

Nationalpark

Wo Mensch und Wildnis sich begegnen

Deutschland: 7,90 EUR | Österreich: 8,90 EUR | Schweiz: 10,00 CHF | Nr. 201 | 3/2023 | www.nationalparkzeitschrift.de

ZEITENWENDE IM NATURSCHUTZ

Wie der Artenschutz unter die Räder kommt



Das Kärntner Lesachtal



Waldschützer Fedir Hamor



Heimische Wespen



Karl-Oskar Koenigs-Stiftung-Nationalparke



LUST AUF NATUR & Wildnis?

PROBEABOAKTION 2023

Sichern Sie sich jetzt 20% Rabatt auf das **Nationalpark**-Probeabo: 2 Ausgaben für nur **9,60 Euro** inklusive Versand, statt 12,- Euro



20% Rabatt
mit dem Code:
NAPA20



Alle Informationen zur Zeitschrift unter www.nationalparkzeitschrift.de

HERAUSGEBER: Verein der Nationalpark-Freunde e.V.



NATIONALPARK PARTNER

Kenners LandLust

... das einfach andere BIO-Hotel
mitten in der norddeutschen Wildnis.

Dübbekold 1, 29473 Gohrde
Fon: ++49 (0) 58 55 - 97 93 00
Fax: ++49 (0) 58 55 - 97 93 02

mailto:info@kenners-landlust.de
www.kenners-landlust.de



AUF DER SUCHE.... ... nach dem passenden Geschenk?

VERSCHENKEN SIE EIN JAHR **Natur & Wildnis** MIT EINEM ABO DER **Nationalpark**: vier Ausgaben für 31,30 Euro (zzgl. Versandkosten)

www.nationalparkzeitschrift.de



Grünkohl statt Braunkohle!

Die neue Ausgabe des taschenGARTEN steht im Zeichen der Klimakrise – mit Strategien für den Aufbau eines gesunden Bodens, Pflanzenwahl und Tipps zur Bewässerung. Zudem gibt es viele Infos rund um das oftmals vernachlässigte Blattgemüse wie Sauerampfer, Federkohl und Wintersalat.

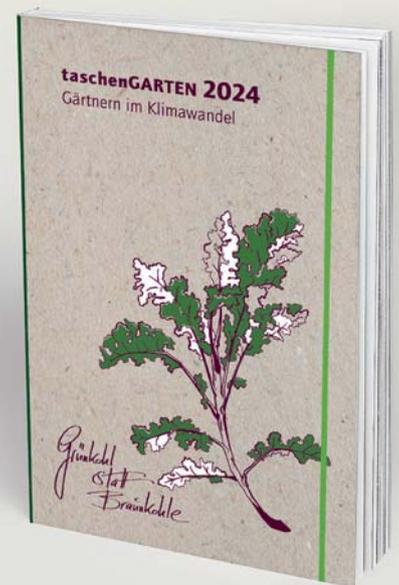
Anja Banzhaf, Ann Kathrin Bohner, GartenWerkStadt Marburg (Hrsg.)

taschenGARTEN 2024

Gärtnern im Klimawandel. Grünkohl statt Braunkohle!



192 Seiten, Gebunden, vierfarbig mit Illustrationen, Gummiband und Lesebändchen, 20 Euro
ISBN 978-3-98726-002-5
Erscheinungstermin: 06.06.23
Auch als E-Book erhältlich



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Moin, Hallo und Servus, ich bin der Neue! Es ist mir eine Freude und Ehre, die Zeitschrift, die Eva Pongratz unglaubliche 34 Jahre lang mit nicht nachlassendem Einsatz geführt hat, von nun an fortzuführen.

Über mich nur so viel: Mein Name ist Martin Rasper. Ich bin studierter Geologe, und als Journalist arbeite ich seit drei Jahrzehnten vor allem zu Themen aus Natur und Ökologie. Unter anderem war ich viele Jahre Redakteur und Autor der Zeitschrift *natur*, die ja – ebenso wie *Nationalpark* – von Horst Stern gegründet wurde, insofern schließt sich da ein Kreis. Natur zu erklären, ihre Faszination den Menschen näherzubringen und vor der Bedrohung der Natur zu warnen, war mir immer ein Anliegen.

Was mich zu unserem Titelthema führt: Seit die Energiewende nicht nur vom Klimawandel getrieben wird, sondern auch von Russlands Krieg gegen die Ukraine, scheinen alle Dämme zu brechen. Die Rücksichtslosigkeit, mit der die gigantischen neuen Wind- und Solarparks oder die neuen Flüssig-Erdgas-Terminals durchgedrückt werden, ist atemberaubend. Praktisch unbemerkt von der Öffentlichkeit hat die Bundesregierung zu diesem Zweck massive Änderungen am Bundesnaturschutzgesetz vorgenommen, wie Wilhelm Breuer in unserer Titelgeschichte sachkundig und eindringlich schildert.



Da werden nahezu willkürlich Abstandsgrenzen verschoben, Prüfwänge gestrichen, Vögel aus Listen genommen, häufig entgegen der Expertise von Ornithologen und Vogelschutzwarten. Der Mäusebussard gilt jetzt – per Federstrich – nicht mehr als eine Art, die bei Windkraftanlagen kollisionsgefährdet ist. Das „überragende öffentliche Interesse“, das beim Ausbau der Wind- und Solarenergie stets angeführt wird und das auch wörtlich so in den Gesetzen steht, ist ein Totschlagargument im wahrsten Sinn des Wortes. Für die Vögel.

Kein vernünftiger Mensch ist gegen die Energiewende. Aber es mangelt den politisch Verantwortlichen erkennbar an einer Vision, wie dieses Land aussehen soll, wie die Landschaft gestaltet werden soll, sodass sie die verschiedenen – teils widersprüchlichen – Bedürfnisse ihrer Bewohner erfüllen kann. Vor allem fehlt offenbar die Fähigkeit, Klimaschutz und Naturschutz zusammenzudenken. Dabei ist der Zusammenhang offensichtlich: Intakte Natur, Artenvielfalt, Wildnisgebiete, vernetzte ökologische Strukturen, das alles sind unverzichtbare Zutaten zur Lösung der Klimakrise. Neben den technischen Lösungen, die es natürlich auch braucht.

Wir werden in Zukunft versuchen, solche Entwicklungen noch konkreter und noch aktueller zu beschreiben – aber auch Positives zu zeigen und, ja, auch Lust auf Natur zu machen. Daher: Bleiben Sie uns gewogen und begleiten Sie uns weiterhin in diesen unruhigen Zeiten!

Herzlich Ihr

Martin Rasper

12 TITEL**Zeitenwende im Naturschutz**

Bei den neusten gesetzlichen Änderungen der deutschen Bundesregierung kommt der Artenschutz unter die Räder. Wo bleibt der Aufschrei? (Foto: Dietmar Nill)

22 AUS DER TIERWELT**Der Baumpflanzer**

Obwohl er weniger die Zapfen der Tanne sammelt als die der Zirbelkiefer, ist der Tannenhäher der wichtigste Waldhüter im Bergwald. (Foto: www.wunderbare-erde.de)

Nationalpark Nr. 201

Wo Mensch und Wildnis sich begegnen

TITEL

- 12 Zeitenwende im Naturschutz**
Wie der Artenschutz unter die Räder kommt
WILHELM BREUER

AUS DER TIERWELT

- 18 Die Unterschätzten**
Ein Plädoyer für die heimische Wespenfauna
JANINA VOSKUHL
- 22 Der Baumpflanzer**
Tannenhäher sorgen für den Bestand des Bergwalds
HANS-HEINER BERGMANN

THEMEN

- 24 Wo ist es wirklich wild?**
Wilderness Character Mapping als
Monitoringinstrument
BERNHARD KOHLER UND JOSEF SCHRANK
- 26 Der Wert der Auen**
Natürliche Flussläufe sind der beste
Hochwasserschutz
AXEL KÖLLING

ZUR DEBATTE GESTELLT

- 30 Passt Wildnis ins Ökosystem?**
Wildnis ist Naturdynamik ohne System
GERHARD TROMMER

26 THEMEN

**Der Wert der Auen**

Die Flussauen gehören zu den am gründlichsten zerstörten Lebensräumen hierzulande. Beispiele zeigen, wie ihre Renaturierung gelingen kann. (Foto: Franz Kovacs)

40 IMMER EINE REISE WERT

**Unter Geierschwingen**

Schroffe Gipfel, wilde Natur: Eine Wanderung entlang der Haute Route pyrénéenne ist ein einmaliges Erlebnis zwischen Atlantik und Mittelmeer. (Foto: Arnold Zimprich)

3/2023

MENSCHEN UND GESCHICHTEN

- 32 Hüter des Europäischen Buchenwalderbes**
Fedir Hamor im Porträt
MARIO F. BROGGI
- 34 Die Prozession**
Als Heilige gefragt und Felder voller Leben waren
WILHELM BREUER

IMMER EINE REISE WERT

- 36 Das Kärntner Lesachtal**
Naturschutz und Tourismus im Einklang
ROBERT BRUNNER
- 40 Unter Geierschwingen**
Auf dem Weitwanderweg Haute Route pyrénéenne
ARNOLD ZIMPRICH

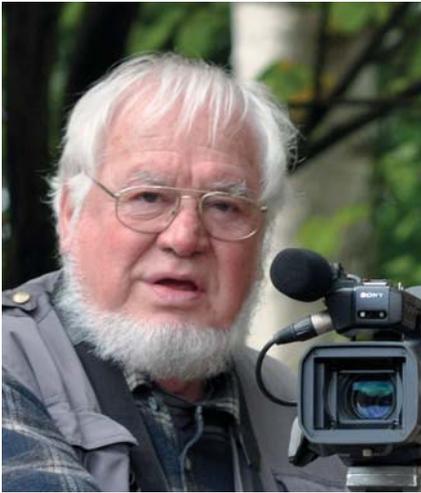
RUBRIKEN

- 3 EDITORIAL**
- 6 NATURSCHUTZPANORAMA**
- 44 NATURSCHUTZINFOTHEK**
- 46 VORSCHAU + IMPRESSUM**

FOTOS AUF DEM TITEL, OBEN: Nur noch 45 Paare der Sumpfohreule brüten in den Wattenmeer-Nationalparks, im Binnenland ausschließlich in Jahren mit besonders vielen Wühlmäusen. Für die Festlegung von Windenergiestandorten spielen solche schwer vorhersehbaren Ereignisse keine Rolle. (Foto: www.as-naturfotografie.de)

UNTEN (von links nach rechts): Herbst im Lesachtal (Foto: Franz Gerdl/TVB-Lesachtal); Fedir Hamor (Foto: Mario F. Broggi); Knotenwespe (Foto: Janina Voskuhl)

NATURSCHUTZ PANORAMA



Jahrzehntelang setzte sich Henry Makowski für den Schutz der Natur ein. (Foto: Archiv)

DEUTSCHLAND

Nachruf auf Henry Makowski

„Ein Silberrücken des deutschen Naturschutzes hat uns für immer verlassen“ – so titelt Dr. Christoph Hinkelmann, ein Freund und Weggefährte. Henry Makowski gehörte zu den stetig aktiven, am Naturschutzgeschehen beteiligten Menschen. Im September 1927 im ehemaligen Westpreußen, heute Polen, geboren, ging er mit der Zielstrebigkeit, die man den Pommern nachsagt, seinen Weg.

Für den Schutz von Natur und Tieren unternahm er bereits in den 1950er Jahren weite Reisen unter abenteuerlichen Bedingungen, knüpfte internationale Kontakte zu gleichgesinnten Menschen und Vereinigungen und war an allen Gründungen von wichtigen Naturschutzorganisationen in Westdeutschland beteiligt. Er saß als Experte in zahlreichen Redaktionen, Beiräten und Ausschüssen und wurde für seine Verdienste vielfach geehrt, u. a. mit der Alexander von Humboldt-Medaille (1986) und der Konrad Lorenz-Medaille (1997). Seit den 1960er Jahren schrieb er zahlreiche Bücher und drehte Filme. Für

seine im ZDF gezeigte Serie *Paradiese aus Menschenhand* erhielt er 1978 die Goldene Kamera. Auch für *Nationalpark* schrieb er gelegentlich Beiträge, zuletzt 2019 über den Tiermaler Jürgen Freiherr von Wolff.

In den 1970er Jahren war er an der Ausarbeitung des Bundesnaturschutzgesetzes beteiligt und Vorstandsmitglied beim WWF, im Deutschen Naturschutzring und beim Brehm-Fonds für internationalen Vogelschutz. Auf seine Initiative hin wurde ein fliegender Seeadler zum Symbol des staatlichen Naturschutzes und zierte bis 1990 u. a. die Schilder der Naturschutzgebiete. 1977 wurde Makowski Leiter des Referats *Naturschutz und Landschaftspflege* der von Alfred Toepfer gegründeten Stiftung F.V.S. in Hamburg, bis er 1992 in den Ruhestand ging. Vorrangig in Lüneburg, Dahlenburg und der näheren Umgebung engagierte er sich weiterhin und baute am Rande der Lüneburger Heide *Häuser der Naturinformation* auf. Am 6. April 2023 verstarb Henry Makowski im Alter von 95 Jahren.

BADEN-WÜRTTEMBERG Wolfnachwuchs im Schwarzwald

Nach mehr als 150 Jahren gibt es wieder Wolfsnachwuchs in Baden-Württemberg. Ein Fotofallenbild vom 6. Juni zeigt einen weiblichen Wolf mit deutlich erkennbarem Gesäuge. Damit hat sich die Vermutung, dass es nach Einwanderung einer Fähe im zurückliegenden Winter in das Gebiet um den Schluchsee zur Reproduktion kommen könnte, bestätigt. Bereits seit einigen Jahren leben wieder Wölfe im Schwarzwald, bis zum vergangenen Winter jedoch nur männliche Tiere. EuroNatur begrüßt die Rückkehr der großen Beutegreifer nach Baden-Württemberg und warnt angesichts der jungen Wolfsfamilie vor Panikmache: „Der Wolf nimmt als oberstes Glied der Nahrungskette eine wichtige Funktion im Ökosystem ein. Seine Rückkehr wirkt sich positiv auf die Artenzusammensetzung unserer Wälder und Kulturlandschaften aus“, so Antje Henkelmann, Projektleiterin für Wolfsschutz bei EuroNatur.

Wölfin mit Nachwuchs in Polen: Dass es nach langer Zeit auch in Baden-Württemberg wieder Wolfswelpen gibt, wurde jetzt bestätigt. (Foto: Jörg Pukownik)



Damit Weidetierhalterinnen und Schäfer gut auf die Rückkehr der Wölfe vorbereitet sind, setzt sich EuroNatur gemeinsam mit anderen Akteuren aus Baden-Württemberg für wirkungsvollen Herdenschutz sowie finanzielle und fachliche Unterstützung der Landwirte ein. Gabriel Schwaderer, Geschäftsführer von EuroNatur, ist überzeugt: „Herdenschutz bildet die Grundlage für die friedliche Koexistenz von Wölfen, Weidetieren und Menschen. Erfahrungen aus anderen Teilen Europas, wo wesentlich mehr Wölfe als bei uns leben, belegen deutlich: Dort, wo Herdenschutz betrieben wird, sinken die Übergriffe auf Nutztiere.“

In Bayern wurde von der Staatsregierung erst kürzlich eine neue Wolfsverordnung erlassen, nach der die Tiere abgeschossen werden, sobald sie ein Nutztier reißen oder mehrere Tage lang in einem Umkreis von weniger als 200 Metern von geschlossenen Ortschaften oder von Menschen genutzten Gebäuden oder Ställen gesehen werden. Der Bund Naturschutz hat dagegen eine Normenkontrollklage vor dem Verwaltungsgerichtshof in München eingereicht.

→ www.euronatur.org

THÜRINGEN

Auszeichnung für NP Hainich

Der Nationalpark Hainich ist ein Vorbild für Nachhaltigkeit. Aus diesem Grund erhielt er neben 23 anderen Akteurinnen und Akteuren für sein herausragendes Engagement die *Nationale Auszeichnung – Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)*. Verliehen wurde sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und der Deutschen UNESCO-Kommission. Die ausgezeichneten Initiativen erreichen Menschen mit innovativen Bildungsangeboten, Inhalten und Ideen und befähigen Lernende, aktiv und verantwortungsvoll an der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft mitzuwirken. Der Nationalpark Hainich überzeugte die Jury durch sein



Die Umweltbildungsstation UBIS am Nordrand des Nationalparks Hainich.
(Foto: Thomas Stephan/www.thomas-stephan.com)

beispielhaftes Engagement für BNE und einen besonderen Einsatz für die globalen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen. Das Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung steht im Mittelpunkt der Umweltbildungsarbeit des Nationalparks. Die Teilnehmenden beschäftigen sich mit eigenen Haltungen und Werten und werden dadurch motiviert, sich aktiv für ein „gutes Leben“ für alle einzusetzen. Insbesondere im Rahmen der kostenlosen Erlebniswanderungen für Schulklassen, des abwechslungsreichen MITMACHEN-Programms und der regelmäßigen Führungen wird der Nationalpark für alle Generationen erlebbar, was ein positives Naturverständnis, Umweltbewusstsein und Wertschätzung schafft. Geforscht und spielerisch gelernt wird in der Umweltbildungsstation UBIS. Ein weiteres sehr beliebtes Angebot für Schulen: Das Umweltbildungsteam des Nationalparks kommt mit dem UrwaldMobil direkt auf den Schulhof.

→ www.nationalpark-hainich.de

EUROPA

Gesetzentwurf für „Nature Restoration Law“

Brennende Wälder, ausgetrocknete Flüsse, verdorrte Landschaften – in ganz Europa werden die extremen Folgen der Hitze und Trockenheit spürbar. Mit

kurzfristigen Notfallmaßnahmen und Hilfsprogrammen bereiten sich Mitgliedstaaten wie Frankreich, Spanien, Portugal oder Italien auf die bevorstehende Dürrekatastrophe vor. Das mag zwar kurzfristig Abhilfe schaffen, kann der Natur- und Klimakrise langfristig jedoch nichts entgegenzusetzen. Experten fordern deshalb endlich ernsthafte Anstrengungen zur Wiederherstellung der Artenvielfalt und Ökosysteme. Renaturierung kann dabei ein Baustein sein, unsere Wirtschafts- und Lebensgrundlagen für die Zukunft zu sichern, denn intakte Auen und Fließgewässer, wiedervernässte Moore und naturnahe Wälder halten das Wasser in der Landschaft und helfen so, der extremen Trockenheit entgegenzuwirken. Ein Gesetzesentwurf der EU-Kommission zur Wiederherstellung der Natur, das *Nature Restoration Law*, könnte dazu beitragen. Mit der Verordnung wären alle EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet, zerstörte Natur wieder in einen guten ökologischen Zustand zu bringen und so den Bestand von Bestäubern, unsere Ressourcen sowie saubere Luft und sauberes Wasser – kurz: unsere künftige Lebensgrundlage – zu sichern. Doch noch fehlt es dem Gesetz in seiner bisherigen Form an der nötigen Schlagkraft. Schon der Kommissionsvorschlag, der in den Verhandlungen noch weiter

→

verwässert wurde, wies klare Lücken auf. So soll beispielsweise in Europa laut Vorschlag nur etwa ein Prozent aller Flüsse renaturiert werden. Auch bei der Wiederherstellung der Moore mangelt es an ehrgeizigen Zielen: Nur rund acht Prozent der ursprünglichen europäischen Moore in Agrarökosystemen sollen wiedervernässt werden. Ob das Gesetz ein Erfolg wird, bleibt also ungewiss.

