicht weniger als 17 Wildpferde aus eigener Nachzucht zur direkten und indirekten Auswilderung beigesteuert. Inzwischen leben wieder über 700 Przewalski-Pferde in fünf Populationen in Freiheit; dazu kommen weltweit noch mal doppelt so viele in Zoos und Gehegen. Die Rettung des Przewalski-Pferds ist eine Erfolgsstory. Und sie ist beispielhaft für die Rolle, die die Zoos weltweit für den Artenschutz spielen. Wenn es gut läuft.

Viele Zoos sind im Umbruch. Sie wollen mehr sein als Orte, an denen möglichst viele Tierarten gezeigt werden. Welche Tiere ein Zoo überhaupt besitzt, das war bisher, grob gesagt, eine Mischung aus Publikumsgeschmack, historischen Zufällen und persönlicher Vorliebe des Direktors; und möglichst umfassend sollte der Bestand natürlich auch sein. Löwe und Tiger, Giraffe und Nashorn, Eisbär und Menschenaffen waren quasi Pflicht – ohne Rücksicht darauf, dass meist viel zu wenig Platz war für eine ordentliche Unterbringung. Das ist nicht weiter verwunderlich, wenn man das historische Erbe unserer Zoos betrachtet – die Menagerien der Fürstenhöfe und die Jahrmärkte, die



Wieder da: Das Przewalski-Pferd, die letzte noch existierende Wildpferd-Art, war in freier Natur bereits ausgestorben. 1969 wurde in der südwestlichen Mongolei das letzte Tier gesehen, von da an existierten sie nur noch in Zoos.

exotische Tiere in Käfige sperrten und als Sensation präsentierten.

Doch seit einigen Jahren bereinigen viele Zoos ihren Bestand. Sie verabschieden sich vom Prinzip einer umfassenden Sammlung, setzen gezielt Schwerpunkte und verschaffen den verbleibenden Tieren bessere Bedingungen. „Bei der Haltung sind Riesenfortschritte gemacht worden“, bestätigt Dietrich Jelden, langjähriger Leiter der Abteilung Artenschutzvollzug beim Bundesamt für Naturschutz. „Auch die Fokussierung auf die Wiederansiedlung und überhaupt die Rolle, die der Artenschutz in den Tierparks spielt, das alles hat erheblich an Fahrt aufgenommen.“

Der Anstoß kam von der Politik. 1999 verabschiedete die EU eine Richtlinie, die Zoos dazu verpflichtet, aktiv Artenschutz zu betreiben. Deutschland setzte die Richtlinie 2004 im Bundesnaturschutzgesetz um. Seitdem haben viele große Zoos wie Leipzig, Köln, Hannover, Stuttgart oder Münster die Richtlinie zum Anlass genommen, massiv zu investieren, ihre Zoos teilweise umzubauen und inhaltlich neu auszurichten. „Entscheidend ist“, erläutert Dietrich Jelden, „dass die Nachzucht der Tiere in Zoos und in Gehegen effektiv verzahnt wird mit dem Schutz der Tiere in situ, also vor Ort, in ihrem natürlichen Lebensraum.“

München, Tierpark Hellabrunn. Die Zwillinge turnen wie die Weltmeister. Acht Monate erst sind die beiden kleinen Drill-Äffchen alt, aber sie schwingen an den Seilen und springen durchs Geäst, als hätten sie

Zoos im Dienste des Artenschutzes

Der **Zoologische Garten in Berlin** beteiligt sich an 61 Europäischen Erhaltungszuchtprogrammen, 50 Europäischen Zuchtbüchern sowie an 31 Internationalen Zuchtbüchern. Manche im Berliner Zoo gehaltene Tierart konnte nach Jahren intensiver Pflege in Menschenobhut wieder ausgewildert werden, z.B. Przewalski-Pferd, Wisent, Bartgeier und Säbelantilope. 🌐 www.zoo-berlin.de

Der **Tierpark Hellabrunn in München** koordiniert das Europäische Erhaltungszuchtprogramm für den Drill, einen Affen, der nur an der Grenze zwischen Nigeria und Kamerun vorkommt und als „gefährdet“ gilt. Der 1911 gegründete Münchner Tierpark Hellabrunn zählt zu den renommiertesten wissenschaftlich geführten Zoos Europas. In einem Naturparadies in den Isarauen leben über 750 Tierarten. 🌐 www.hellabrunn.de