ALBANIEN Flughafenbau bedroht Vogelparadies

Die Narta-Lagune in Albanien ist ein Rastgebiet von internationaler Relevanz für Hunderttausende Wasservögel. Hier mündet die Vjosa – einer der letzten großen unverbauten Wildflüsse Europas und am 15. März dieses Jahres zum Nationalpark deklariert – an einem weitestgehend unberührten Küstenstreifen in die Adria. Das 42 km² große Feuchtgebiet spielt eine zentrale Rolle für den Vogelzug entlang der Adriaküste und ist unter anderem ein bedeutender Nah-

rungsplatz für die bedrohten Krauskopfpelikane. Doch obwohl die Narta-Lagune nationalen und internationalen Schutzstatus genießt, lässt Albanien Premierminister Edi Rama ausgerechnet in diesem Gebiet derzeit einen Flughafen bauen, um den Tourismus im Süden des Landes anzukurbeln. Die international tätige Naturschutzstiftung EuroNatur und ihre albanische Partnerorganisation Protection and Preservation of Natural Environment in Albania, PPNEA, protestieren mit Fakten gegen diese Pläne: Aktuelle Zahlen einer zweiwöchigen Vogelzählung im April dieses Jahres belegen den ökologischen Wert der Narta-Lagune. „Innerhalb von 14 Tagen haben wir mehr als 110 verschiedene Vogelarten entdeckt, darunter gefährdete Spezies wie den Bruchwasserläufer oder den Triel“, sagt Zydjon Vorpsi von PPNEA. „Wenn man bedenkt, dass der Vogelzug im Frühjahr etwa drei Monate andauert, kann man sich vorstellen, wie viele Arten und Individuen die Narta-Lagune als Rastgebiet

nutzen.“ Auch die Berner Konvention, eines der wichtigsten Naturschutzübereinkommen zum Schutz der Biodiversität in Europa, hat den geplanten Flughafenbau scharf kritisiert. Dabei nahm die Berner Konvention auch Bezug auf den Vjosa-Nationalpark. Dieser vorbildliche Prozess könne nur vollendet werden, wenn das gesamte Delta der Vjosa, einschließlich der Fläche des geplanten Flughafengeländes, vollständig geschützt sei. Die albanischen Behörden wurden daher aufgefordert, den Bau des Vlora-Flughafens im Vjosa-Delta zu stoppen.

→ www.PPNEA.org

ITALIEN Rückkehr der Luchse

Es ist ein Erfolg für die Artenvielfalt in Europa: Durch die italienischen Alpen pirschen nun wieder fünf Luchse. Erst kürzlich wurde Karlo, ein einjähriges Luchsmännchen, in einem Tal in der Nähe von Tarvisio freigelassen. Er war der Letzte von insgesamt fünf Luchsen

Mit ihren vielfältigen Landschaftsformen auf kleinem Raum und dem nährstoffreichen Brackwasser ist die Narta-Lagune in Albanien ein Hotspot für Europas Zugvögel. (Foto: Xhemal Xherri)



Nachhaltigkeit

A-Z



P wie Partnerschaft

Der Mensch des Anthropozäns befindet sich auf einer gefährlichen Reise – aber ein gutes und gerechtes Leben für alle ist immer noch möglich! Ulrich Brasche plädiert für eine echte Partnerschaft mit dem Globalen Süden, innovativ gestaltete Märkte und ein gerechtes Finanzsystem.

U. Brasche

Auf dem Weg zu mehr Klimagerechtigkeit

Im Bündnis mit dem Globalen Süden Widerstände überwinden

174 Seiten, Broschur, 22 Euro

ISBN 978-3-98726-045-2

Bestellbar im Buchhandel und unter www.oekom.de.

Auch als E-Book erhältlich.

Die guten Seiten der Zukunft



aus der Schweiz, Rumänien und Kroati- en, die im Rahmen des Projekts *ULyCA2* in den italienischen Julischen Alpen ausgesetzt wurden. Mit der Freilassung rückt das Ziel, dass der Luchs in Mitteleuropa flächendeckend in geeignete Lebensräume zurückkehrt, wieder ein Stück näher. Sollten sich die fünf Luchse etablieren, würde eine wichtige Verknüpfung zwischen den Luchspopulationen der Dinariden und der Westalpen geschaffen werden.

Der Luchs starb Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts in den Alpen aus. Durch Wiederansiedlungsprojekte leben in den slowenischen und schweizerischen, nicht aber in den italienischen Alpen wieder Luchse. Das Projekt *ULyCA2* möchte das ändern. Karlo und die anderen ausgesetzten Luchse sollen ein neues italienisches Luchsvorkommen begründen, um die genetische Verarmung der Population zu verhindern. Die Verantwortlichen hoffen, dass die freigelassenen Luchse bald mit ihren slowenischen und schweizerischen Artgenossen zusammenkommen und einen neuen, vitalen Populationskern bilden. Alle freigelassenen Luchse tragen ein Funkhalsband, damit ihre Bewegungen bei der Suche nach einem Territorium verfolgt werden können.

Mittlerweile gibt es in den Alpen wieder mehr als 200 Luchse. Die Art ist aber durch Inzucht, Wilderei und Verkehrsunfälle weiterhin stark gefährdet.

→ www.lifelynx.eu

ÖSTERREICH Seltener Käfer entdeckt!

Ein außergewöhnlicher Käferfund ist kürzlich im Weltnaturerbe Buchenwald im Nationalpark Kalkalpen geglückt. Nach über 40 Jahren wurde in Österreich zum ersten Mal wieder der seltene Rothalsige Düsterkäfer (*Phryganophilus ruficollis*) entdeckt. Damit beheimatet der Nationalpark Kalkalpen eine der seltensten Käferarten Europas. Der Rothalsige Düsterkäfer zählt zu den Urwaldreliktarten der Kategorie 1, die in der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie der Europäischen Union unter prioritärem Schutz stehen.

Bei ihren Nachforschungen konnten die Käferexperten den Rothalsigen Düsterkäfer zudem an zwei weiteren Stellen im Nationalpark lokalisieren und fotografieren. Die insgesamt 32 Individuen bilden damit die erste größere Population in den Ostalpen. Weitere Artgenossen leben im polnischen Białowieża-Nationalpark und in Weißrussland.

Ausschlaggebend für das Käfervorkommen ist weniger eine bestimmte



Der Rothalsige Düsterkäfer ist extrem selten; in Deutschland gilt die Art als ausgestorben. (Foto: Erich Weigand)

Baumart, sondern vielmehr die Substratqualität, also der spezifische Holzzersetzungsprozess am Totholz. Neben dem Rothalsigen Düsterkäfer leben in den Kalkalpen weitere Urwaldreliktarten, wie z. B. Alpenbock (*Rosalia alpina*), Scharlachroter Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) oder Orangeflecken-Düsterkäfer (*Dircaea australis*). In Wirtschaftswäldern nur selten anzutreffende Baumpilze dienen den Käfern als vorrangige Nahrungsquelle und schaffen notwendige Lebensraumbedingungen. Viele dieser Baumpilze sind in ihren Lebensraumansprüchen an sehr eng abgegrenzte Milieufaktoren gebunden. Um Österreichs Naturerbe und seine

→

Nachhaltigkeit

A-Z



K wie Konfession

Im Anschluss an Max Webers berühmte Protestantismusthese untersucht der Historiker Peter Hersche den Zusammenhang zwischen Konfession und Nachhaltiger Entwicklung. Seine spannende These: Ein katholischer Weg in die Moderne hätte vielleicht eine ökologischere Form des Kapitalismus hervorgebracht.

P. Hersche
Katholizismus – schon immer nachhaltiger?
 Eine historische Spurensuche
 126 Seiten, Broschur, 22 Euro
 ISBN 978-3-98726-021-6

Bestellbar im Buchhandel und unter
www.oekom.de. Auch als E-Book erhältlich.

 **oekom**
 Die guten Seiten der Zukunft

Arten zu erhalten, ist daher der Schutz von ursprünglichen und alten Wäldern vordringlich, denn dort sind die gefährdeten Waldorganismen noch zu finden. Mit dem Sensationsfund steigt die Anzahl an bekannten Urwaldreliktarten im Nationalpark Kalkalpen auf 41.

→ www.kalkalpen.at

RUMÄNIEN Natura 2000-Wälder in Gefahr

Wieder einmal enthüllt ein kürzlich veröffentlichter Bericht alarmierende Erkenntnisse über die anhaltende zerstörerische Nutzung der Wälder in rumänischen Natura 2000-Gebieten. Die Untersuchung umfasst 16 Bereiche in den Gebieten Maramureş und Făgăraş, Domogled, Frumoasa und Bărnova, die sowohl staatliche als auch private Wälder umfassen und von denen vier Gegenstand eines Vertragsverletzungsverfahrens durch die Europäische Kommission sind. Obwohl die Wälder ein Durchschnittsalter von 125 Jahren haben, gab es an allen untersuchten Standorten in diesen Schutzgebieten

Abholzungs genehmigungen und/oder aktive Holztransporte. Eine Stichprobe von Fällungsbescheiden ergab, dass in den Jahren 2022 und 2023 rund 65.355,89 Kubikmeter Wald abgeholzt werden durften. Dies entspricht einer Fläche von 420 Fußballfeldern – dabei sind die illegalen Fällungen gar nicht mit eingerechnet.

Der von EuroNatur und Agent Green erstellte Bericht unterstreicht die Dringlichkeit verbesserter Managementpläne und Verträglichkeitsprüfungen. Außerdem muss endlich Transparenz hergestellt werden, wie Entscheidungen zur Fällung geschützter Wälder getroffen werden. Nach wie vor werden maßgebende Waldmanagementpläne zensiert und wichtige Informationen wie Grundstücksbeschreibungen, Abholzungsvorschläge und detaillierte Waldkarten entfernt. Obwohl es ein rechtskräftiges Gerichtsurteil gibt, wonach alle privaten und staatlichen Waldinventare öffentlich sein sollten, hält die rumänische Regierung diese Daten weiterhin unter Verschluss. Der Bericht fordert ein Moratorium für die Abhol-

Urwald im Făgăraşgebirge. (Foto: Matthias Schickhofer)



zung in Schutzgebieten, bis die Regierung die notwendigen Verbesserungen beim Waldmanagement im Einklang mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete und dem EU-Umweltrecht vornimmt. Währenddessen gehen die Fällungen unter Missachtung der gesetzlichen Bestimmungen unvermindert weiter.

WELTWEIT Mobilfunkstrahlung und Insektensterben

Ein aktueller Forschungsüberblick im Auftrag des Schweizer Umweltbundesamtes, BAFU, zur „Wirkung von nichtionisierender Strahlung auf Arthropoden“ der Uni Neuchâtel legt diese Vermutung nahe: Mobilfunkstrahlung, welche über nichtionisierende Strahlung, NIS, kommuniziert, ist mit großer Wahrscheinlichkeit am Insektensterben beteiligt. Demnach hat NIS Auswirkungen auf Fortbewegung, Fortpflanzung, Nahrungssuche, Orientierung und Verhalten der Tiere und kann Zellstress sowie DNA-Schädigungen selbst „unterhalb der regulatorischen Schwellenwerte“ verursachen. Somit könne NIS den Artenreichtum und die Größe der Populationen beeinflussen und sie anfälliger für das Aussterben machen. Die Autoren der Studie befürchten: „Sollten sich die Wirkungen von NIS als groß und weit verbreitet erweisen, müssten wir mit einem Verlust an Biodiversität und einer Störung der Ökosysteme rechnen.“

Für den Forschungsüberblick wurden 164 Studien an Arthropoden (Gliederfüßern) ausgewertet. Von den 164 Studienergebnissen lieferten 132 negative Effekte, das entspricht 80 Prozent aller Ergebnisse. Es ist das erste Mal, dass Wissenschaftler die bisher publizierte Studienlage zu den Auswirkungen von NIS auf Gliederfüßer systematisch nach international anerkannten und bewährten Methoden untersucht und bewertet haben.



Der Nationalpark Jiuzhaigou in der chinesischen Provinz Sichuan soll nach Plänen der chinesischen Regierung Teil des weltweit größten Nationalparksystems werden. Der Uferbereich am Drachensee beherbergt wertvolle Urwälder. (Foto: Siegfried Klaus)

China plant weltweit größtes Nationalparksystem

Im Jahr 2015 startete China zum Schutz wertvoller Landschaften und ihrer Artenvielfalt zehn Nationalpark-Pilotprojekte. Fünf dieser Gebiete wurden bereits im Oktober 2021 zu Nationalparks erklärt. Ziel ist es, das vorhandene Nationalparksystem zu ergänzen und bis 2035 das weltweit größte Nationalparksystem zu schaffen. Dazu wurden Ende letzten Jahres 49 weitere potenzielle Kandidaten ins Auge gefasst, die alle typischen Ökosysteme – Wüsten, Grasländer, Wälder und Feuchtgebiete – repräsentieren sollen und 700 bereits existierende Naturreservate sowie zehn Weltnaturerbegebiete einschließen. Die Planung unterliegt der Obersten Verwaltung

der Forste und Grasländereien und dem Ministerium für Ökologie und Umweltschutz. Die Bedürfnisse der Bevölkerung sollen bei der Planung und Realisierung mit einbezogen werden. Die Nationalparkkandidaten, einschließlich der fünf bereits etablierten Nationalparke, sollen eine Fläche von 1,1 Millionen km² in 28 Provinzregionen umfassen.

Für das mit rund 1,3 Milliarden Einwohnern bevölkerungsreichste Land der Erde, das zudem in den letzten Jahrzehnten einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung genommen hat, kann dieses Vorhaben, sollte es Realität werden, nicht hoch genug eingeschätzt werden. Einzigartige Naturlandschaften würden dadurch für zukünftige Generationen erhalten bleiben.

Schon der Ende 2021 von SPD, Bündnis90/Die Grünen und FDP unterzeichnete Koalitionsvertrag ließ für den Naturschutz nichts Gutes erwarten, schon gar nicht für den Artenschutz. Während Klimaschutz und Klimakrise darin 60 Mal Erwähnung finden, bringt es der Artenschutz auf acht, und zwar vor allem negativ konnotierte Nennungen – nämlich im Zusammenhang zugunsten des Klimaschutzes „aus dem Weg zu räumender Hürden und Hemmnisse“. Unter diesen Vorzeichen präsentierten Anfang April 2022 Bundeswirtschaftsminister Habeck und Bundesumweltministerin Lemke ihren als „Osterpaket“ deklarierten Plan für die „Beschleunigung des naturverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land“. Heute, weniger als zwei Jahre nach dem Start der Ampelkoalition, sind die Ankündigungen ins Werk gesetzt – und reihenweise Vorschriften gefallen, die zuvor als Errungenschaften des Naturschutzrechts galten. Umfang und Unbedachtheit der vom Bundestag beschlossenen Änderungen bieten einen Vorgeschmack auf Kommendes.

Vögel im Fadenkreuz

In Misskredit stand der Artenschutz seit jeher. Politik, Wirtschaft und Medien werfen ihm Verzögerung, Verteuerung und Blockade von Plänen und Projekten vor. Und nirgends fehlt es mehr an Verständnis für den Artenschutz als beim Ausbau der „Freiheitsenergien“. Im Fadenkreuz der Kritik stehen vor allem „kollisionsgefährdete Vogelarten“, seitdem sich

Im Schnitt sollen bis 2030 täglich „vier bis fünf Windräder“ an Land zu den 30.000 bestehenden hinzukommen, sagte Kanzler Scholz am 28.03.2023 der Tagesschau. (Foto: Eilert Voss)

die Individuenverluste dieser Arten unter Windenergieanlagen nicht mehr bagatellisieren und mit dem Artenschutzrecht nicht ohne Weiteres in Einklang bringen lassen. Das Artenschutzrecht verbietet nämlich nicht nur das willentliche, sondern bereits das wissentliche Inkaufnehmen des Tötens bestimmter Arten; Vögel und Fledermäuse gehören dazu. Die Verluste müssen allerdings ein allgemeines Tötungsrisiko übersteigen. Ausnahmen vom Tötungsverbot sind an strenge Voraussetzungen gebunden. 2006 zwang die Verurteilung vor dem Europäischen Gerichtshof Deutschland, diese unionsrechtliche Realität anzuerkennen.

Bald darauf erlangte ein Papier der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten Bedeutung; es benennt artspezifische Abstände, die Windenergieanlagen zu den Brutplätzen bestimmter Arten einhalten sollen, und begründet für Planungs- und Zulassungsverfahren Prüferfordernisse im Umkreis der geplanten Anlagen. Obgleich es sich um bloße Empfehlungen handelt, wurde das Papier zum Casus Belli, zumal die Rechtsprechung darin den „komprimierten bestverfügbaren Wissensstand“ erkannte. Die Abstandsempfeh-

Zeitenwende im Naturschutz

lungen haben Bau und Betrieb von 30.000 Windenergieanlagen nicht durchkreuzt, wohl aber in begründeten Fällen zu zeitlich begrenzten Abschaltungen oder anderen mitunter gerichtlich bestätigten Auflagen zugunsten des Vogelschutzes geführt. Dessen ungeachtet verstieg sich der bündnisgrüne Europaabgeordnete Sven Giegold gegenüber dem Redaktionsnetzwerk Deutschland zu der Aussage: „Sobald ein Rotmilan in einem Planungsgebiet auftaucht, kann dort im Prinzip nicht mehr gebaut werden.“ Kurz darauf ernannte Robert Habeck Giegold zum Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium. Im Juli 2022 hat sich der Gesetzgeber der Kontroversen zwischen Artenschutz und Windenergiewirtschaft angenommen und das Bundesnaturschutzgesetz in Windeseile verändert.

Prüfabstände drastisch reduziert

So wurde der Kreis der kollisionsgefährdeten Brutvögel auf 15 Arten begrenzt – deutlich weniger, als die Fachwissenschaft als kollisionsgefährdet einstuft. So fehlt der Mäusebussard, obwohl eine vom Bundesumweltministerium finanzierte Studie die Zahl der allein am Anlagenbestand der vier norddeutschen Bundesländer im Jahr 2016 getöteten Mäusebussarde auf jährlich 8.580 Individuen bezifferte – sieben Prozent des dortigen Brutbestands.

Der Gesetzgeber hat zudem ein System dreifach gestufter Abstandsvorgaben eingeführt, das von den Empfehlungen der Vogelschutzwarten deutlich abweicht. Es

begrenzt Prüfradien und daran anknüpfende Untersuchungspflichten teils beträchtlich, so im Fall der vom Aussterben bedrohten Kornweihe und des gleichermaßen gefährdeten Schreiadlers um die Hälfte. Wie sich die Abweichung von den fachwissenschaftlichen Empfehlungen erklärt, ist der Gesetzesbegründung nicht zu entnehmen. Der Appell „Hört auf die Wissenschaft“ wird im Naturschutz allzu gern überhört.

Im zentralen Prüfbereich ist es dem Antragsteller gestattet, mit einer Analyse des Habitatpotenzials, gleichsam vom „grünen Tisch“ aus und ohne eine Bestandsaufnahme der realen Raumnutzung der betreffenden Vögel, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu widerlegen. Wo dies nicht gelingt, soll mit dem Ergreifen „fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen“ das Tötungsrisiko hinreichend gemindert sein. Das Gesetz zählt dazu die Schaffung von Ausweich-Nahrungshabitaten, welche die Vögel von den Windenergieanlagen fernhalten sollen, sowie Abschaltungen zu Zeiten, wenn unter den Anlagen gepflügt oder gemäht wird, weil bei der Bodenbearbeitung Greifvögel und Weißstörche angelockt werden. Untersucht ist die Wirksamkeit dieser Maßnahmen nicht. Es sind Maßnahmen, die für den Anlagenbetreiber finanziell kaum zu Buche schlagen. →

Die deutsche Bundesregierung will „mehr Fortschritt wagen“. Doch bei den jüngsten Änderungen im Naturschutzgesetz gerät der Artenschutz unter die Räder. VON WILHELM BREUER



Rauhautfledermäuse beziehen gerne Nistkästen. Für kollisionsgefährdete Vogel- und Fledermausarten dürfen im Umkreis von 1.500 Metern um Windenergieanlagen und in für diese ausgewiesenen Gebieten keine Nisthilfen angebracht werden. Der Gesetzgeber wolle damit die Arten vor potenziell höheren Kollisionsrisiken schützen, heißt es. Das Verbot dürfte aus der realitätsfernen Sorge rühren, Windenergiegegner könnten mit der Ansiedlung bestimmter Arten den Windenergieausbau behindern. (Foto: Dieter Nill)

Als wirksam könnten sich am ehesten die im Gesetz ebenfalls genannten technischen Antikollisionssysteme und phänologischen Abschaltungen erweisen. Doch die auf einer automatischen Vogelerkennung basierende Abschalttechnik ist, soweit sie überhaupt zur Verfügung steht, teuer. Die alternativ an sich mögliche pauschale Abschaltung während längerer kollisionsgefährdeter Zeiten ist mit einer beträchtlichen Stromertragsminderung verbunden. Das Eine wie das Andere dürfte kaum zum Zuge kommen, hat der Gesetzgeber doch Schutzmaßnahmen als unzumutbar eingestuft, wenn sie den Jahresenergieertrag an ertragsgünstigen Standorten um mehr als acht und an anderen Standorten um mehr als sechs Prozent verringern.

Umkehr der Beweislast

Außerhalb des zentralen Prüfbereichs muss der Antragsteller gar nichts untersuchen; dort muss die Genehmigungsbehörde selbst und auf eigene Kosten ermitteln, will sie den Versuch unternehmen, den Ausschluss eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos in Zweifel zu ziehen. Die Untersuchungspflicht endet bei den meisten Arten schon ab einer Distanz zwischen Anlagenstandort und Nest von 1.000 Metern oder weniger; selbst beim Rotmilan nach 1.200 Metern, beim Seeadler nach 2.000 Metern und bei Schrei- und Steinadler nach 3.000 Metern.

Zwar hat der Gesetzgeber einen „Nahbereich“ um die Brutplätze der 15 Vogelarten definiert und attestiert, dass darin errichtete Windenergieanlagen das Tötungsrisiko signifikant erhöhen, doch dieser Bereich umfasst für 13 der 15 Arten nur 500 Meter und für Schrei- und Steinadler unzureichende 1.000 bzw. 1.500 Meter. Strikt ausgeschlossen sind Anlagen selbst innerhalb dieser geringen Abstände nicht. Überhaupt dürften die Entscheidungen im Konfliktfall künftig viel häufiger zuungunsten des Artenschutzes fallen, denn der Gesetzgeber stellt klar, der Betrieb von Windenergieanlagen liege im überragenden öffentlichen Interesse und diene der öffentlichen Sicherheit. Vom Artenschutz lässt sich das nicht sagen. Für die Versagung einer Genehmigung muss schon einiges auf dem Spiel stehen, nämlich die Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der betreffenden Art im betroffenen Land oder auf Bundesebene.

Die Neuregelungen haben indessen eines für sich: Ein Motiv fürs Vergrämen oder Verfolgen kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld geplanter Windenergieanlagen erübrigt sich, sollte es ein solches zuvor gegeben haben, denn der Artenschutz kann den Ausbau der Windenergiewirtschaft weniger aufhalten denn je. Sollte nach der neuen Rechtslage eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten erforderlich werden, ist der Anlagenbetreiber zwar zu Schutzmaßnahmen verpflichtet. Die Kosten hierfür dürfen allerdings Ertragseinbußen von sechs bzw. vier Prozent nicht überschreiten. Die Kosten für anderweitig notwendige Schutzmaßnahmen für kollisionsgefährdete Vogel- und für andere besonders geschützte Arten sind darauf anzurechnen. Diese Änderungen sind so rasch erfolgt, dass selbst die für den Natur- und Artenschutz zuständige Bundesumweltministerin offenbar Anschluss und Überblick verloren hat: In einer mit ihrem Vorwort mehr als sieben Monate später erschienenen Broschüre über illegale Greifvogelverfolgung (vgl. S. 44) ist, bezogen auf die Windenergiewirtschaft, noch von „gesetzlichen Mindestabständen“ und „Ausschlusskrite-

rien“ zugunsten des Vogelschutzes die Rede. Diese gab es nie und noch viel weniger jetzt, nach den mit Deutschlandtempo durchgesetzten Änderungen.

Theorie und Praxis

Auch nach der Gesetzesänderung soll der Artenschutz nicht vollends unter die Räder des grünen Fortschritts geraten. Nationale Artenhilfsprogramme sollen gewährleisten, dass sich die Bestände „windenergiesensibler“ Arten so stark erholen, dass sie die mit dem Windenergieausbau verbundenen neuen Verluste verkraften. So die Theorie. Doch statt der hierfür ab 2025 ursprünglich geplanten 25 Millionen Euro Haushaltsmittel des Bundes ist nur noch von rund 20 Millionen Euro pro Jahr die Rede. Diese Summe entspricht den Kosten für sieben Windenergieanlagen. Vier bis fünf neue Anlagen sollen bis 2030 täglich ans Netz gehen. Gravierender kann das Missverhältnis zwischen Artenschutz und Windenergiewirtschaft kaum sein.

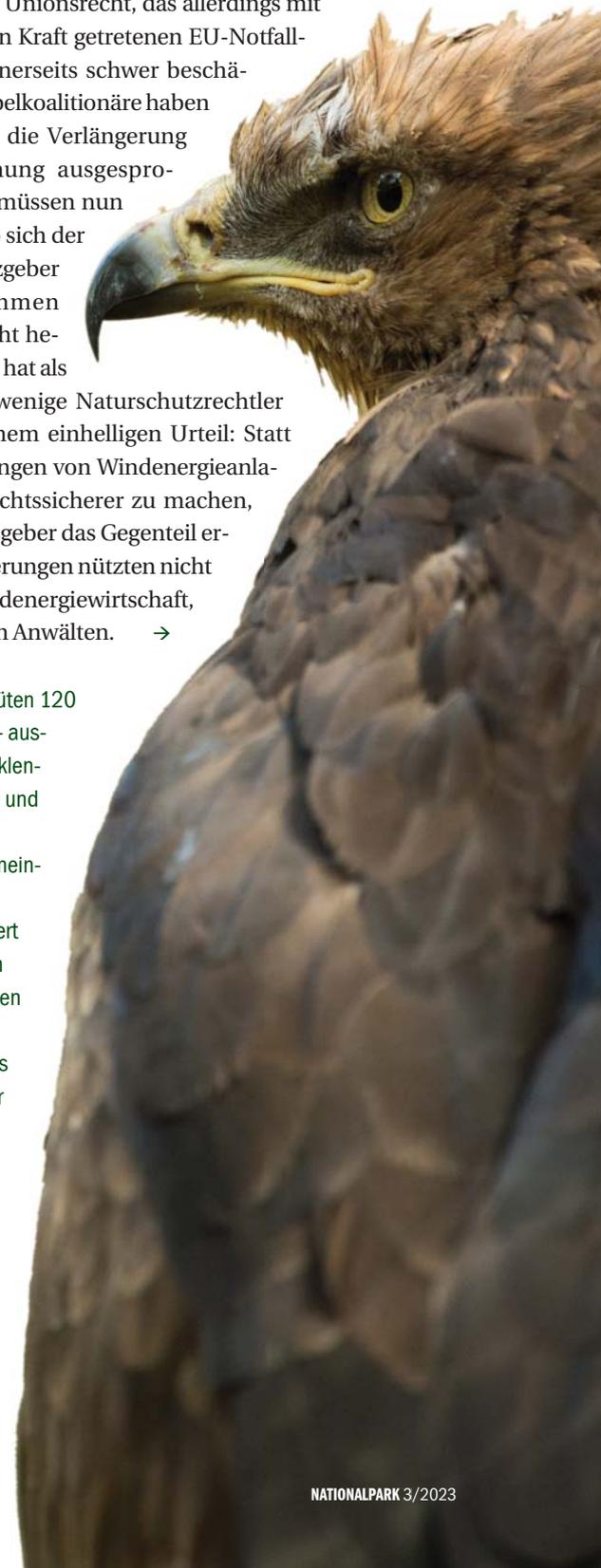
In die Programme sollen die Anlagenbetreiber einzahlen, sofern an ihren neuen Anlagen das Tötungsrisiko kollisionsgefährdeter Vogel- und Fledermausarten signifikant steigt und keine Schutzmaßnahmen ergriffen werden, die die Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen Population abwenden. Nach einer komplizierten Formel, die wegen mathematischer Fehler bereits korrigiert werden musste, deren Handhabbarkeit aber weiterhin in Zweifel steht, ist der jährlich an den Bund zu leistende und vom Bundesumweltministerium zu bewirtschaftende Betrag zu errechnen.

Es ist eine Zahlung für die Lizenz zum Töten. Was den Programmen auf diese Weise zufließen könnte, ist schwer abzuschätzen, weil niemand weiß, ob solche Zahlungen nach der neuen Rechtslage überhaupt notwendig werden. Sie wären ohnehin frühestens ab 2026 zu erwarten. Der Erfolg ist schon aus einem anderen Grund fraglich: Die Mittel dürfen, man scheut den Unmut der Landwirtschaft, nur in begründeten Ausnahmefällen für den Erwerb landwirtschaftlich genutzter Flächen verwendet werden. Ausnahmefälle muss die Bundesregierung durch Rechtsverordnung erst noch näher bestimmen. Ohne den Zugriff auf die landwirtschaftliche Nutzung wird sich das Schicksal vieler Arten aber nicht wenden, denn es entscheidet sich vor allem auf Acker und Grünland.

Welche Rolle die Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse künftig noch spielen wird, dürfte von einer Methode abhängen, mit der das Kollisionsrisiko berechnet werden soll. Die Bundesministerien für Umwelt und Wirtschaft prüfen die Einführung einer solchen Methode. In Genehmigungsverfahren für Anlagen in Windenergiegebieten spielt dank weiterer Neuregelungen der Natur- und Artenschutz nur noch eine untergeordnete Rolle. Unter bestimmten Voraussetzungen entfal-

len Umweltverträglichkeits- und artenschutzrechtliche Prüfung ganz, kann allein auf Basis bereits vorliegender Daten entschieden werden. Nicht zuletzt deshalb wirft man an der Grünen-Basis den eigenen Ministern vor, im Naturschutz eine Spur der Verwüstung zu hinterlassen. Schwerer wiegen die sich mehrenden Zweifel an der Vereinbarkeit des neuen Rechts mit dem Unionsrecht, das allerdings mit der Ende 2022 in Kraft getretenen EU-Notfallverordnung seinerseits schwer beschädigt ist. Die Ampelkoalitionäre haben sich bereits für die Verlängerung dieser Verordnung ausgesprochen. Gerichte müssen nun entscheiden, ob sich der deutsche Gesetzgeber mehr Ausnahmen vom Unionsrecht herausgenommen hat als erlaubt. Nicht wenige Naturschutzrechtler kommen zu einem einhelligen Urteil: Statt die Genehmigungen von Windenergieanlagen an Land rechtssicherer zu machen, habe der Gesetzgeber das Gegenteil erreicht. Die Neuerungen nützen nicht einmal der Windenergiewirtschaft, sondern nur den Anwälten. →

In Deutschland brüten 120 Schreiadlerpaare - ausschließlich in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Die Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten fordert einen Abstand von Windenergieanlagen zu Brutplätzen der Art von mindestens 6.000 Metern. Der Bundesgesetzgeber indessen beschränkt den Prüfbereich auf die Hälfte. (Foto: Ralf Kistowski/www.wunderbare-erde.de)



Landschaftsschutzgebiete ohne Schutz

Gefallen sind nicht allein artenschutzrechtliche Schranken. Gebahnt ist der Windenergiewirtschaft der Weg in Landschaftsschutzgebiete, also in jene Gebiete, die fast ausnahmslos ihrer landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit und ihrer Bedeutung für die Erholung wegen geschützt sind und respektable 28 Prozent der Fläche Deutschlands einnehmen. Gebiete, die größtenteils schon in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts unter Schutz gestellt wurden, als man um ihre Bedeutung wusste. Im Koalitionsvertrag ist von Landschaft im geografischen Sinn kaum die Rede, umso mehr von der Wissenschafts-, Forschungs-, Medien-, Banken- und Finanzierungslandschaft. Der Gesetzesänderung vorausgehend, schrieb das Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende, das einen Beirat aus Vertretern von BUND, NABU,

DNR und WWF unterhält, ein generelles Freihalten der Landschaftsschutzgebiete sei angesichts des notwendigen Ausbaus der Windenergie schwer vermittelbar. Nun können in einem zu einem Windenergiegebiet erklärten Landschaftsschutzgebiet Windenergieanlagen gebaut werden. Solange die Flächenziele für den Ausbau der Windenergie noch nicht erreicht sind, braucht es nicht einmal diese Erklärung. Das faktische Bauverbot für Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten ist Geschichte und – ist erst einmal zerstört, was zuvor geschützt war – der Bann auch für andere Bauvorhaben gebrochen. Ausgenommen sind



Trotz hoher Verluste an Windenergieanlagen: Nach der normativen Setzung des Gesetzgebers gilt der Mäusebussard als nicht kollisionsgefährdet. (Foto: Wattenrat Ostfriesland)

Der in Landschaftsschutzgebieten erreichbare Schutz ist wegen der darin verlangten Rücksichtnahme auf die Land- und Forstwirtschaft begrenzt. Aber immerhin darf dort nicht oder nur unter strengen Voraussetzungen gebaut werden – doch bis zu 250 Meter hohe Windenergieanlagen dürfen darin jetzt errichtet werden.

Schutzgebiet



von der Neuregelung nur die wenigen Landschaftsschutzgebiete, die zugleich Natura 2000- oder UNESCO-Welterbegebiete sind.

Angriff auf die Eingriffsregelung

Neues Ungemach droht bei allen neuen Bauvorhaben der Eingriffsfolgenbewältigung. Die Bundesregierung will den Vorrang von Naturschutzmaßnahmen vor Geldzahlungen aufgeben und so für Eingriffsverursacher den Weg freimachen, sich von lästigen Ausgleichsverpflichtungen freizukaufen. 2009 hatte die damalige christlich-liberale Bundesregierung eine ähnliche Absicht, die sie wegen verfassungsrechtlicher Bedenken aufgab. Ärgerlich ist das Ansinnen der Fortschrittskoalition nicht allein wegen des Verzichts auf die nach den Umständen bestmögliche Kompensation, sondern auch deswegen, weil mit den Einnahmen der Biotopverbund finanziert werden soll, den auf mindestens zehn Prozent der Fläche herzustellen, seit 2010 gesetzlich verlangt ist. Der Plan der Ampelkoalition führt deswegen nicht zu einem Mehr, sondern Weniger an Naturschutz. Der Bundesregierung ist noch mehr zuzutrauen, nämlich die Abschaffung der Ausgleichspflicht zumindest für alle Vorhaben, die „irgendwie dem Klimaschutz“ dienen. Neu wäre dieses Ansinnen nicht: Ein mit den Umweltministern der Länder abgestimmter Arbeitsplan des Bundeswirtschaftsministeriums von 2019 sah die „Weiterentwicklung des Bundesnaturschutzgesetzes mit dem Ziel“ vor, bis 2020 „Maßnahmen zum Klimaschutz von den naturschutzrechtlichen Ausgleichspflichten vollständig auszunehmen“. Die Haltung, die hinter diesem Ziel steht, das dann doch nicht angegangen wurde, ist ebenfalls nicht neu: Wenn in einem für den Naturschutz wichtigen Gebiet eine Fabrik gebaut werden soll, darf man dagegen sein. Ist es an derselben Stelle eine Fahrradfabrik, ein Solar- oder Windpark, sieht die Sache anders aus. Dann sollen die Folgen für Natur und Landschaft nicht einmal mehr repariert werden müssen, weil Fahrradfahren umweltfreundlich ist und Fotovoltaik- und Windenergieanlagen „grünen“ Strom erzeugen. Übrigens bewegen sich die Kosten für Kompensationsmaß-

nahmen gemessen an den Investitionskosten für Eingriffe ohnehin nur in einem kleinen einstelligen Prozentbereich. Und 47 Jahre nach Einführung der Ausgleichspflicht ist kaum mehr als ein Prozent der bundesdeutschen Fläche mit Kompensationsmaßnahmen belegt, obgleich seitdem ein Vielfaches an Fläche überbaut wurde.

Zwischen Klimakatastrophe und Katzenjammer

Die Zustimmungswerte für die Ampelkoalition mögen aus vielerlei Gründen gering sein, am wenigsten allerdings wegen der von ihr herbeigeführten Änderungen im Naturschutzrecht. Sie sind kein Thema in der Öffentlichkeit und schon gar kein Aufreger wie das Heizungsgesetz, das monatelang Gegenstand von Talkshows ist. Dabei ist das neue Artenschutzrecht mit einer noch heißeren Nadel gestrickt. Die ins Werk gesetzten Verwerfungen erkennen nur die wenigen im Naturschutz professionell tätigen Personen. Deren Enttäuschung ist immens, zumal sie in der Vergangenheit vermutlich mehrheitlich Hoffnungen in eine bündnisgrüne Regierungsverantwortung gesetzt haben. Die Bundesregierung kann weiterhin erwarten, dass die Furcht vor der Erderhitzung groß genug ist, um den Naturschutz ihren Plänen unterzuordnen, ganz gleich wie fragwürdig diese sein mögen. Für die Deutschen ist es mit Klima und Natur wie mit Hemd und Jacke: Wer braucht eine Jacke, wenn es heiß wird. ■

→ Vertiefende Literaturempfehlungen finden Sie unter www.oekom.de/zeitschriften/fachzeitschriften/nationalpark/nationalpark-aktuelles/c-152



„Der Beitrag ist Hartmut Heckenroth zum 85. Geburtstag gewidmet. Hartmut Heckenroth leitete von 1974 bis 1998 die niedersächsische Staatliche Vogelschutzwarte. Bis heute ist sein Einsatz für den Naturschutz ungebrochen.“

WILHELM BREUER ist Dipl.-Ing. der Landschaftspflege und Lehrbeauftragter für Naturschutzrecht an der Hochschule Osnabrück.