Der **Zoologische Garten in Leipzig** engagiert sich in fast 60 weltweiten Zuchtprogrammen und beteiligt sich an Auswilderungsprojekten zu Uhus, Steinkauzen, Przewalski-Pferden sowie Säbelantilopen in ihren ursprünglichen Lebensräumen. Insgesamt beherbergt der Zoo 850 Tierarten. 🌐 www.zoo-leipzig.de

Der **Tierpark Carl Hagenbeck in Hamburg** koordiniert die Zuchtprogramme für den Nordchinesischen Leopard und den Onager, eine eselähnliche Pferdeart, und beteiligt sich an verschiedenen anderen Programmen. 🌐 www.hagenbeck.de

Mitarbeiter des **Kölner Zoos** entdeckten im Rahmen eigener Naturschutzprojekte allein in Vietnam und Laos über hundert Tierarten. 🌐 www.koelnerzoo.de

Der **Erlebnis-Zoo Hannover** beteiligt sich an insgesamt 20 Zuchtbüchern und koordiniert die Zucht für Hulman-Languren, Thomson-Gazellen sowie Zwerggrüsseldikdiks, den Zwergen unter den Antilopen. 🌐 www.zoo-hannover.de

Der **Tierpark Berlin** führt und koordiniert das Europäische Zuchtbuch für die Kräuselscharbe, die zur Familie der Kormorane gehört. Insgesamt beteiligt sich der Park an 120 Zuchtbüchern und Erhaltungszuchtprogrammen. 🌐 www.tierpark-berlin.de

Der **Tiergarten Nürnberg** unterstützt Organisationen, die für den Schutz bedrohter Tierarten eintreten. Ein Beispiel ist Yaqupacha, eine Gesellschaft, die 1992 im Tiergarten Nürnberg mit dem Ziel gegründet wurde, die wasserlebenden Säugetiere Südamerikas zu schützen und ihre Lebensräume zu erhalten. 🌐 www.tiergarten.nuernberg.de

In der **Zoo Erlebniswelt in Gelsenkirchen** wurden bereits viele geschützte Arten erfolgreich gezüchtet, unter anderem Rote Varis, Schimpansen, Mohrenkopfpapageien, Schildturakos, Kalifornische Seelöwen, Nördliche Hornraben und Russische Landschildkröten. 🌐 www.zoom-erlebniswelt.de

nie etwas anderes gemacht. „Guck mal, jetzt fressen sie da oben!“, bemerkt ein Junge, und seine Schwester meint: „Die klettern so hoch, damit die Großen ihnen nichts wegnehmen“ – und schon entspinnt sich eine Diskussion darüber, ob wohl genug Fressen für alle da ist und ob der größte Affe, wenn er wollte, wohl bis in den höchsten Winkel käme, wenn ihm die Kleinen zu frech würden.

Der Drill ist der unbekannte Bruder des Mandrill. Den kennt jedes Kind: auffällig leuchtendes Gesicht, lange rote Nase, blaue Nasenwülste. Der Drill ist unauffälliger, aber ansonsten sehr ähnlich; ein furchterregendes Gebiss haben beide. „Bis in die 80er Jahre wusste man über den Drill praktisch nichts“, sagt Carsten Zehrer, Kurator für Säugetiere des Zoos. Der Drill wird auch als „der vergessene Affe Afrikas“ bezeichnet. Sein Verbreitungsgebiet ist kleiner als die Schweiz und zunehmend zerstückelt; er kommt nur im Regenwald an der Grenze von Nigeria zu Kamerun vor, sowie auf Bioko, einer der Küste vorgelagerten Insel. Es gibt nur noch gut 3000 Tiere, die Rote Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) führt ihn mit der Bedrohungsstufe „endangered“, gefährdet.

Was hat nun der Drill im Zoo mit dem im Regenwald zu tun? „Zunächst mal: Die Besucher sollen die Tiere hier als Stellvertreter für die Art im Freiland betrachten“, sagt Kurator Zehrer. Deshalb bemüht man sich auch, ihnen mehr Platz zu geben und die Gehege realistischer zu gestalten. Stahlstützen werden umkleidet, so dass sie aussehen wie Baumstämme oder Äste, freie Flächen werden mit Strauchgruppen aufgelockert, aus Betonwänden werden künstliche Felsen.

Zwar ist manches davon Kosmetik und eher an die Besucher gerichtet als an die Tiere. Aber auch denen versucht man das Leben naturnäher zu gestalten. Der direkte Kontakt mit den Tierpflegern wird möglichst vermieden, das Futter zudem auf eine Weise dargeboten, dass die Tiere wenigstens ein bisschen gefordert sind. Bei den Münchner Drills wird die Nahrung – Obst, Gemüse, Körner – unter Haufen von losem Stroh versteckt, unter

dem die Affen sie entdecken und sich dann heraussuchen müssen, was sie fressen wollen.