„Mit der Änderung des Artenschutzrechts ist der Windenergie ein roter Teppich ausgelegt. Er führt geradewegs in Natur und Landschaft, Juristen rechnen jedoch mit Stolperfallen.“

Die Unterschätzten

Ein Plädoyer für die heimische Wespenfauna

Riesenholzwespe, Bienenwolf und viele weitere Wespenarten beeindrucken mit ihren bizarren Lebensweisen. Dabei sind sie oftmals auffällig schön und für den Menschen vollkommen harmlos – aber ökologisch enorm wichtig. VON JANINA VOSKUHL

Eine Wespentaille sucht man bei den Pflanzenwespen vergeblich, wie bei diesem gelb-schwarz gefärbten Tier aus der Familie der Blattwespen.

(Fotos: Janina Voskuhl)



Die wenigen Wespen, die jeder kennt, erfreuen sich keiner großen Beliebtheit. Meist werden die schwarz-gelben Insekten mit angeblich hoher Aggressivität und schmerzhaften Stichen in Verbindung gebracht, sodass ihre Anwesenheit oft Panik auslöst. Also werden sie grundlos erschlagen, vergiftet oder ihre Nester gänzlich zerstört. Dabei sind es lediglich zwei auffällige Stellvertreterinnen dieser artenreichen Gruppe, die uns Menschen an der Kaffeetafel im Hochsommer gelegentlich zu aufdringlich werden: die Deutsche Wespe und die Gemeine Wespe, beide staatenbildend. Doch fernab ihrer Nester verhalten sich die vermeintlichen Störenfriede keineswegs angriffslustig und machen nur von ihrem Stachel Gebrauch, wenn sie sich bedroht fühlen. Und alle anderen heimischen Wespenarten haben mit den Wespen vom sommerlichen Kuchentisch ohnehin wenig gemein. Sie zeigen kein Interesse an Marmelade oder Limonade, können uns Menschen oft nicht stechen und führen ein eher verborgenes Leben.

Urtümliche Wespen

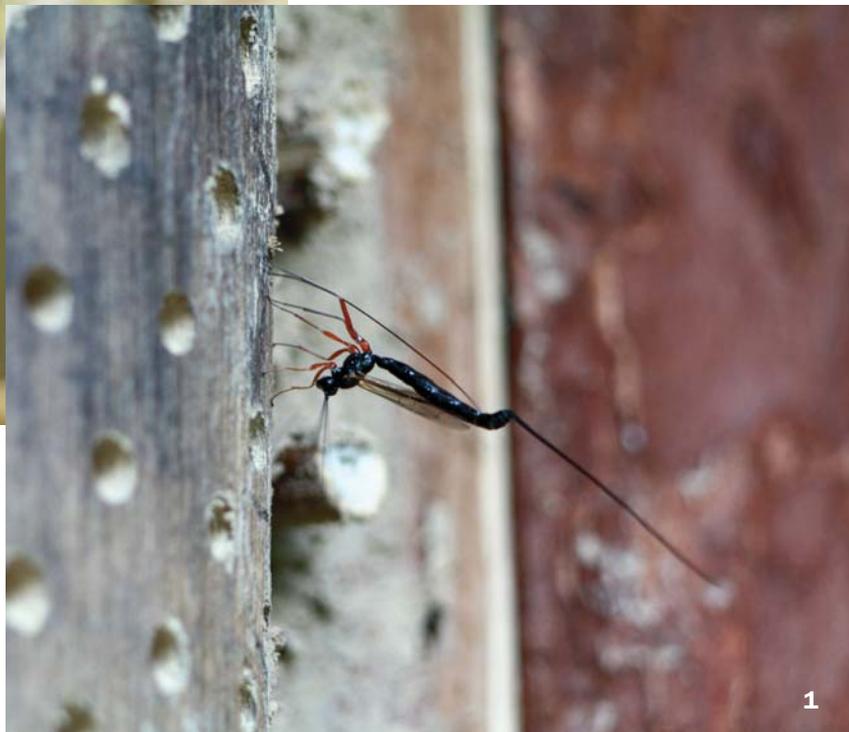
Die Artenzahl der in Mitteleuropa vorkommenden Wespen geht in die Zehntausende – wobei die Bezeichnung

„Wespe“ für den Insektenkundler einen viel zu allgemeinen Sammelbegriff darstellt. Wespe ist keine Einheit der biologischen Systematik, sondern lediglich Wortbestandteil vieler deutscher Trivialnamen verschiedenster Arten und Artengruppen. Diese unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Form, Lebensweise und Lebensraumansprüche teils erheblich.

Doch versuchen wir trotzdem eine Übersicht: Sämtliche Wespen sind Teil der artenreichsten Insektenordnung Mitteleuropas, der Hautflügler – zu denen gehören beispielsweise auch die Ameisen und die Bienen. Die Hautflügler können in zwei klar voneinander abgrenzbare Unterordnungen geteilt werden, die Pflanzenwespen und die Taillenwespen – dabei zählen verwirrenderweise auch Ameisen und Bienen zu den Taillenwespen! Die entwicklungsgeschichtlich älteren Pflanzenwespen zeichnen sich dadurch aus, dass sie die typische Einschnürung zwischen Bruststück und Hinterleib, die „Wespentaille“, nicht haben. Die Larven dieser urtümlichen Wespen entwickeln sich fast ausschließlich in oder an Pflanzenteilen und ernähren sich von diesen.

Von den etwa 800 mitteleuropäischen Arten der Pflanzenwespen ist die Riesenholzwespe besonders imposant: Ausge-

wachsene Weibchen dieser Art erreichen eine stattliche Größe von bis zu 4,5 Zentimetern und sind damit die größten Hautflügler Mitteleuropas. Ihre schwarz-gelbe Warnfarbe und der kräftige Legebohrer am Hinterleib lassen sie bedrohlich erscheinen. Doch der Schein trügt, denn der Bohrer ist kein Giftstachel, sondern dient dem Weibchen nur zur Eiablage. Hierfür werden vor allem gefällte oder kranke Nadelbäume aufgesucht, in dessen Holz sich die Wespenlarven innerhalb von zwei bis maximal sechs Jahren entwickeln. Allerdings können sich die Larven nur durch das Holz nagen, wenn es zuvor vom Tannenschichtpilz teilweise zersetzt worden ist. Und dessen Sporen hat das Holzwespenweibchen praktischerweise gleich dabei – in einem speziellen Organ, dem sogenannten Mycetangium. Das Weibchen legt die Sporen zusammen mit seinen Eiern ins Holz. Holzwespe und Schichtpilz leben



- 1) Mit ihrem langen Legestachel gelingt es dieser Schlupfwespe, ihre Eier in die verschlossenen Brutzellen von Solitärbiene und -wespen zu legen.
- 2) Die solitär lebenden Sandwespen gehören zu den Stechimmen und tragen Falterraupen als Larvenproviant in ihre Nester.
- 3) Goldwespen, wie diese Art aus der *Chrysis ignita*-Gruppe, schimmern in den prächtigsten Farben.
- 4) Der Bienenwolf, hier ein Weibchen beim Graben seines unterirdischen Nestes, versorgt seine Larven ausschließlich mit Honigbienenarbeiterrinnen.

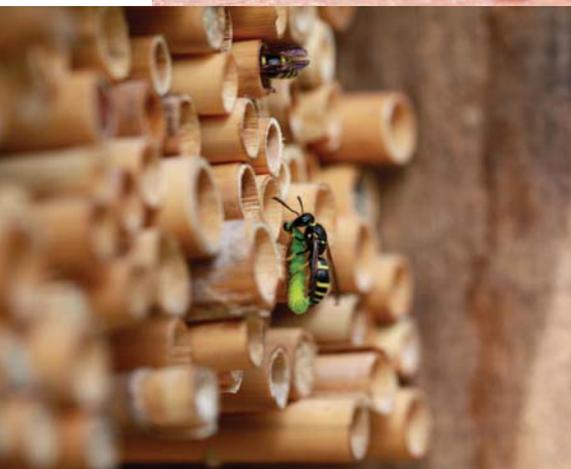


also in einer engen Symbiose, in der die Verbreitung und Entwicklung der jeweiligen Art unmittelbar von der Existenz der anderen abhängig ist.

Unbekannte Winzlinge

Die Unterordnung der Taillenwespen wiederum kann zusätzlich in zwei Teilordnungen aufgliedert werden: die Legeimmen, auch Legewespen genannt, auf der einen und die Stechimmen auf der anderen Seite. Namensgebend für erstere ist der Legestachel der weiblichen Tiere, der ausschließlich der Eiablage dient. Dieser kann sehr kurz, aber auch mehr als körperlange sein. Fast alle Legeimmen leben im Larvenstadium parasitoid: Sie legen ihre Eier an oder in andere Insekten, Spinnen oder Tausendfüßer und deren Entwicklungsstadien. Die aus den Eiern geschlüpften Larven ernähren sich zunächst parasitisch von ihrem Wirt und töten ihn am Ende ihrer larvalen Entwicklung. Durch dieses Verhalten steuern viele Legeimmen die Populationsgröße ihrer Wirte, sodass bestimmte Schlupfwespenarten zur Regulation von Kleider- und Lebensmittelmotten kommerziell vermarktet

Zwei Brutzellen hat diese unscheinbare Grabwespe in einer Nisthilfe angelegt und als Larvenproviant Blattläuse eingetragen.



Eine solitäre Faltenwespe trägt Larvenproviant in ihre Brutzellen, die sie in den hohlen Schilfhalm einer Insektennisthilfe angelegt hat.

werden – und sie haben natürlich auch einen entsprechenden Einfluss in den Ökosystemen. Dennoch ist die Gruppe der Legeimmen bisher nur wenig erforscht und umfasst etliche unbeschriebene Arten. Schließlich gehört mit den Schlupfwespen, von denen allein in Mitteleuropa bislang über viertausend Arten bekannt sind, die wahrscheinlich artenreichste Insektenfamilie der Erde dazu. Schnell zu übersehen sind zudem die Winzlinge unter den Legeimmen, die Erzwespen. Zu ihnen gehört das weltweit kleinste Insekt, die in Nordamerika vorkommende *Dicopomorpha echmepterygis*, deren Männchen gerade einmal 0,2 Millimeter lang sind!

Gallenbewohner

Eine Ausnahme unter den Legeimmen bilden die Gallwespen, deren Larven sich vegetarisch ernähren. Die Weibchen legen ihre Eier zusammen mit Wuchsstoffen in eine sorgfältig ausgewählte, artspezifische Stelle bei einer bestimmten Pflanzenart oder -gruppe. Darauf entstehen dort pflanzliche Wucherungen, sogenannte Pflanzengallen, in denen die Wespenlarven heranwachsen. Fast jeder aufmerksame Naturbeobachter kennt die teils kugeligen, teils haarigen Gebilde an Eichenblättern oder Rosentrieben. Allein an Eichen kommen über 80 Prozent der gallbildenden Wespenarten vor, darunter die häufige Gemeine Eichengallwespe. Auch bei weiteren Pflanzen treten an Blüten, Blättern, Stängeln, Zweigen, Knospen oder Wurzeln Wespengallen auf. Aufgrund ihrer artspezifischen Gestalt und Position an einer Wirtspflanze sind die jeweiligen Gallen oft sogar leichter zu bestimmen als die daraus geschlüpften und aufgrund ihrer geringen Größe sehr unauffälligen Wespen. Doch nicht im-

Stechwespen versorgen ihre Larven zwar mit tierischem Eiweiß, die Imagines ernähren sich jedoch vom energiereichen Nektar, wie hier ein ausgewachsenes Knotenwespenweibchen.



mer ist es eine Gallwespe, die nach Verpuppung aus ihrer Galle schlüpft. Denn bisweilen werden die Larven von Schlupf- oder Erzwespen parasitiert sowie verlassene Gallen ein weiteres Mal von solitären Wildbienen- oder Grabwespenarten als Brutstätte genutzt.

Stachel statt Legebohrer

Zu den bekanntesten Vertretern der Stechimmen zählen neben den Bienen und Ameisen auch die Faltenwespen, wie die Deutsche und die Gemeine Wespe sowie die Hornisse. Ebenfalls Mitglied dieser Teilordnung sind einige weniger populäre Familien wie die Goldwespen, Grabwespen und Wegwespen mit jeweils etlichen Arten. Insgesamt etwa 630 Stechwespen sind bisher in Deutschland bekannt. Charakteristisches Merkmal der Stechimmen ist der Giftstachel, der sich im Lauf der Evolution aus dem ursprünglichen Legestachel der Weibchen entwickelt hat und den männlichen Stechimmen gänzlich fehlt. Der Stachel dient den meisten Wespen zur eigenen Verteidigung und Lähmung ihrer Beute. Im Unterschied zu den besonders bekannten sozialen Faltenwespen lebt der überwiegende Teil der Stechwespen solitär oder parasitoid. Zu den parasitoiden Stechwespen gehören unter anderem die Goldwespen, die wohl schönste und farbenprächtigste Familie der heimischen Hautflügler. Sie sind zwar winzig klein, fallen aber durch ihre leuchtend metallische Färbung auf. Je nach Art schillern Kopf, Bruststück und Hinterleib rot, blau, grün oder golden. Am ehesten trifft man die farbenfrohen Tiere an Insektenhilfen, sonnigen Totholzhaufen oder Offenbodenstellen an, wo die Weibchen ihre Eier in die Brutzellen von solitären Wespen und Wildbienen hineinschmuggeln.

Einsame Jägerinnen

Weit über die Hälfte der Stechwespen lebt solitär. In diesem Fall kümmert sich jedes Weibchen ohne Hilfe von Artgenossen um die Versorgung der eigenen Brut. Einige von ihnen nutzen die Verstecke ihrer Beutetiere zugleich als Entwicklungsstätte für ihre Larven. Andere bauen eigenständig Brutzellen, in die sie gelähmte Beute als Proviant legen, ehe sie ein Ei hinzugeben. Dabei zeigen zahlreiche solitäre Stechwespen eine enge Bindung an bestimmte Substrate zur Anlage ihrer Brutzellen und weisen eine ausgeprägte Präferenz für bestimmte Feuchtigkeitsverhältnisse, Sonnenexpositionen oder Gefälle auf. Allein 60 Prozent der Grabwespen und sogar 80 Prozent der Wegwespen graben ihre Nester eigenständig in den Erdboden, während andere oberirdische Nistplätze in Totholz, Pflanzenstängeln oder -gallen nutzen. In allen Fällen ernährt sich die geschlüpfte Wespenlarve von dem bereitgestellten Proviant, verpuppt sich und entschlüpft der Brutzelle meist erst im darauffolgenden Jahr als Vollinsekt.

Unter den solitären Stechwespen finden wir auch bei der Wahl der Larvennahrung verschiedenste Spezialisierungen. Ob Blattläuse, Käfer, Fliegen, Falterraupen oder Zikaden, auf dem Speiseplan vieler Solitärwespen steht oft nur eine dieser Gruppen. Einige Wespenweibchen machen Jagd auf besonders wehrhafte Beute. So jagt die wohl am besten erforschte Grabwespenart, der Bienenwolf, ausschließlich Arbeiterinnen der Honigbiene. Um sich vor dem gefährlichen Giftstachel der Biene zu schützen, überwältigt der Angreifer sein gleichgroßes Opfer blitzschnell mit einem Überraschungsangriff und einem sekundenschnell lähmenden Stich zwischen die Hüften. Auch Wegwespen setzen bei der Beutesuche ihr Leben aufs Spiel: Ihr Larvenproviant besteht ausnahmslos aus Spinnen, die leicht die Rollen vertauschen und die Wespe selbst zur Beute machen können.

Wespen als wichtiges Bindeglied

Der hohe Spezialisierungsgrad zahlreicher Wespen und ihre enge Verknüpfung mit anderen Arten haben zur Folge, dass viele von ihnen sehr empfindlich auf Veränderungen ihrer Lebensräume reagieren. So sind heute mehr Arten in ihrem Bestand bedroht, als je zuvor dokumentiert. Allerdings ist bei unzähligen Wespenarten und -gruppen eine Beurteilung des Bestandstrends und des Gefährdungsgrades nicht möglich, da die hierfür notwendigen langjährigen Daten gar nicht oder nur lückenhaft vorliegen. Insbesondere von den artenreichen, schwer bestimmbaren Wespenfamilien fehlen seriöse Daten – auch weil sie unter Naturschützern keine Lobby haben.

Wespen sind also faszinierende Geschöpfe, die uns einen Einblick in die komplizierten Verbindungen der Natur geben, aber zugleich noch etliche Geheimnisse beherbergen. Nicht nur deshalb haben sie ein positiveres Image und einen konsequenten Schutz mehr als verdient. Schlussendlich sollten wir nicht vergessen, dass sämtliche Wespen als Räuber, Parasit, Beute und Wegbereiter verschiedener Tierarten sowie Bestäuber mancher Pflanzen oder Verbreiter einiger Pilzarten eine enorme Bedeutung für den Erhalt unserer ohnehin schon bedrohten Ökosysteme besitzen – und einen entsprechend wichtigen Teil des Naturganzen abbilden. ■

JANINA VOSKUHL arbeitete in Projekten der Hochschule Osnabrück, in deren Rahmen sie Wildbienen und andere Hautflügler untersuchte. Inzwischen ist sie beruflich im Moorschutz tätig.



„Wespen haben als wichtiger Bestandteil des Naturganzen ein weitaus positiveres Image und einen konsequenten Schutz verdient.“

Der Baumpflanzer

Der Tannenhäher wurde früher als Schädling verfolgt, dabei ist er unverzichtbar für den Bestand des Bergwalds – weil er die Samen der Zirbelkiefer verbreitet. Heute wird der schöne Vogel entsprechend gewürdigt. VON HANS-HEINER BERGMANN

Ein kleiner Hang im Gelände, von niedriger alpiner Rasenvegetation bedeckt. Die nächsten ausgewachsenen Zirbelkiefern stehen hundert Meter entfernt. Ihre Samen sind nicht flugfähig wie die der Fichte oder der Waldkiefer, sondern plump und groß. Dennoch findet sich hier abseits vom Kiefernbestand ein kleines Büschel kindlicher Zirbelkiefern, vielleicht ein oder zwei Jahre alt. Wie kommen die hierher?