Die Zwillinge sind im Moment Zehrsers besondere Freude. „Die erste Zwillingsgeburt in einem Zoo, bei der beide Junge überlebt haben“, sagt er stolz. Zehn Drills umfasst die Münchner Gruppe damit: das Alpha-Männchen Bakut; die beiden Weibchen Kaduna und Afi; vier halbwüchsige Tiere sowie die drei Kleinsten, neben den Zwillingen der quirilige Quinn, der ein paar Monate jünger, aber schon genauso groß ist wie die beiden Mädchen.

Der Nachwuchs interessiert Carsten Zehrer nicht nur in seiner Eigenschaft als Kurator in München, sondern auch, weil er grundsätzlich für die Drills in Europa verantwortlich ist. Zehrer ist nämlich Koordinator des Europäischen Erhaltungsprogramms (EEP) für den Drill, an dem alle Zoos und Gehege, die welche besitzen, teilnehmen. Er ist derjenige, der den Überblick behalten und die Zuchtaktivitäten koordinieren muss. Regelmäßig fragt er bei den Kollegen nach, was sich bei ihnen getan hat, und trägt die Daten ein: Zugänge, Abgänge, Geburten, Todesfälle. So ist von jedem in einem Zoo lebenden Drill die Abstammung bekannt, und man kann die Tiere so paaren, dass möglichst keine Inzucht entsteht.

Das Münchner Drill-Weibchen Kaduna beispielsweise, die Mutter der Zwillinge, trägt im Zuchtbuch die Nummer 644. Geboren am 1. Oktober 2004 in der Stuttgarter Wilhelma, aber Eigentum des Zoos Hannover – das verzeichnet das Zuchtbuch genauso penibel wie die Abstammung. Denn obwohl für das gegenseitige Abgeben und Aufnehmen von Zootieren schon

Der Drill ist der unbekannte Bruder des Mandrill. Er wird auch als der „vergessene Affe Afrikas“ bezeichnet. Auf der Roten Liste steht er als gefährdete Art.



Eine Drill-Mutter mit ihrem Baby im Tierpark Hellabrunn in München. Unten: Eine Taschenlampe als OP-Leuchte. Auf der Drill-Ranch in Nigeria sind einfache Mittel Standard.





Auf der Drill-Ranch in den Bergen Nigerias werden verwaiste, traumatisierte und beschlagnahmte Tiere aufgenommen, gepflegt und möglichst wieder ausgewildert. Um 1980 galten die Tiere in Nigeria bereits als ausgestorben.

lange kein Geld mehr fließt, werden detaillierte Verträge geschlossen – es geht ums züchterische Renommee, aber auch um Folgekosten und Nutzen. Da Nachkommen in mehrfacher Hinsicht zu Buche schlagen, ist das meist ebenfalls geregelt.

Die Nachzucht funktioniert also bei den Drills. Doch wieder ausgewildert wurde bisher noch keiner. Denn so einfach ist das nicht. Das Leben im Zoo unterscheidet sich in fast jeder Hinsicht von dem in der Wildnis. Erfolgreiche Auswilderung braucht deshalb meist eine Zwischenstufe: große, weitläufige Gehege im ursprünglichen Lebensraum. Hier können die Tiere sich an das Klima, an die Tier- und Pflanzenwelt gewöhnen, können sich unter naturnahen Bedingungen als Gruppe oder als Einzelgänger organisieren, dabei aber beobachtet und notfalls versorgt werden.

Um so wichtiger ist es, die Initiativen vor Ort zu unterstützen, in diesem Fall in Nigeria und Kamerun. Und das tun die Zoos auch. „Das Tier in seinem ursprünglichen Lebensraum zu erhalten, hat immer absolute Priorität“, sagt Zehrer. Deshalb sind alle deutschen Zoos, die Drills halten, Mitglied im Verein „Rettet den Drill“;

Die Vernetzung der Zoos mit Initiativen vor Ort ist der wichtigste Weg, um auf Dauer wirklich zur Erhaltung bedrohter Arten etwas beizutragen.

Zehrer sitzt im Vorstand. Der Verein wiederum unterstützt das Projekt „Pandillus“ in Nigeria und Kamerun, wo die amerikanischen Naturschützer Liza Gadsby und Peter Jenkins seit fast dreißig Jahren Pionierarbeit leisten. Die beiden waren die ersten, die an Ort und Stelle etwas für die Drills zu tun begannen, denn bis heute sind sie vor allem durch die Zerstörung ihres Lebensraums und die gnadenlose Jagd bedroht.

Ihre „Drill Ranch“ in der nigerianischen Provinzhauptstadt Calabar war der Anfang; dort werden immer noch verletzte, verwaiste und konfiszierte Tiere gepflegt. Später aber wurde am Fuß der Afi-Berge, im natürlichen Lebensraum der Drills, ein großes Gehege für mehrere Gruppen gebaut. Und da die Affen sich in ih-

rem naturnahen Umfeld besser fortpflanzen als in Zoos, ist das Afi-Gehege inzwischen auch die wichtigste Zuchtstation. Gadsby und Jenkins haben von Anfang an Wert auf Umweltbildung gelegt. Alle Anlagen sind kostenlos zu besichtigen, regelmäßig kommen Schulklassen. Und da die Initiative in der ländlichen Gegend auch ein Wirtschaftsfaktor ist (wegen der Arbeitsplätze und dem immensen Futtermittelbedarf, die sie auf den örtlichen Märkten kauft), besteht die Hoffnung, dass der Erfolg von Dauer ist. Auch sind die Afi-Berge inzwischen als Schutzgebiet ausgewiesen. Gewildert wird trotzdem immer wieder.

Solche Vernetzung der Zoos mit Initiativen in den Heimatländern der Tiere ist der wichtigste Weg, um auf Dauer zur Erhaltung bedrohter Arten beizutragen. Nach Ansicht von Kritikern könnten die Tiergärten in dieser Richtung durchaus noch mehr tun. Wie so etwas gehen kann, zeigt das Beispiel Okapi. Die gestreifte Waldgiraffe ist für viele Zoos attraktiv; das nutzen die Leiter der Erhaltungszuchtprogramme und haben die Teilnahme am Zuchtprogramm an die Bedingung geknüpft, Naturschutzstationen in der Demokratischen Republik Kongo zu unterstützen. Ohne Teilnahme keine Waldgiraffe – jedenfalls nicht auf legale Weise.

Die Arche Zoo kann nur funktionieren, wenn sie umgeben ist von einer Armada aus Beibooten, die flexibel sind und in den Ursprungsländern das tun, was zu tun ist. „Der Erhalt der natürlichen Vielfalt ist mittlerweile eine der wichtigsten Aufgaben, die Zoos haben“, sagt Theo Pagel, der Direktor des Kölner Zoos – „sei es durch Erhaltungszuchtprojekte oder durch den Einsatz vor Ort.“ An diesem Anspruch müssen sich Zoos künftig messen lassen.



Marin Rasper – Diplomgeologe und Journalist. Schreibt für Zeitschriften wie natur und PM sowie Bücher. Zuletzt erschienen: der Bildband „Knallbunt“ des Fotografen Konrad Wothe mit seinen Texten.

Wichtige Adressen

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)
Stresemannstraße 128-130
10117 Berlin
Tel. (030) 18 305-0
service@bmub.bund.de
www.bmub.bund.de

Bundesamt für Naturschutz (BfN)
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
Tel. (0228) 8491-0
info@bfn.de
www.bfn.de

Internationale Naturschutzakademie des Bundesamtes für Naturschutz (Insel Vilm)
18581 Putbus
Tel. (038301) 860
ina.vilm@bfn.de
www.bfn.de

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel. (0340) 21030
buergerservice@uba.de
www.umweltbundesamt.de

Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE)
Kochstraße 6-7
10969 Berlin
Tel. (030) 7673738-0
info@naturschutz-energiewende.de
www.naturschutz-energiewende.de

Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
An der Bornau 2
49090 Osnabrück
Tel. (0541) 9633 0
info@dbu.de
www.dbu.de

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Bundesgeschäftsstelle
Am Köllnischen Park 1
10179 Berlin
Tel. (030) 27586-40
bund@bund.net
www.bund.net

Naturschutzbund NABU
Charitéstraße 3
10117 Berlin
Tel. (030) 284984-0
nabu@nabu.de
www.nahu.de

WWF Deutschland
Reinhardtstr. 18
10117 Berlin
Tel. (030) 311777-0
info@wwf.de
www.wwf.de

Deutsche Wildtier Stiftung
Christoph-Probst-Weg 4
20251 Hamburg
Tel. (040) 970 7869-0
info@dewist.de
www.deutschwildtierstiftung.de