Gräbt man im Boden nach, so liegen dort neben den gekeimten Samen weitere, die sich gerade öffnen oder kleine Sprosse schieben. Das muss ein vom Häher angelegtes, aber nicht genutztes Vorratsversteck gewesen sein. Hat es der Vogel vergessen? Hat er es nicht benötigt? Wenige Meter weiter wachsen kniehohe Jungkiefern, daneben solche, die Hüfthöhe erreicht haben, alle immer zu mehreren gebündelt und jeweils von einem Punkt im Gelände ausgehend – einem ehemaligen Versteck des Hähers. Wenn man zu den Kiefern hinübergeht, die schon richtige Stämme besitzen, ja wenn man die alten Kiefern betrachtet: Oft sind sie zu zweit, Reste einer wohl größeren Gruppe, die auf ein Häherversteck zurückgeht. Eindeutig: Der Häher hat diesen Wald gegründet und immer wieder nachgesät.

Erfolgreiche Kooperation

Die Zirbelkiefer oder Zirbe, von den Schweizern auch Arve genannt, ist die Königin der Waldgrenze. Sie reicht in den Hochalpen bis in Höhen von 2.600 Metern, das macht ihr selbst die Lärche nicht nach. Die Zirbe profitiert also kräftig von der Kooperation mit dem Tannenhäher. Der wiederum heißt nur so: Er hat mit den Tannen nichts zu tun, er ist völlig auf die Zirbelkiefer spezialisiert. Er ist darauf eingestellt, die Zapfen dieser Kiefer im frühen Herbst zu ernten und die daraus entnommenen hartschaligen Samen in Vorratslager im Boden zu bringen, die ihm den Winter über die benötigte Nahrung liefern. Noch mehr als das: Die Vögel nutzen diese Vorräte auch, um im Frühjahr ab April ihre Jungen damit aufzuziehen, in den Bergen oft noch unter spätwinterlichen Bedingungen. Dann heißt es, die auf die Verstecke im Boden verteilten Samenportionen wieder aufzufinden und gegebenenfalls unter metertiefem Schnee auszugraben. Tannenhäher können das: Sie merken sich Tausende von Verstecken; und sie finden sie gezielt auf, selbst wenn sie Tunnel von einem halben oder einem Meter in den Schnee graben müssen. Sie hinterlassen nichts als ihre Spuren und die Schalen der

ausgegrabenen und geöffneten Zirbensamen. Ein Tannenhäher benötigt pro Tag etwas mehr als 100 Zirbensamen mit einem Gewicht von etwa 20 Gramm. Das reicht für seine Ernährung, später entsprechend auch für die der Jungen.

Man kann es sich vorstellen: Wenn die erwachsenen Vögel vom Herbst an und ihre Nestjungen im Frühjahr allein von den Samen der Kiefern existieren können, müssen diese ihnen alles an Energie und Inhaltsstoffen liefern, was sie benötigen. Eine vollwertige Kost für Jung und Alt! Erst im Sommer gehen die Häher zu weniger vegetarischer Nahrung über: Insekten, Würmer, Vogeljunge, Beeren – alles, was sie finden. Auch Menschen haben den Wert der Zirbensamen erkannt. In Russland sammelt man die Zapfen der mit der Zirbelkiefer verwandten Sibirischen Kiefer ein und verkauft die Samen im Herbst auf dem Markt. Eine kleine Handvoll davon pro Tag genügt, um sich mit sämtlichen Vitaminen und Spurenelementen zu versorgen.

Das Image hat sich gewandelt

Die Zapfen der Zirbelkiefer erreichen im August allmählich ihre Reife. Dann kann man Tannenhäher dabei beobachten, wie sie die Zapfen ernten. Besucht man den Bergwald im September wieder, sind die Zirbelkiefern leer. Man findet nur noch Zapfenreste am Boden, selten einen vollständigen Zapfen. Offenbar haben die Vögel und andere Nutzer in den Wipfeln ganze Arbeit geleistet. Da kann man schon auf den Gedanken kommen, dass Häher & Co. mit ihrer Tätigkeit den Zirben schaden. Wenn sie die Bäume aller Zapfen berauben, verhindern sie die natürliche Aussaat der Kiefern. Außerdem sind die Samen der Zirbelkiefer auch für den Menschen von Interesse – aus den oben genannten Gründen für die eigene Ernährung sowie für die künstliche Aussaat der Bäume. Deshalb galt der Tannenhäher lange Zeit als Konkurrent und Schädling. Bis in die 1960er Jahre wurden die Häher in den schweizerischen Bergwäldern sogar

Wenn die Zapfen reifen, verschaffen sich die Tannenhäher von den Baumwipfeln aus Übersicht.



Im August werden in den Wipfeln die Zapfen reif, offen und gut sichtbar.

geschossen, es gab eine Prämie für jeden der erlegten Rabenvögel.

Heute ist es Allgemeinwissen, dass der Häher kostenlos den Bergwald liefert, der das Tal vor den Lawinen schützt. Das tut der Vogel nicht gezielt und mit dieser Absicht. Er belässt einfach von den Tausenden jährlicher Vorratsverstecke gewollt oder ungewollt einige im Boden. Seine Wiederfundrate beläuft sich auf 80 bis 90 Prozent. Aber der Rest reicht für die Erneuerung und Ausbreitung des Zirbenwaldes. Der ursprüngliche Schädling Tannenhäher hat sich auch im öffentlichen Ansehen zum Wohltäter des Bergwaldes gewandelt.

„Dieser wundersame Vogel fördert die Wiederbewaldung von Hochlagen und ist damit auch wirtschaftlich eminent wichtig“, sagt der österreichische Ornithologe Armin Landmann. Die Konsequenz: Es wäre von jeher angezeigt gewesen, die Natur sich hier selbst zu überlassen. Man kann sich viel Mühe und viele Mittel sparen, wenn man den Bergwald als Schutzwald stärken möchte und dabei die Hilfe des Bergvogels in Anspruch nimmt – indem man ihn einfach gewähren lässt. ■



HANS-HEINER BERGMANN ist Hochschullehrer im aktiven Ruhestand und bemüht sich, Natur verständlich zu machen, um für ihren Schutz zu werben.



„Ein ursprünglicher Schädling hat sich bei besserer Kenntnis im öffentlichen Ansehen zum Wohltäter des Bergwaldes gewandelt.“

Wo ist es wirklich wild?

Wilderness Character Mapping, WCM, ist ein für US-amerikanische Wildnisgebiete entwickeltes Monitoring- und Managementinstrument. Im Nationalpark Hohe Tauern wurde es erstmals in Europa angewandt.
VON BERNHARD KOHLER UND JOSEF SCHRANK

Als John Muir – einer der Gründerväter der amerikanischen Wildnisbewegung – im Jahr 1868 von New York kommend in San Francisco von Bord ging, soll er den erstbesten Passanten nach dem schnellsten Weg hinaus aus der Stadt gefragt haben. Wo es denn hingehen solle, fragte dieser zurück. „Irgendwohin, wo es wild ist“, lautete Muirs knappe Antwort. Der Passant, nun offenbar in Sorge, es mit einem Verrückten zu tun zu haben, wies ihm eiligst den Weg zur Stadtgrenze. Muir hat sein Ziel bald danach erreicht: die damals noch unermessliche Gebirgswildnis der Sierra Nevada. Mehr als zehn Jahre lang bildeten ihre Wälder, Wasserfälle und atemberaubenden Felswände sein bevorzugtes Streifgebiet. Vor allem die Region des späteren Yosemite-Nationalparks wurde zur Inspirationsquelle für Muirs Bücher und zum Ausgangspunkt für seinen unermüdlichen Einsatz zum Schutz wilder, ungezähmter Natur – nicht nur in Kalifornien, sondern in ganz Amerika.

Muir wäre wohl erstaunt zu erfahren, welche Früchte sein entschiedenes Eintreten für die Wildnis langfristig gezeitigt hat: Nach mehr als 150 Jahren kann die von ihm mitbegründete US-amerikanische Wildnisbewegung auf beachtliche Erfolge zurückblicken. Ihren beharrlichen Anstrengungen ist es zu verdanken, dass die USA über ein beeindruckendes Netzwerk von aktuell 806 Wildnisgebieten verfügen, das sich über mehr als 45 Millionen Hektar erstreckt, mehr als ganz

Deutschland. Wohl in keinem anderen Land ist so viel über Wildnis diskutiert, geschrieben und geforscht worden wie in den USA. Dennoch beschäftigt die einfache Frage „Wo ist es wirklich wild?“ bis heute die Verwaltungen von Wildnisgebieten und Nationalparks – heute sogar mehr denn je, denn Wildnis erfreut sich stetig wachsender Beliebtheit. Sie wird förmlich zu Tode geliebt, weil zivilisationsmüde Menschen in ständig steigender Anzahl auf der Suche nach Stille, Abgeschiedenheit, Technikfreiheit und ungezähmter Natur in Wildnisgebiete und Nationalparke drängen.

Die Frage, wie angesichts dieses Ansturms die speziellen Qualitäten von Wildnis dauerhaft erhalten werden können, ist zu einer komplexen Herausforderung für die Gebietsverwaltungen geworden. Dies umso mehr, als in den USA vier verschiedene Bundesbehörden für Wildnisgebiete zuständig sind. Zwar verfolgen sie alle dasselbe Ziel – den konsequenten Schutz von Wildnis. Im Lauf der Zeit haben sie allerdings verschiedene Zugänge entwickelt, wie mit wildnisgefährdenden Eingriffen umzugehen ist. Und je länger die einzelnen Schutzgebiete bestehen, desto größer wird auch die Gefahr, dass die Wildnisqualität allmählich schwindet, weil wiederholte, scheinbar harmlose Eingriffe eine scheinbar unmerkliche, aber kumulative Wirkung entfalten. Mit der Zeit kann sich sogar der Maßstab dafür verschieben, was Wildnis eigentlich ausmacht.

Um den Umgang mit Wildnis wieder zu vereinheitlichen und die langfristige Erhaltung von Wildnisqualitäten sicherzustellen, wurde 2015 von der Initiative *Keeping it Wild* ein Kartierungs- und Monitoring-System entwickelt. Damit werden jene vier Qualitäten erfasst, die für Wildnisgebiete maßgeblich sind: 1. Naturnähe, 2. ungehinderter Ablauf ökologischer Prozesse, 3. Unerschlossenheit und 4. die Möglichkeit zu ungestörtem, wildnistypischem Naturerlebnis. Diese Qualitäten können freilich anhand von Indikatoren oft nur annähernd kartografisch erfasst werden – das ungestörte Wildniserlebnis beispielsweise über das Ausmaß der Lichtverschmutzung, die Begegnungswahrscheinlichkeit mit anderen Besucher*innen, die Erreichbarkeit über Mobilfunk, den Aufwand, der nötig ist, einen beliebigen Punkt ohne technische Fortbewegungsmittel zu erreichen etc. Die Einzelkarten für die verschiedenen Indikatoren können in einem Geografischen Informationssystem kombiniert werden und ergeben eine Gesamtkarte, die mit unterschiedlichen Farbschattierungen die „Wildheit“ aller Teile des Gebiets veranschaulicht. Dies hilft den Verwaltungen zu erkennen, wo besonders auf die Intaktheit des Wildnischarakters zu achten ist und wo eventuell Verbesserungen nötig sind – etwa durch Rückbau- und Renaturierungsmaßnahmen.

Eine besondere Stärke der elektronischen Karten ist, dass sich damit auch die Folgen von Eingriffen simulieren lassen: So kann zum Beispiel gezeigt werden, wie sich der Bau eines Weges auf die Wildnisqualität eines bislang wenig erschlossenen Tals auswirken würde. Dies hilft bei der Planung und Bewertung von Maßnahmen im Wildnisgebiet und sogar darüber hinaus, weil die Kartierung sinnvollerweise über die Gebietsgrenzen hinausreichen sollte, um auch störende Außeneinflüsse wie zum Beispiel die Sichtbarkeit von technischer Infrastruktur in der Nachbarschaft im Auge zu behalten.

In den USA wurde das Wilderness Character Mapping schon in zahlreichen Wildnisgebieten und Nationalparks mit Erfolg angewendet. Seit 2021 liegt nun erstmals auch für

ein europäisches Großschutzgebiet eine Wildnis-Qualitätskarte vor. Für den 80.500 Hektar großen Salzburger Teil des Nationalparks Hohe Tauern haben WWF Österreich und das Institut für Soziale Ökologie der Universität für Bodenkultur ein Wilderness Character Mapping nach amerikanischem Vorbild durchgeführt. Es zeigt, dass der Salzburger Nationalparkteil über ein sehr hohes Maß an Wildnisqualität verfügt. Das Gebiet erscheint auf der Karte fast nur in Blautönen, degradierte gelbe und orange Zonen sind nur in kleinen Randbereichen zu finden. Die Kartierung bestätigt auch eindrucksvoll, dass die Ausweisung des IUCN 1b-Wildnisgebiets Sulzbachtäler gut überlegt war: Im Nationalpark liegen die wildesten, dunkelblau gefärbten Flächen tatsächlich innerhalb der – lange vor der Kartierung festgelegten – Wildnisgebietsgrenzen. Der WWF hofft, dass noch andere österreichische Nationalparke dem Vorbild der Hohen Tauern Salzburg folgen und sich das Wilderness Character Mapping als wirksames Instrument des Wildnisschutzes zunutze machen werden. ■

→ Links zur Initiative *Keeping it Wild* und zum Monitoring im Nationalpark Hohe Tauern mit weiterem Kartenmaterial finden Sie unter www.oekom.de/zeitschriften/fachzeitschriften/nationalpark/nationalpark-aktuelles/c-152

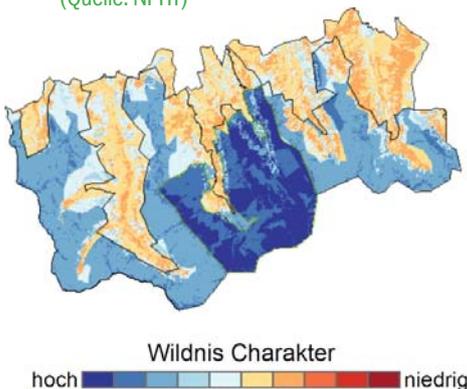


BERNHARD KOHLER und **JOSEF SCHRANK** sind im WWF Österreich für Nationalpark- und Wildnispolitik zuständig. Sie arbeiten an der Einrichtung von neuen Wildnisgebieten

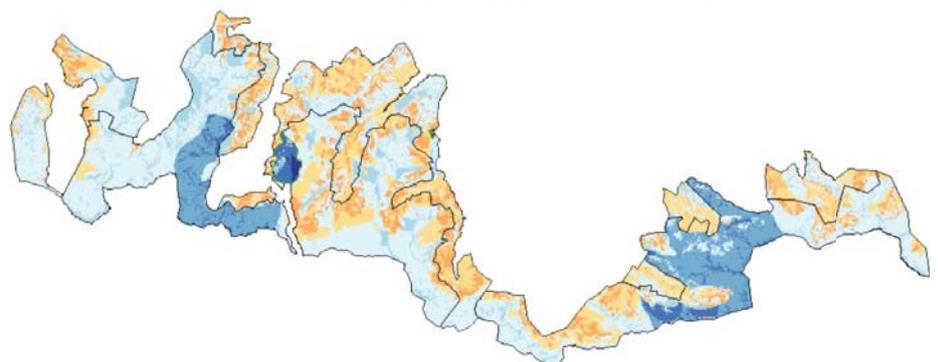


in Österreich und an der konsequenten Umsetzung von Prozessschutz in den österreichischen Nationalparks.

Auf der Karte, die die Qualität ungestörter Prozesse abbildet, ist das dunkelblau eingefärbte Wildnisgebiet Sulzbachtäler gut erkennbar. (Quelle: NPHT)



„Wildnis zu erfassen, ist eigentlich nicht möglich – dennoch hilft eine näherungsweise kartografische Darstellung von Wildnisqualitäten beim Schutz dieses höchst verletzlichen Guts.“



Der Wert der Auen

Natürliche Flussläufe sind der beste Hochwasserschutz

Laut Biodiversitätsstrategie sollten die Auenflächen in Deutschland bis 2020 um zehn Prozent zunehmen – erreicht wurde bis heute nur ein einziges Prozent. Erfolgreiche Projekte an Elbe und Isar zeigen, dass die Verknüpfung verschiedener Vorteile die Akzeptanz vergrößern kann. VON AXEL KÖLLING

Am Anfang war die Flut. Tagelange Regenfälle sorgten im August 2002 für das erste sogenannte „Jahrhunderthochwasser“ des neuen Jahrzehnts in Mitteleuropa. Mindestens 45 Menschen in Deutschland, Österreich und Tschechien starben. Versicherungen schätzten die Höhe der finanziellen Schäden auf rund 15 Milliarden Euro. Dieser Schock sorgte für die letzten Unterschriften, die noch für den Start des Naturschutzgroßprojekts Lenzener Elbtalaue benötigt wurden: Bis 2011 setzte der BUND gemeinsam mit dem Land Brandenburg die größte Deichrückverlegung in Deutschland um – eine Maßnahme, deren positive Wirkungen für den Hochwasserschutz mittlerweile ebenso erwiesen sind wie für die Biodiversität und den Tourismus.

„Als wir das Projekt 2002 in Lenzen angingen, hofften wir, dass man so etwas anschließend an vielen Stellen machen würde“, berichtet der damalige Projektleiter Dr. Christian Damm, heute am Aueninstitut des Karlsruher Instituts für Technologie, KIT, tätig. „Alle waren ganz begeistert.“ Doch dann setzte die „Hochwasser-Demenz“ ein, die von Fachleu-

ten regelmäßig beobachtet wird: Spätestens zwei Jahre nach einer Flutkatastrophe verschwindet in der Öffentlichkeit jenes Gefühl der Dringlichkeit.

Und selbst wenn die Bedrohung im Bewusstsein bleibt, greifen die Entscheidungsträger meist in die gleiche Instrumentenkiste wie zu Urgroßvaters Zeiten: Ein höherer Deich muss her. Dieses kostspielige Wettrüsten gegen die Natur lässt sich angesichts des Klimawandels und der zunehmenden Extremwetterereignisse jedoch nicht gewinnen.

Eine Gruppe deutscher und amerikanischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hat daher überlegt, wie sich der ungesunde Zyklus aus Vergessen und Betonieren durchbrechen lässt. „Die Frage war: Wie kann man den Gedankenrahmen ein bisschen verschieben“, erklärt Professorin Sonja Jähnig vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, IGB, in Berlin. „Wir wollten weg davon, Hochwasser nur als Gefahr darzustellen, und hin zu dem Bewusstsein, dass es zu einem natürlichen Flusssystem dazugehört.“ Es gehe darum, die Bedingungen wieder an die natür-

Blick über die Elbe nahe Lenzen bei Hochwasser, das bereits den Raum zwischen altem und neuem Deich in Besitz genommen hat. (Foto: Jens Guyton/BUND)

lichen Bedürfnisse anzugleichen, beispielsweise durch Deichrückverlegungen und angepasste menschliche Nutzungsformen. „Wir wollten Beispiele finden, wo das bereits gut funktioniert hat“, so Jähnig.

Mehrfachnutzen für Mensch und Umwelt

Als erstes deutsches Beispiel für die Studie, deren Ergebnisse sie in der Fachzeitschrift *Frontiers in Environmental Science* veröffent-

lichten, analysierten sie das Projekt Lenzener Elbtalaue. Zentrale Maßnahmen des Vorhabens an der Mittelbe waren der Bau eines neuen, sechs Kilometer langen Deichs weiter im Hinterland und das punktuelle Abtragen des alten Deichs, sodass der Fluss insgesamt 4,2 Quadratkilometer an zusätzlichen Überschwemmungsflächen erhielt. Die Bundesanstalt für Gewässerkunde belegte bereits wenig später die Wirksamkeit des Projekts: Während der Flut im Juni 2013 verringerte sich der Hochwasserscheitelpunkt lokal um fast 50 Zentimeter. Auch die 25 Kilometer flussaufwärts gelegene Stadt Wittenberge profitierte noch von einer Absenkung um rund zehn Zentimeter. Gleichzeitig schuf das Projekt wertvolle Auenlebensräume, die als Hotspots der Artenvielfalt gelten. „Vor der Deichrückverlegung war das Gebiet ein relativ mo-

→



- 1) Im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts Lenzener Elbtalaue wurde ein alter DDR-Grenzturm zur Aussichtsplattform umgebaut. (Fotos: Axel Kölling)
- 2) Der alte Elbdeich wurde bei Lenzen an mehreren Stellen abgetragen – so wie hier am „Bösen Ort“.
- 3) In die Flutmulden zwischen altem und neuem Elbdeich ist das Leben zurückgekehrt.
- 4) Die künstlich angelegte Weideninsel bietet mitten in München ein Rückzugsgebiet für Vögel und Kleintiere. Links im Bild ist die Maximilianskirche zu sehen, rechts das Deutsche Museum.

notones Grünland mit ein paar Gehölzstreifen“, sagt Dr. Meike Kleinwächter, Leiterin des BUND-Auenzentrums in Lenzen. „Da ist die Artenvielfalt irgendwann überschaubar geworden.“

Um die Rückkehr der gefährdeten Tiere und Pflanzen zu beschleunigen, legte das Projektteam neue Flutmulden an, die vom Hochwasser gespeist werden und abwechslungsreiche Lebensräume für Fische, Amphibien und Vögel bieten. Pflanzungen unterstützen die Rückkehr des Hartholzauwalds – allerdings kommt die Waldentwicklung nur langsam voran, weil die Setzlinge mit Problemen wie der extremen Trockenheit im Sommer und Verlusten durch Eisgang im Winter zu kämpfen haben. Auf rund 30 Hektar ist eine halboffene Weidelandschaft entstanden; diese wird von einer Herde Wildpferde genutzt, die auch als Touristenattraktion dient. Spaziergänger können auf einem sieben Kilometer langen Rundweg jetzt mit etwas Glück auch Kraniche, Braunkehlchen oder Seeadler beobachten, aber auch seltene Pflanzenarten wie Sumpfwolfsmilch, Gottesnadenkraut und Krebschere.

Renaturierung in der Großstadt

Als zweites deutsches Projekt untersuchten die Forschenden die Renaturierung der Isar in München. Das Projekt zeigt, dass Fluss- und Auenrenaturierungen auch in dicht besiedelten, urbanen Gebieten möglich seien, schreiben sie. Im Rahmen des „Isar-Plans“ verfolgten die Stadt München und das Land Bayern im Zeitraum von 2000 bis 2011 drei Hauptziele: die Verringerung des Hochwasserrisikos, die Wiederherstellung von Lebensräumen im Fluss und die Verbesse-

rung des Freizeitnutzens. Das Hochwasserrisiko wurde vor allem dadurch verringert, dass dem Fluss nun mindestens 90 Meter statt vorher 50 Meter Raum gegeben werden. Ufersicherungen aus Beton wurden entfernt und durch Kiesufer ersetzt, wodurch sich Kiesbänke bilden konnten – und damit Laichplätze und Lebensräume für den Donaulachs und andere gefährdete Fischarten. Obendrein genießt der naturnahe Flussabschnitt große Beliebtheit als Naherholungsgebiet.

Der Erfolg der beiden Projekte hat jedoch nicht dazu geführt, dass ihnen eine Welle an neuen Flussrenaturierungen in Deutschland gefolgt wäre. Der Auenzustandsbericht des Bundesamts für Naturschutz, der erstmals 2009 veröffentlicht und 2021 aktualisiert wurde, zeichnet weiterhin ein ernüchterndes Bild. Nach wie vor kann nur rund ein Drittel der ehemaligen Überschwemmungsflächen an Flüssen überflutet werden. Seit 2009 wurden zwar bundesweit rund 42 Quadratkilometer überflutbare Auenflächen zurückgewonnen – das entspricht allerdings nur einer Vergrößerung um ein Prozent. Die nationale Strategie zur biologischen Vielfalt aus dem Jahr 2007 hatte als Ziel bis 2020 einen Zuwachs um zehn Prozent ausgegeben.

Flächenpotenzial wird nicht genutzt

Trotz der dichten Besiedelung hat Deutschland viel Potenzial für Deichrückverlegungen und andere natürliche Hochwasserschutzmaßnahmen. „Sachsen-Anhalt hat die ambitioniertesten Planungen und ist auch in der Umsetzung relativ führend“, berichtet Dr. Christian Damm vom Aueninstitut des KIT. „Andere Länder sind da sehr schwach. Wenn ich mir Baden-Württemberg angucke – da hat es im sogenannten integrierten Rheinprogramm noch gar keine nennenswerte Deichrückverlegung gegeben.“ Immerhin habe das Land jetzt ein Projekt an der Murg-Mündung südlich von Rastatt in die engere Wahl genommen.

Hessen habe auch noch nichts umgesetzt, obwohl dort große Potenziale lägen, etwa am östlichen Ufer des Rheins zwischen Mainz und Mannheim, so Damm. Eine Deichrückverlegung dort könne große Effekte haben für den gesamten Mittelrhein – „also für Leute,

DONAU FÜR ALLE

IGB-Wissenschaftlerin Sonja Jähniq arbeitet mittlerweile am Projekt Danube4all, das einen Aktionsplan für die Renaturierung der Donau entwickelt, beispielsweise im Nationalpark Donau-Auen zwischen Wien und Bratislava. Das Projekt zielt darauf ab, verschiedene Nutzungen zu berücksichtigen: die Bedürfnisse von Bewohnerinnen und Bewohnern, wirtschaftliche Interessen, aber auch die Verbesserung des ökologischen Zustands und der biologischen Vielfalt sowie die Verringerung des Hochwasser- und Dürre-risikos.

→ <https://www.danube4allproject.eu/>

die selbst nichts machen können, weil sie den Fluss nicht verbreitern können. Die sind darauf angewiesen, dass der Oberlieger vernünftig und über seine eigenen Interessen hinaus handelt. Aber dieser Oberlieger-Unterlieger-Ausgleich ist oft nicht gegeben. Oder es spielt schlichtweg keine Rolle für den Oberlieger, welche Auswirkungen etwas für den Unterlieger hat. Das ist der föderale Egoismus.“

Sachsen-Anhalt sei mit Projektplanungen im zweistelligen Bereich ganz vorne dabei, sagt Damm, aber die planenden Behörden seien oft zu zögerlich. „Der sehr populäre Partizipationsgedanke führt oftmals dazu, dass ein Projekt inhaltlich zu Tode partizipiert wird.“ Auch er setzt weiterhin auf Kommunikation statt Entscheidungen „von oben herab“ – aber nach Jahrzehnten unzulänglicher Fortschritte beim Klima- und Artenschutz müssten die Fragen anders gestellt werden. Zum Beispiel: „Was bräuchtet ihr denn, damit das Projekt möglich wird?“ Dies erfordere die Bereitschaft, angemessene Kompensationen für die Landwirte zu zahlen, und koste möglicherweise mehr Geld, aber dafür erhalte man auch mehr Wert. Zur Überwindung der Blockaden

müssten die Synergien, die durch das Neu-Denken von Landschaft entstehen, besser vermarktet werden, fordert Damm. „Diese Kleinteiligkeit, bei der jeder für sich rummuckelt, ist auch volkswirtschaftlich sehr ineffizient. Gerade die Renaturierung von Auen bietet ganz große Möglichkeiten, weil es um das Thema Wasser geht, um das Thema Erholung, um landschaftliche Attraktivität.“ Und natürlich auch um Klimaschutz.



Gemeinsame Projekte mit Anwohnern

Selbst im Vorzeigeprojekt Lenzen mussten – neben der Hochwasserkatastrophe 2002 – viele Faktoren zusammenkommen, damit das Projekt ins Rollen kam. „Eigentlich wussten schon die Altvorderen, dass die Deichlinie hier nicht optimal ist“, sagt Meike Kleinwächter vom Auenzentrum in Lenzen. Die Elbe prallte am sogenannten „Bösen Ort“ im rechten Winkel auf den Deich, um sich kurz darauf von 1.200 Metern auf 450 Meter zu verengen – ein Rezept für Desaster. Die Agrargenossenschaft, der die meisten Flächen gehörten, befürwortete die Deichrückverlegung. „Trotzdem gab es extrem viele Bedenken“, so Kleinwächter. Teilweise seien solche Sorgen berechtigt, beispielsweise könnten Überschwemmungen giftige Schwermetalle mit sich bringen. Altlasten machten eine landwirtschaftliche Nutzung dann schwierig bis unmöglich. „Dennoch überwiegen aus Sicht der Hochwasservorsorge und des Klima- und Naturschutzes klar die Vorteile von Deichrückverlegungen“, so Kleinwächter.

Mit dem Thema Partizipation hat sie bis jetzt sehr gute Erfahrungen gemacht. Beim Folgeprojekt an der Hohen Garbe habe das Projektteam beispielsweise gemeinsam mit den Anwohnern eine Auentour-App entwickelt, wobei auch die Erinnerungskultur der Grenzregion mit aufgenommen wurde. „Das nimmt die Menschen mit ins Projekt und ist auch im Sinne der Verstetigung.“ Darüber hinaus sei immer darauf geachtet worden, den kritischen Stimmen einen Raum zu geben. Und vor allem: Wann immer etwas Neues zu besichtigen war, wurde zuerst die örtliche Bevölkerung eingeladen, noch vor Politikern und Presse. „Es ist illusorisch zu glauben, man könne jeden Kritiker überzeugen“, sagt sie. Aber die Sorgen der meisten Anwohner hätten sich im Lauf der Projekte aufgelöst. ■

AXEL KÖLLING ist freier Journalist in Bremen.

„Never waste a good crisis“, soll Churchill gesagt haben. Statt auf die nächste Hochwasserkrise zu warten, wäre es jedoch klüger, die Rückgewinnung der Auen schon jetzt mit der gebotenen Dringlichkeit voranzutreiben.



Das Braunkehlchen zählt zu den stark gefährdeten Arten, die in der Elbtalaue noch einen Lebensraum finden.
(Foto: Dieter Damschen/BUND)

Passt Wildnis ins Ökosystem?

Das Wort Wildnis tönt für manche nach Abenteuer und unberührter Natur, für andere nach Schrecken und Gefahr – das Wort Ökosystem tönt nach nichts.
VON GERHARD TROMMER

Auf einer Exkursion zur Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie 1987 im Solling stiegen wir in einem Turmgerüst an einer Rotbuche hinauf bis in die Baumkrone. Dort wurde die CO₂-Fixierung durch die Photosynthese der Blätter gemessen. Der Baum war mit Drahtseilen im Boden verankert. Er durfte nicht umfallen, nicht vom Sturm geworfen werden. Bei dem Baum ging es um dessen Tauglichkeit und Relevanz für die Ökosystemforschung.

1935 – Zeitmarke für Ökosystem und Wildnis

Der britische Geobotaniker Arthur G. Tansley (1871-1955) kritisierte 1935 Begriffe wie „Lebenseinheiten höherer Ordnung“, „Komplexorganismus“, „Superorganismus“, „Biologische Gemeinschaft“. Damit hatten Wissenschaftler versucht, das ökologische Naturganze auf einen Nenner zu bringen. Für den Briten war die erwähnte Begriffsbildung nicht eindeutig. Er führte deshalb den neuen Begriff „ecosystem“ ein. Der machte Karriere und wurde zum Leitbegriff der Ökologie. Tansleys Begriff ist wertneutral auf ein messbares „physikalisches System“ bezogen. Nur real beobachtete, überprüfbare Wechselwirkungen zwischen Lebewesen (biotische Faktoren) und deren unbelebter Umwelt (abiotische Faktoren) werden damit erfasst.

Nach der internationalen Biodiversitätskonvention von 1993 ist Ökosystem ein dynamischer Komplex von Gemeinschaften aus Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen sowie

deren nicht lebender Umwelt. Mit „Wildnis“ war in europäischer Tradition eher der skeptisch wertende Blick auf ungepflegtes Land verbunden. Der sogenannte „Wilde Westen“ Amerikas versprach dagegen unbegrenzte Möglichkeiten mit der Folge der Ausbeutung und Erschließung des Landes. Um nach der Eroberung des „Wilden Westens“ noch verbliebene größere unbeschädigte Reste öffentlichen Landes zu bewahren, wurde 1935 in den USA die Wilderness Society gegründet. Einer der Mitbegründer war der Wildtierökologe Aldo Leopold (1887-1948), der nach einer Forschungsreise durch Deutschland im Jahr 1935 den Mangel an Wildnis beklagte und seine Landsleute davor warnte, es den Deutschen nachzumachen.

Die Wilderness Society beeinflusste wesentlich den US-Wilderness Act, der 1964 verabschiedet wurde. In diesem umfassenden Naturschutzgesetz wird Wildnis als scharfer Gegensatz zur Zivilisation betont. Die Erde und die sie bewohnende biologische Gemeinschaft sollen wahrnehmbar unbeeinflusst bleiben. Menschen dürfen die Wildnis zwar durchstreifen, aber darin nicht dauerhaft verweilen. Ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal in diesem Gesetz ist der Begriff der „Solitude“. Damit verknüpfen sich Einmaligkeit der Naturerscheinungen, Natureinsamkeit, herausfordernde, unberechenbare Naturdynamik und die „außer Frage stehende Gelegenheit“, Wildnis ungestört zu erfahren. Handfeste Kriterien für die Ausweisung von Wildnisgebieten wa-

„Running rock“ – obgleich ruhend, vermittelt dieser vom Gletscher auf ein paar Steine abgesetzte circa fünf Meter hohe Felsbrocken in der Wildnis des norwegischen Hallingskarvet Nationalparks wuchtige Dynamik. (Foto: Gerhard Trommer)

ren und sind Größe, Abstand und Abgeschiedenheit zur Zivilisation, keine Fahrwege, keine Motoren, keine mechanische Fortbewegung.

Davon beeinflusst listete 1994 die Internationale Naturschutzunion, IUCN, Wildnis in einer eigenen Schutzkategorie als großräumige, über lange Zeiträume nicht gemanagte Gebiete mit freilaufender Naturdynamik. Darunter, in einer eigenen Kategorie 1, solche, die streng geschützt allein der Forschung vorbehalten sind. Um Wildnis auch in Deutschland zu entwickeln, sollten nach der 2007 national vereinbarten Biodiversitätsstrategie bis 2020 zwei Prozent der Landesfläche ausgewiesen werden. Dies wurde nicht erreicht.

Planetarisches Bewusstsein

Durch weltweite Umweltkommunikation verbreitet sich Bewusstsein über den Planeten Erde. Der Schriftsteller Ulrich Grober schildert in *Die Sprache der Zuversicht 2023* die Resonanz, die das Foto „Blue Marble“ von der Apollo 17-Mission im Jahr 1972 auslöste. Das Foto wurde aus 29.000 Kilometern Entfernung aufgenommen. Aus dieser Entfernung sind auf der von der Sonne bestrahlten Hälfte des blau schimmernden Planeten ineinandergreifende Muster zu sehen. Wüssten wir diese nicht als Wolken, Ozeane, Kontinente zu deuten, könnten sie uns wie ein abstraktes Gemälde vorkommen. Alexander von Humboldt (1769-1859) bildete zu seiner Wahrnehmung und Erfahrung des großen Natur- und Weltzusammenhanges den Begriff „Naturgemälde“. In seiner Schrift *Kosmos* (1845) führt er dazu auf 150 Seiten seine Gedanken aus. Ihm war in seiner Zeit nur der Fernblick aus großer Höhe der Berge möglich. Er blickte dann, wie er schreibt, auf „weit hinschwindende Horizonte“, wo „das Einzelne nur gruppenweise verteilt“ erscheint. Auch im Foto „Blue Marble“ ist wegen der enormen Entfernung nur die gruppenweise Verteilung von Mustern zu sehen. Sie prägen das Erscheinungsbild der Biosphäre.

Die Biosphäre gilt als das größte Ökosystem. Das würde die Wildnis und auch die von Menschen geschaffenen künstlichen Zivilisationssysteme einschließen, die erst aus der näheren astronautischen Distanz etwa der Satelliten, auszumachen sind. In einem Glasbaukomplex bei Tucson, Arizona, wurde 1991-1993 ein nur von der Sonne und elektrischer Energiezufuhr unterhaltenes Lebenserhaltungssystem (Biosphäre 2) auf den Prüfstand gestellt. Die Labor-Biosphäre umfasste wildtypisch rekonstruierte Lebensräume, darin

eingesetzt über 3.800 verschiedene Pflanzen- und Tierarten. Dazu kamen Landwirtschaftsflächen und Wohnräume. In diesem System lebten und arbeiteten Versuchspersonen etwa zwei Jahre lang. Das Experiment scheiterte. Die Labor-Biosphäre war nicht komplex genug, nicht dynamisch genug, nicht wildtypisch genug. Der Sauerstoffgehalt verringerte sich durch Absorption des Stahlbetons sowie durch Diffusion aus dem Gebäudekomplex.

Dennoch: Ökosystemforschung liefert weltweit gesicherte Daten über den Zustand und die Zustandsänderung der Biosphäre. Diese Daten sind für die global organisierten Umweltkonferenzen die unerlässliche und notwendige Grundlage, um internationale Abkommen gegen menschenverursachte Verluste an biologischer Vielfalt zu verhandeln oder Emissionsziele zum menschenbeeinflussten Klimawandel festzulegen. Nach dem Kunming-Montréal-Artenschutzabkommen vom Dezember letzten Jahres sollen mindestens 30 Prozent der Erdoberfläche unter Naturschutz gestellt werden. Dabei geht es auch um den Schutz von Wildnisgebieten. ■

GERHARD TROMMER, bis 2005 Professor für Didaktik der Biowissenschaften an der Goethe-Universität Frankfurt/M., ist Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Nationalparks Harz und Autor des Buches *Niemand-land. Naturerfahrung zwischen Metropole und Wildnis*.



„Wildnis ist Naturdynamik ohne System.“

Das als Blue Marble bekannte Foto, das die Besatzung von Apollo 17 im Jahr 1972 aufnahm, veränderte unseren Blick auf die Erde für immer.