EuroNatur - Stiftung Europäisches Naturerbe
Westendstraße 3
78315 Radolfzell
Tel. (07732) 92 72 0
info@euronatur.org
www.euronatur.org

Heinz Sielmann Stiftung Natur-Erlebniszentrum
Gut Herbigshagen
Sielmann-Weg 1
37115 Duderstadt
Tel. (05527) 914-0
info@sielmann-stiftung.de
www.sielmann-stiftung.de

Kontaktbüro Wölfe in Sachsen
Am Erlichthof 15
02956 Rietschen
Tel. (035772) 46762
kontaktbuero@wolf-sachsen.de
www.wolf-sachsen.de

Michael Otto Stiftung für Umweltschutz
Glockengießerwall 26
20095 Hamburg
Tel. (040) 6461 - 7723
info@michaelottostiftung.org
www.michaelottostiftung.org

NatureLife-International
Karlstraße 7
71638 Ludwigsburg
Tel. (07141) 920 321
info@naturelife-international.org
www.naturelife-international.org

Schweisfurth Stiftung
Rupprechtstr. 25
80636 München
Tel. (089) 179595 -0
info@schweisfurth-stiftung.de
www.schweisfurth-stiftung.de

NATIONALPARKS IN DEUTSCHLAND

Nationalpark Bayerischer Wald
Freyunger Straße 2
94481 Grafenau
Tel. (08552) 9600-0
poststelle@npv-bw.bayern.de
www.nationalpark-bayerischer-wald.de

Nationalpark Berchtesgaden
Doktorberg 6
83471 Berchtesgaden
Tel. (08652) 9686-0
poststelle@npv-bgd.bayern.de
www.nationalpark-berchtesgaden.bayern.de

Nationalpark Eifel
Urtfseestraße 34
53937 Schleiden-Gemünd
Tel. (02444) 9510-0
info@nationalpark-eifel.de
www.nationalpark-eifel.de

Nationalpark Hainich
Bei der Marktkirche 9
99947 Bad Langensalza
Tel. (0361) 57 3914 000
Nationalpark.Hainich@NNL.thueringen.de
www.nationalpark-hainich.de

Nationalpark Harz
Lindenallee 35
38855 Wernigerode
Tel. (03943) 5502-0
info@nationalpark-harz.de
www.nationalpark-harz.de

Nationalpark Hunsrück-Hochwald
Brückener Straße 24
55765 Birkenfeld
Tel. (06131) 884152 - 0
poststelle@nlphh.de
www.nationalpark-hunsruock-hochwald.de

Nationalpark Jasmund
Stubbenkammer 2a
18546 Sassnitz
Tel. (038392) 350-11
poststelle@npa-vp.mvnet.de
www.nationalpark-jasmund.de

Nationalpark Kellerwald-Edersee
Laustraße 8
34537 Bad Wildungen
Tel. (05621) 75249-0
info@nationalpark.hessen.de
www.nationalpark-kellerwald-edersee.de

Müritz Nationalpark
Schlossplatz 3
17237 Hohenzieritz
Tel. (039824) 252-0
poststelle@npa-mueritz.mvnet.de
www.mueritz-nationalpark.de

Nationalpark Sächsische Schweiz
An der Elbe 4
01814 Bad Schandau
Tel. (035022) 900-600
poststelle.sbs-nationalparkverwaltung@smul.sachsen.de
www.nationalpark-saechsische-schweiz.de

Nationalpark Schwarzwald
Schwarzwaldhochstraße 2
77889 Seebach
Tel. (07449) 92998 0
info@nlp.bwl.de
www.schwarzwald-nationalpark.de

Nationalpark Unteres Odertal
Park 2
16303 Schwedt/Oder
Tel. (03332) 2677-0
nationalpark-unteres-odertal@nlpvuo.brandenburg.de
www.nationalpark-unteres-odertal.eu

Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft
Im Forst 5
18375 Born (Darß)
Tel. (038234) 502-0
poststelle@npa-vp.mvnet.de
www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de

Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer
Stadthausbrücke 8
20355 Hamburg
Tel. (040) 42840-3392
www.nationalpark-wattenmeer.de/hh

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer
Virchowstr. 1
26382 Wilhelmshaven
Tel. (04421) 911-0
poststelle@nlpc-wattenmeer.de
www.nationalpark-wattenmeer.de/nds

Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
Schlossgarten 1
25832 Tönning
Tel. (04861) 616-0
nationalpark@lkn.landsh.de
www.nationalpark-wattenmeer.de



MehrWERT
Nummer 4
2017