Fedir Hamor
im Porträt

Hüter des Europäischen Buchenwalderbes

Der Erhalt von 20.000 Hektar ukrainischen Buchenurwäldern ist untrennbar mit dem langjährigen Wirken von Fedir Hamor verbunden. Er sicherte dieses bedeutsame europäische Naturerbe in den ukrainischen Waldkarpaten – was schließlich zum UNESCO-Welterbe führte. VON MARIO F. BROGGI

Die Buchenwälder sind die wichtigste Waldformation Europas. Dabei waren die Wälder hinter dem Eisernen Vorhang für uns Westler jahrzehntelang kaum zugänglich und darum wenig bekannt. So sollten einst im Zürcher Sihlwald rund 1.000 Hektar Buchenwald aus der forstlichen Nutzung entlassen und in Zielwildnis überführt werden. Nur wussten wir damals nicht, wie ein Buchenurwald aussieht, da es im Westen schlicht keinen mehr gab. Nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion ging die Tür Richtung Osten auf und wir erfuhren, dass es im ukrainischen Transkarpatien noch ausgedehnte ursprüngliche Buchenwälder gäbe.

Biosphärenreservat Transkarpatien

1992 wurde im äußersten Südwesten der Ukraine das UNESCO-Biosphärenreservat Transkarpatien ausgewiesen – 58.000 Hektar, davon 80 Prozent bewaldet. Ein knappes Drittel des Reservats besteht in der Kernzone aus 16.500 Hektar Urwäldern, in denen jegliche wirtschaftliche Nutzung zu

unterbleiben hat, darunter mit dem Gebiet Uholka-Schyrokyi Luh, 11.860 Hektar, der größte zusammenhängende Buchenurwald Europas. Der Schutz ist wesentlich strenger als in den ukrainischen Nationalparks, in denen sich auch Skorte befinden. Der Verwaltungssitz des Reservats befindet sich im Städtchen Rachiw, am Ufer der Theiss in die Hänge der Waldkarpaten eingebettet. Nahebei ist der Punkt, den die Geometer des damaligen Kaiserreichs Österreich-Ungarn mit einem Denkmal ausgestattet als Mittelpunkt Europas eruierten. Hier ist also immer noch Zentraleuropa, bis zum Ural ist es weit.

Zähigkeit und Ausdauer

Spätestens jetzt ist der Name Fedir Hamor fällig. Er war jahrzehntelang der Leiter des Biosphärenreservats. Hamor wurde am 28. März 1951 im Rachiw-Distrikt mit bäuerlicher Abstammung geboren. Er begann seine Laufbahn in einem staatlichen Forstunternehmen, bevor er in die biologische

Fakultät der Universität Ushgorod wechselte, wo er 1974 sein Studium abschloss. Neben seiner Mitarbeit in einem landwirtschaftlichen Großbetrieb promovierte er 1980 in Biologie und übernahm 1987 den Posten des Direktors des Biosphärenreservats. Schrittweise gelang es ihm, das Schutzgebiet zu erweitern und das Personal auszubauen – auf bis zu 350 Mitarbeiter!

Nach der Unabhängigkeit der Ukraine 1991 erlebte er schwierige Zeiten. Die Grenzen blieben noch einige Zeit hermetisch abgeriegelt. Grenznah zur Slowakei wurde die Strecke von Lwiw / Lemberg nach Ushgorod, dem Hauptort von Transkarpatien, streng kontrolliert, jedes passierende Auto in einer Kladde registriert. Die kollektivierte Landwirtschaft brach zusammen, ebenso die Industriebetriebe; zahlreiche Ferienheime für Gäste aus der einstigen Sowjetunion fielen brach. In dieser fast gesetzlosen Zeit galt es, Übergriffe auf den Wald abzuwehren, was Zähigkeit und vor allem Mut erforderte. So gelang es Fedir Hamor, ein Moratorium gegen den Kahlschlag in den ukrainischen Karpaten zu erreichen. Anerkennung fand er als Professor und Mitglied der Ökologischen Akademie der Wissenschaften und als Autor zahlreicher wissenschaftlicher Werke und eines Periodikums über Urwälder.

(Foto: Mario F. Broggi)

Wertvolle Urwaldforschung

Fedir Hamors Fähigkeiten als Netzwerker bewährten sich auch mit der Knüpfung von internationalen Beziehungen. Ich lernte ihn am 4. September 1996 bei der Begutachtung des Biosphärenreservats Transkarpatien für das Europadiplom des Europarats kennen. Er bereiste mit mir seine acht Gebietseinheiten und präsentierte mir die dortigen Natur- und Kulturwerte, so die beeindruckende Hirtenkultur der Huzulen. Das Reservat erhielt die europäische Anerkennung fast gleichzeitig mit dem Beitritt der Ukraine in den Europarat und bildete quasi das Tafelsilber der Natur. Die osteuropäischen Staaten besitzen in ihren Feldforschungen teils lange Beobachtungsreihen, die für ein Monitoring äußerst wertvoll sind. 1999 konnte ich mit dem Biosphärenreservat einen Kooperationsvertrag mit der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) abschließen. Zusammen verschrieben wir uns der Urwaldforschung, die heute noch gemeinsam betrieben wird. Auf

diesem Weg erfuhren wir, dass Buchen bis zu 500 Jahre alt werden können. Wir Westler wollten vor allem wissen, was die Natur tut, wenn wir nichts tun.

Der Höhepunkt unseres gemeinsamen Wirkens war die Herausgabe eines Naturführers für das Karpaten-Biosphärenreservat in deutscher und ukrainischer Sprache. Dieser Naturführer ist auf waldwissen.net unter dem Stichwort Urwälder abrufbar. 2003 organisierten wir in Mukachevo in Transkarpatien eine Konferenz über die Urwälder in der borealen Zone Europas. Mit rund 200 Teilnehmenden aus 26 Staaten war dies eine logistische Herausforderung, wobei viele Teilnehmer erstmals einen Urwald besuchten. Im steilen Kontakt mit Fedir hatten wir Sprachbarrieren zu überwinden. Ich sprach kein Russisch oder Ukrainisch, Fedir kein Englisch. Mit Gestik und Mimik erfolgte der Austausch. Wir vereinbarten, um uns besser verständlich zu machen, innerhalb Jahresfrist sprachlich „aufzurüsten“ – er Englisch und ich ausreichend Russisch zu lernen. Ich gab mir Mühe mit dem Hören von CDs während Autofahrten. Geblieben sind mir einige deutsche Leihwörter im Russischen wie Landschaft, Bunker oder Schranke. Zwar wurde es mir möglich, einiges zu verstehen, für einen fließenden verbalen Austausch in den vereinbarten Sprachen reichte es bei uns beiden nicht. Dennoch verstanden wir uns freundschaftlich über all die Jahre sehr gut.

Die Krönung: UNESCO-Welterbe Buchenwald

Die Krönung seines Wirkens erlebte Fedir Hamor im Jahre 2007 mit der Anerkennung seiner Buchenurwälder als UNESCO-Welterbe. Dieses wurde später auf mehrere Länder ausgedehnt, bekanntlich auch Deutschland. Dabei war ihm ein Netzwerk internationaler Experten behilflich, so Ivan Volosucuk, der slowakische Zuständige für die dortigen Nationalparke und selbst aus der Rachiw-Gegend stammend. Ebenso kooperierte Pierre Ibisch mit seinem Team der Hochschule Eberswalde und war mit Managementplänen behilflich; auch Hannes Knapp, damals Direktor der Naturschutzakademie auf der Insel Vilm, setzte sich für das Welterbe ein. Fedir Hamors Name wird untrennbar mit dem Erhalt der Buchenurwälder verbunden bleiben. Der Euronatur-Preis des Jahres 2022, der ihm auf der Insel Mainau verliehen wurde, rundet dieses erfolgreiche Lebenswerk ab. ■

MARIO F. BROGGI ist Forstingenieur und leitete von 1997 bis 2004 die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL).

„Der eigenartige Eindruck der gewaltigen Wälder der Waldkarpaten in ihrer Natürlichkeit und Ruhe, nur belebt durch das Rauschen der Bergbäche und des Windes [...], bleibt unvergesslich, (C. Roth, 1932).“

Die Prozession

VON WILHELM BREUER

Als Heilige gefragt und Felder voller Leben waren

Im Turm der Pfarrkirche verschliefen Schleiereulen den Tag, während sich darunter an diesem Sonntagnachmittag Alt und Jung versammelten, um sich in Zweierreihen zu einem neuen alten Heiligtum aufzumachen: zum Bildstock des Hl. Donatus, der vor dem Dorf mitten in den Feldern schon in einer Karte aus der napoleonischen Besatzungszeit kurz nach 1800 verzeichnet ist und die Volksfrömmigkeit bezeugte. Der Bildstock hatte kürzlich mit den umstehenden alten Bäumen einer Straße weichen müssen und sollte nun, um ein paar Meter versetzt, neu errichtet geweiht werden. Am 30. Juni 1963, dem Gedenktag des frühchristlichen Märtyrers, der in jenem Jahr auf einen Sonntag fiel.

Auf den Tag genau 311 Jahre zuvor, im Jahr 1652, hatte der Hl. Donatus 40 Kilometer von diesem Dorf entfernt Aufsehen erregt: Als seine in Rom aufgefundenen Reliquien ins provinzielle Münsterfeld überführt werden sollten, wohin Papst Innozenz X. sie verschenkt hatte, schlug bei der Feier der Blitz ein und traf den Priester, der auf die Fürsprache des Hl. Donatus hin wundersamerweise errettet wurde. Womit sich der Heilige abermals als Patron gegen Unwetter, Blitzschlag, Hagel und Feuersbrunst empfahl, den schon die frühe Kirche in ihm gesehen hatte. Daher rührte die Verehrung des Heiligen in der Landbevölkerung. An extremen Wetterereignissen und Zeiten klimatischer Ungunst mit dem Potenzial für Missernten und existenzielle Not hat es zu keiner Zeit gefehlt. Deshalb war das Wetter eine Glaubenssache, allerdings in einem anderen Sinne als für manche heute der Klimawandel.

An jenem Sonntag im Juni 1963 setzte sich der Zug der betenden Gläubigen in Bewegung vorbei an Häusern, unter deren Dächern die Nester der Mehlschwalben so zahlreich waren wie nie mehr. Große Nester, gebaut aus dem schmutzigen Lehm der Gosse längs der Dorfstraße und voll mit den Jungvögeln der ersten Brut. Vorbei an den Weiden, auf denen alte Apfel- und Birnbäume standen, in deren Höhlen fast flügge Steinkäuze auf die Nacht und Mäuse warteten. Vorbei an dem Vieh, das die Bauern, um das Hochamt nicht zu säumen, sonntags noch zeitiger auf die Weide brachten als werktags. Manche Kuh erkannte ihre in der Prozession vorbeiziehenden Bauersleute auch im Sonntagsstaat. In den Feldern stiegen singend die Lerchen empor. Fast schien es so, als trügen sie auch die verhallenden Gebetsfetzen eines jeden Ave-Maria in den Himmel über den Feldern, auf denen das Korn hochstand

und sich mit dem Blau, Rot, Gelb und Weiß der Feldblumen mischte.

Rar waren damals nur die Greifvögel; nicht nur an diesem Tag. Mäusebussarde, Habichte und Sperber hingen mehr schlecht als recht ausgestopft verstaubt im Wirtshaus und in den Stuben der jagdberechtigten Bauern. Bis zum ganzjährigen Schutz der Raubvögel, wie man sie, als seien sie Diebe, bezeichnete, sollten noch Jahre verstreichen. Feldhasenohren ragten aus den geschlossenen Reihen der Zuckerrüben, deren Blätter hier und da mit Blattläusen schwarz übersät waren. Marienkäfer und ihre Larven und eine balancierende Schafstelze hielten sich daran auf. Metallisch schimmernde Käfer waren geschäftig unterwegs, ungezählte Wildbienen und Schwebfliegen steuerten Blüten an, Spinnen knüpften Netze, ins Erdreich öffneten sich die Gänge der Mäuse und die Baue der Feldhamster. Noch blumenbunter als die Felder waren die Raine.

Als die Prozession endlich das geschnitzte Bildnis des römischen Soldaten in dem für ein Vergelt's Gott gemauerten Häuschen erreicht hatte und dieses mit Weihwasser besprengt war, hatten sich dort nach Arten und Individuen mehr Schmetterlinge beobachten, Heuschrecken und Vögel vernehmen lassen als heute in einem ganzen Sommer. Den Rückweg kreuzten ein Hase, eilig eine Schar Rebhühner und blitzschnell eine Feldspitzmaus – Tiere, für die Autos noch eine Ausnahmeerscheinung waren. Die Artenvielfalt war so allgegenwärtig und selbstverständlich, dass sie keine Beachtung fand; sie war allenfalls eine kuriose, in jedem Fall belanglose Randerscheinung.

Ging ich an jenem Sonntag zum Hl. Donatus noch fest an der Hand der Mutter, so war die Gegend um den Bildstock ein paar Jahre später mein erstes autonomes Revier für Vogelkunde – die Felder, auf denen der Vater als Junge die Baue der Feldhamster aufgegraben hatte, um mit dem gehamsterten Getreide die Stallkaninchen zu füttern.

Unglaublich, aber nur ein halbes Menschenalter später ist der Feldhamster ausgestorben – nicht nur in diesem Landstrich, sondern in dem ganzen Bundesland. Auf diesen Feldern rasteten im Frühjahr und Herbst Hunderte Kiebitze, vollzogen die Schwärme der nach Tausenden zählenden Stare rasante Flugmanöver, beobachtete ich am Bahndamm, der meine Streifzüge begrenzte, Schwarzkehlchen, die unter al-

tem Gras in einem jeden Jahr brüteten. Nur jetzt nicht mehr. Der Bildstock ist noch dort, die Vielfalt aber ist fort. Den Vögeln des Feldes fehlt es an Insekten und an Samen wilder Kräuter, an einer Spur Wildnis zwischen und auf den Feldern, am Schutz vor so vielerlei: schwerem Gerät, Gülle, Dünger, künstlicher Beregnung, Sonderkulturen unter Folie, von der Leine gelassenen Hunden und dem Einsatz der Biozide.

Die Straße, für deren Bau damals der Bildstock versetzt wurde, ist ein Zugang zu einer der größten Forschungseinrichtungen in Europa: zum Forschungs-

zentrum Jülich, das in den 1950er Jahren als Kernforschungsanlage mitten in den sumpfigen Teil des Hambacher Waldes gesetzt worden ist und auf einer Fläche von 2,2 Quadratkilometern mehr als 6.000 Menschen beschäftigt. Auf Forschungsfeldern bis zum Mars, auf dem man sich Leben erhofft, während die Fülle des Lebens auf der Erde erlischt – vorzugsweise auf dem Feld.

Noch Jahre nach der Weihe des Bildstocks standen beim Bildnis des Hl. Donatus frische Feldblumen. Zeitlebens hob mein Vater, der nicht übermäßig fromm war, wenn er auf dem Traktor am Hl. Donatus vorbeifuhr, für einen Augenblick die Kappe oder tippte ehrerbietend daran. Aus einer mit den Jahren immer höheren Position, weil die Traktoren mit der Zeit größer wurden. Der Großvater war noch hinter dem Pflug dem Hl. Donatus auf Augenhöhe begegnet. Die Verehrung des Hl. Donatus ist verebbt und sein Abbild verblasst. Die Gebete für eine gedeihliche Witterung, die Abwendung von Unwetter und eine gute Ernte bleiben aus; vielleicht, weil ihre Wirkung sich als nicht so verlässlich erwies wie der Einsatz der Biozide und der Abschluss der Hagelversicherung. Feldblumen kann heute beim Hl. Donatus niemand mehr pflücken, weil sie dort nicht mehr wachsen, nur Nutzpflanzen und der Unglaube. Es ist natürlich ein Zufall, aber die *Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V.* hat ihren Sitz in Bad Münstereifel – nahe bei den Reliquien des Hl. Donatus. Des Heiligen, von dessen Fürsprache sich das Landvolk einst die Beeinflussung des lokalen Wetters erhoffte wie heute ein ganzes Land von hunderttausend Windenergieanlagen die Rettung des globalen Klimas. Wer was mit größerem Erfolg, weiß der Himmel. ■

WILHELM BREUER wuchs auf einem Bauernhof auf, ist Mitbegründer und Geschäftsführer der Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen, Dipl.-Ing. der Landschaftspflege und Lehrbeauftragter für Naturschutzrecht an der Hochschule Osnabrück.

Feldhase (Foto: Ralf Kistowski/www.wunderbare-erde.de)



Das Kärntner Lesachtal

Naturschutz und Tourismus im Einklang

„In da Mölltalleitn, in da Sunnaseitn ...“ beginnt ein Kärntner Lied, „... da san die Blüamalan noch amol so schön“. Auch das Lesachtal hat seine Sonnenseite. Was wurde aus der *Landschaft des Jahres 1994*? VON ROBERT BRUNNER

Auf der Sonnenseite des Tals liegen die Dörfer, früher alles selbstständige Gemeinden, heute in der Gemeinde Lesachtal mit insgesamt etwa 1.300 Einwohnern vereint. Auf der schattigeren Südseite dagegen, am rechten Ufer des Flüsschens Gail, liegen verstreut nur kleine Siedlungen und einzelne Höfe. Hier reicht der Wald oft bis ins Tal; und selbst hier unten sind die Wiesen steil und oft nur von Hand zu bewirtschaften. Zum Vollerwerb reicht die Landwirtschaft nicht, die Familien brauchen einen Zuerwerb, um ihr Auskommen zu sichern.

Von Osten her nähert man sich dem Lesachtal durch das Kärntner Gailtal mit seinem breiten Talboden. Ab Kötschach-Mauthen steigt die Straße steil und kurvenreich bergan, wenn auch nicht mehr so steil und eng wie noch vor 35, 40

Jahren. Zwar ist der Fluss hier immer noch die Gail, das Tal aber heißt jetzt Lesachtal. Das Wort Lesach entstammt dem Slawischen – altslowenisch lešah – und bedeutet Wald. Nur selten erhascht man einen Blick auf den Fluss, der bis zu 200 Meter tiefer fließt. Man kann auch vom Osttiroler Drautal ins Lesachtal gelangen, wo nahe dem Kartitscher Sattel (1.530 m) die Gail entspringt. Hier ist das Tal breiter, ehe es sich Richtung Kärntner Landesgrenze zum Lesachtal verengt. Im Norden des Tals ragen die Kalkberge der Lienzer Dolomiten auf, im Süden die Karnischen Alpen. Wer jetzt allerdings an Bergbahnen und Wintersport denkt, liegt falsch. Im Kärntner Lesachtal beschränkt sich Wintersport auf Schneeschuhwanderungen und Skitouren. Ohne Aufstieghilfen. Die gibt es in bescheidenem Maß nur auf der Osttiroler Seite.

Almwanderungen sind einfach und auch für Familien erlebnisreich. (Foto: Daniel Zupanc/TVB Lesachtal)



Auszeichnungen als Motivation

Was gab es nicht alles an Auszeichnungen für das Lesachtal: Landschaft des Jahres 1994 von den Naturfreunden International; Naturbelassenstes Tal Europas, ausgezeichnet auf der Stuttgarter Ferienmesse; erste Slow-Food-Region gemeinsam mit der Region Weißensee-Gailtal; Bergsteigerdorf. Die Kriterien für diese Preise und Würdigungen sind nicht mehr alle nachvollziehbar und wären heute vielleicht andere. Wirksam waren sie jedoch allemal.

Was nachvollziehbar ist, wie Bürgermeister Johann Windbichler bei einer Tasse Kräutertee, natürlich aus dem Lesachtal, erklärt. Diese Auszeichnungen hätten das Bewusstsein verändert, und das nachhaltig. Die Zahl der Betten solle nie die Zahl der Einwohner übersteigen, so hat es die Gemeinde entschieden. Feriendörfer, die irgendwann Zweitwohnsitze werden, wird man im Kärntner Lesachtal glücklicherweise vergebens suchen. Stattdessen gibt es seit 20 Jahren ein Bauprogramm, das mithilft, den Charakter des Tals zu bewahren. →

Im Herbst ist die Luft klar, auf den Berggipfeln kann dann schon Schnee liegen. (Foto: Franz Gerdl/TVB Lesachtal)



Viele Wiesen im Lesachtal werden mit der Sense gemäht.
(Foto: W. Hummer/ Slowfood Travel)

Das Prinzip Nachhaltigkeit

Wer im „naturbelassensten Tal“ Wildnis und Ursprünglichkeit erwartet, muss dennoch ein paar Abstriche machen. So wie anderswo auch, gibt es hier schon seit vielen Jahren und nicht erst heute Veränderungen. Nur gehen sie etwas langsamer vonstatten. Die Fichte dominiert auch hier die Forstwirtschaft. Ein Sturm im Jahr 2018 und mehrere Schneebrüche schwächten den Wald, für den Borkenkäfer ein gefundenes Fressen. Noch sind nicht alle Schäden beseitigt, man sieht so manchen befallenen Bestand. Dort, wo die Naturverjüngung greift, kommt Jungwald auf, Mischwald statt Monokultur. Bürgermeister Windbichler ist überzeugt, dass der Herbst im Tal im Lauf der Zeit noch bunter wird.

Ab Mitte Juni sind viele Almen bewirtschaftet. Da wird Vieh aufgetrieben, es gibt Almwanderwege für jeden Geschmack und jede Kondition. Wer hoch genug bergauf wandert, kann einen Ausblick auf die Lienzer Dolomiten oder die Karnischen Alpen genießen, je nach Talseite.

Was man dem Tal bescheinigen muss, ist das Bemühen um Nachhaltigkeit. Viele Produkte werden im Lesachtal und seiner Umgebung hergestellt. Die Gastronomie hat es sich auf die Fahnen geschrieben, ihren Bedarf möglichst umfassend aus der Region zu beziehen. Bäuerliche Betriebe haben sich darauf eingestellt, egal ob Naturjoghurt, Bio-Käse oder Naturkräuter, ob Schlafmohn, selbst gebackenes Brot und



Blühende Vielfalt findet man im Lesachtal genug, besonders auf der Mussen, dem Blumenberg. (Foto: W. Hummer/ Slowfood Travel)

Speck vom Bauern. In einigen Betrieben kann man bei der Herstellung zusehen, sich als Käsemacher versuchen oder einen Brotbackkurs buchen. Der Gast genießt nicht nur, er kann aktiv mitmachen. In Obergail gibt es den *Brot- und Morendenweg*. Morende, das ist im Lesachtal die Jause, die Brotzeit. Der Weg geht entlang der Gail flussab und kehrt über die Gastwirtschaften Steineckenalm und Mühlenstüberl nach Obergail zurück. Man sollte sich seinen Appetit gut einteilen, denn es gibt an mehreren Stationen Gutes zu kosten.

Der Blumenberg

Ganz im Osten des Lesachtals, schon zur Gemeinde Köttschach gehörig, liegt der Bergstock Mussen. Einst war er bis in die Gipfelregion bewaldet. Durch Rodung wurde die Baumgrenze nach unten verschoben, darüber sind Almwiesen entstanden, die einmal jährlich gemäht wurden und der Versorgung des Viehs mit Winterheu dienten. Eine Bestockung mit Weidevieh hat nie stattgefunden. Fast 400 Hektar dieses Almgebiets stehen seit 1978 unter Naturschutz, seit 1995 ist es Natura 2000-Gebiet. Heute wird das Kerngebiet alle zwei Jahre im Umtrieb gemäht, um der Verbuschung entgegenzuwirken.

Von Sankt Jakob im Osten des Lesachtals führen Wanderwege auf die Mussen, den Blumenberg. Zur Hauptblütezeit Ende Juni, Anfang Juli ist die Almlandschaft ein Blütenmeer und ein Paradies für Insekten. Und nach der Blüte gibt es im August das Mussenfest. Die Zahlen sind beeindruckend. Schon vor mehr als 150 Jahren hat der Botaniker Gustav Adolf Zwanziger den Artenreichtum erkannt: Über 500 Pflanzenarten sind mittlerweile erfasst, darunter viele Orchideen- und Nelkenarten, die Feuerlilie, die Türkenbundlilie und die Weiße Trichter- oder Paradieslilie. Letztere kommt in Österreich nur in dieser Region vor. Auf der Mussen summt und schwirrt es. Rund 670 Schmetterlingsarten sowie zahlreiche Spinnenarten gibt es. Weberknechte kommen angeblich nirgends in solchen Höhen vor wie hier. Vorsicht ist angebracht, denn auch die Kreuzotter wurde hier schon gesichtet.

Die Auszeichnungen, die das Kärntner Lesachtal bereits bekommen hat, sind das eine. Wichtiger als die Auszeichnungen, die irgendeine Wand schmücken, ist aber, dass die Bevölkerung und die Gäste Nachhaltigkeit und Naturschutz auch mittragen. ■

ROBERT BRUNNER war Nationalparkdirektor im Thayatal. Er wandert gerne in Österreichs Bergen und auch weiter.



„Das Lesachtal ist mehr als ein vorzügliches Wandergebiet. Es vermittelt auch Lebensgefühl.“



INFO

ANREISE

Mit der Bahn bis Villach, Lienz oder Sillian (www.oebb.at oder www.bahn.de). Dann weiter mit dem Bus oder einem Leihwagen ab Villach bzw. Lienz. Manche Tourismusbetriebe holen ihre Gäste von der nächstgelegenen Bahnstation ab.

Wer auf das Auto nicht verzichten mag: Tauernautobahn bis Spittal an der Drau oder Arnoldstein, weiter auf Bundesstraßen.

UNTERKUNFT

Vom Hotel bis zum Bauernhof. Wer es etwas einfacher mag, ist zum Beispiel im Familienbetrieb Lahnerhof in Obergail gut aufgehoben. Das Wellnesshotel Tuffbad ist der einzige Ganzjahresbetrieb im Kärntner Lesachtal.

ESSEN UND TRINKEN

Das Gebiet rund um das Lesachtal war die erste Slow-Food-Region weltweit. Typisch für Kärnten sind Kasnudeln oder Schlipfkrapfen. Stockplattlan sind eine süße Spezialität des Lesachtals und wurden früher nur zu Weihnachten serviert. Im Mühlenstüberl in Obergail gibt es sie das ganze Jahr.

→ www.lesachtal.com

UNTERNEHMEN

Das Lesachtal ist vor allem eine Wanderregion. Es locken der bereits erwähnte Brot- und Morendenweg in Obergail und zahlreiche Almwanderwege. Aber auch Touren auf die umliegenden Gipfel bis hin zu anspruchsvollen Klettersteigen sind im *Bergsteigerdorf* natürlich möglich. In manchen Unterkünften kann man mithelfen, etwa beim Almauftrieb. Auf Tiroler Seite ist auch im Winter etwas los. Nicht vergessen: Obertilliach am westlichen Ende des Lesachtals mit seinem vorbildlich renovierten Dorfkern.

INFORMIEREN

KOMPASS Wanderkarte 47 Lienzner Dolomiten, Lesachtal, Karnischer Höhenweg 1:50.000, 978-3-99044-860-1, Innsbruck 2020, € 11,99
Das Tourismusbüro Lesachtal befindet sich im Gemeindeamt im Ortsteil Liesing. Weitere Informationen unter erlebnis-lesachtal.at oder www.karnten.at.



Bartgeier.
(Foto: Christophe Cuenin/
Parc national des Pyrénées)



Unter Geierschwingen

Auf dem Weitwanderweg Haute Route pyrénéenne

Eine Durchquerung der Pyrenäen zu Fuß bietet faszinierende Einblicke in eine wilde Hochgebirgslandschaft. Gleich mehrere Nationalparke auf französischer und spanischer Seite bereichern den Gebirgszug zwischen Atlantik und Mittelmeer.
VON ARNOLD ZIMPRICH

Nur wenige Meter über unseren Köpfen zischt ein Gänsegeier vorüber, überrascht verfolgen wir den Flug des majestätischen Vogels. In einem weiten Bogen gleitet der Geier in eine Senke. Erst da entdecken wir, dass sich ein gutes Dutzend weiterer Geier um einen Kuhkadaver schart. Die Hackordnung streng einhaltend, hüpfen die großen Tiere gackernd, keifend und fauchend um den zu einem kümmerlichen Rest abgefressenen Körper. Wehe, ein Jungtier wagt es, sich vorschnell zu bedienen – sofort wird ihm sein rechtmäßiger Platz auf grobe Weise zugewiesen. Die Szene belegt, was als Zahl bekannt wurde: Allein in den französischen Pyrenäen soll die Gänsegeierpopulation beeindruckende 1.254 Brutpaare betragen.

Gleich mehrere Nationalparke locken in den Pyrenäen mit ihren Naturschönheiten und einigen endemischen Arten wie dem Pyrenäen-Adonisröschen oder der Pyrenäen-Lilie, der Pyrenäen-Gebirgsidechse oder dem Pyrenäen-Desman. Im französischen Parc national des Pyrénées wird aktuell der Iberische Steinbock wiederangesiedelt; er grenzt im Süden an sein spanisches Gegenstück, den Parque nacional de Or-

desa y Monte Perdido. Die Distanz zu Großstädten ist größer als im Alpenraum, sieht man von Toulouse, Perpignan und Pamplona ab – die jedoch zusammengenommen nur halb so viele Einwohner haben wie München. Die Menschenmassen, die einzelne Alpenregionen zu Stoßzeiten heimsuchen, sucht man hier glücklicherweise vergeblich.

Startpunkt Gavarnie

Abgesehen von Gavarnie, dem Startpunkt unserer Wanderung. Der kleine, mit Souvenirshops gespickte Ort lässt sich per Bus von Lourdes aus erreichen, das wiederum über Bordeaux an das französische TGV-Netz angeschlossen ist. Der Cirque de Gavarnie ist eine der größten Attraktionen der Pyrenäen und alleine schon einen Ausflug wert: ein beeindruckendes Halbrund mit senkrechten Felswänden und mit über 400 Meter hohen Wasserfällen. Die aus unterirdischen Seen gespeisten Fälle zählen zu den höchsten in Europa, der Felsenkessel gehört seit 1997 zum UNESCO-Weltkulturerbe.

Unser Ziel ist der Atlantik bei Hendaye, das zusammen mit dem baskischen Irun den Start- beziehungsweise End-

Steinbockmännchen. (Foto: F. Luc/Parc national des Pyrénées)



Auf den Weitwanderwegen braucht man keine Menschenmassen zu fürchten.

(Foto: Arnold Zimprich)



Der Pyrenäen-Desman – hier eine Detailansicht des Kopfes – gehört zur Familie der Maulwürfe. (Foto: P. Llanes/Parc national des Pyrénées)

punkt gleich mehrerer Fernwanderwege bildet. Als hochgebirgsbegeisterte Alpenanwohner wählen wir den anspruchsvollsten, die Haute Randonnée pyrénéenne, auch Haute Route pyrénéenne und kurz HRP genannt. Sie schlängelt sich über insgesamt rund 800 Kilometer entlang der französisch-spanischen Grenze den Hauptkamm des Gebirges entlang, wechselt oftmals die Staatsgrenze, erreicht mehrmals Höhen über 2.500 Meter. Man sollte, um die HRP in Angriff zu nehmen, über eine solide Kondition und ein gerüttelt Maß an Trittsicherheit verfügen, denn die Wege sind mitunter schroff, steil, anspruchsvoll. Blockhalden und Schneefelder werden gequert, seilversicherte Stellen entschärfen einzelne,

ansonsten mit schwerem Rucksack nahezu unpassierbare Wegabschnitte. Wir haben uns entschieden, ungefähr die Hälfte der HRP zu gehen, für die gesamte Strecke haben wir leider zu wenig Zeit. Doch auch diese Hälfte hat es in sich – mit gut 300 Kilometern und über 15.000 Höhenmetern sowohl konditionell als auch landschaftlich.

Pyrenäenberg Vignemale

Den alpinistischen Auftakt macht der Vignemale, ein steiles, zerklüftetes Massiv, das in seinem höchsten Gipfel, dem Pique-Longue, stolze 3.298 Meter erreicht. Auf dem Weg zu diesem Bergriesen, noch im Talkessel, mäandert der Bach Ruisseau des Olettes zwischen Wollgras und Kiesbänken, bildet sumpfige Stellen und kleine Teiche; später wird er in den Gave de Pau münden, der über den Ardour in den Atlantik entwässert.



Den Gipfelbereich ziert mit dem Glacier d'Ossoue einer der größten Gletscher der Pyrenäen – dem jedoch sein nahendes Ende schon anzusehen ist. Im Dürresommer 2022 hat er besonders schnell an Masse verloren. Trotzdem ist es immer noch ein beeindruckendes Gefühl, unter südlicher Sonne auf über 3.000 Metern über einen Gletscher zum Gipfel zu steigen. Auch geologisch ist der Vignemale eine genauere Betrachtung wert: Der mit einer beeindruckenden Nordwand aufwartende Berg ist aus Sedimentmassen aus dem Devon aufgebaut, was ihm ein eigenartiges, zuckerhutähnliches Aussehen gibt.

Im weiteren Verlauf der HRP spielt das Wasser eine große Rolle. Bergsee reiht sich an Bergsee, einer ist schöner als der andere – da fällt es schwer, sich für einen Rastplatz zu entscheiden. In der Nähe des Lac d'Arratille können wir nicht anders: Der auf knapp 2.400 Meter Höhe gelegene See bietet mit seiner Umrahmung ein spektakuläres Panorama, von dem wir uns kaum mehr trennen können.

Wer hier wandert, muss sich gut überlegen, was in den Rucksack kommt und was nicht. Oberhalb des spanischen Refugio Respomuso geht uns fast die Luft aus, als wir zu später Stunde noch eine große Blockhalde überqueren müssen. Doch der nächste See und damit die nächste Erfrischung ist nicht weit. Dass das Wasser hier kostbar ist, machen Stauseen deutlich, speziell auf der spanischen Seite des Pyrenäen-Hauptkamms treffen wir auf zahlreiche Embalses, wie die Wasserreservoirs auf Spanisch heißen.

Nahe dem Refuge d'Arremoulit öffnet sich nach Westen ein gänzlich anderes Panorama. Der Pic du Midi d'Ossau ist der Überrest einer Hunderte Millionen Jahre alten Caldera. Die wilde Natur rund um den zerklüfteten, schroff in den Himmel ragenden Berg bietet einen harschen Kontrast zu den Bettenburgen in der spanischen Skistation Astún, den wir später erreichen. Zwischen den Betongebirgen kommen wir uns verloren vor, dieses Maß an Verbauung ist in den Pyrenäen – zumindest wie wir sie erleben – die Ausnahme. Nur wenige Stunden später verschluckt uns am See Ibón de Estanés der Nebel, und die Natur hat uns wieder.

Wir verlassen den Hauptkamm, um zur Übernachtung zu dem nur 900 Meter hoch gelegenen pittoresken Bergort Lescun abzusteigen – wohl wissend, dass uns hier einer der geologisch spektakulärsten Abschnitte erwartet. In Lescun markiert der Berg Le Billare (2.304 m) den Eingang in eines der größten Karstfelder Europas: dem Karst de Larra.

Trockenheit auf dem Karst de Larra

Wir haben gut daran getan, unsere Wasserbehälter noch im Tal aufzufüllen, denn auf dem vom 2.504 Meter hohen Pic d'Anie überragten, mehrere Quadratkilometer großen Hochplateau ist im Sommer keine Quelle, keine Pfütze, kein Bäch-

lein zu finden. Ein amerikanischer Weitwanderer kommt uns entgegen, hat das Trockengebiet gerade hinter sich – und bittet um Wasser. Wir geben ihm, was wir entbehren können.

Nach dem öden, aber gerade dadurch nicht minder faszinierenden Karst mit seinen beeindruckend großen Karrenfeldern, Dolinen und Schichttreppen muten die nun folgenden, überwiegend mit Gras bewachsenen Berge lieblich an – doch der Schein trügt, denn das Naherrücken des Atlantiks hat auch den Anstieg der Luftfeuchte zur Folge. Vor dem Pic d'Orhy – dem letzten Zweitausender, den man entlang der HRP touchiert – baut sich ein Gewitter auf, wir flüchten auf dem nächsten Weg ins Tal.

Das Baskenland ist nicht mehr fern, es ist das Land der Farnberge, so zumindest unser erster Eindruck. Ganze Bergflanken sind mit dieser Ur-Pflanze bewachsen, die hier zwar nicht wie der Baumfarm aus dem Devon richtige Wälder bildet, uns aber auf andere Weise zu schaffen macht, denn insbesondere Bremsen fühlen sich hier wohl. Durch unseren Schweiß angelockt, setzen sie sich an Stellen, die wir aufgrund unserer großen Rucksäcke nur schwer erreichen. Wie sind wir froh, als die Route endlich wieder durch bewaldetes Bergland führt – Bremsenplage ade!

Müde von einem langen Wandertag erreichen wir unsere Herberge im kleinen spanischen Ort Larraun. Eine Hochzeitsgesellschaft mit Mariachi-Band lässt uns an spanischer Lebensfreude teilhaben – auch das gehört zu einer Pyrenäenreise. Kurz hinter dem Pilgerort Roncesvalles mit seinem Augustinerkloster aus dem 12. Jahrhundert – die Truppen Karls des Großen wurden hier im Jahr 778 von den Basken geschlagen – erreichen wir endgültig Baskenland. Rot-Grün-Weiß gestrichene Fensterläden zieren die Häuser, Pelotahallen zeugen von der Begeisterung für den dem Squash ähnlichen baskischen Nationalsport.

Mit dem Berg La Rhune schiebt sich ein letzter, knapp 1.000 Meter hoher Bergriegel in unseren Weg. Der unter anderem mit einer Zahnradbahn erschlossene Berg ist der Überrest eines erloschenen Stratovulkans. Danach senkt sich unsere Route wie die benachbarten Weitwanderwege langsam zum Atlantik, wir tauchen die Füße ins kühlende Meerwasser und können kaum fassen, dass die Faszination HRP vorbei ist. ■

ARNOLD ZIMPRICH ist freier Journalist und seit Kindesbeinen begeisterter Bergsteiger. Hochalpine Natur- und Nationalparke haben es ihm besonders angetan.



„Eine Weitwanderung in den Pyrenäen ist an Facettenreichtum kaum zu überbieten: Gletscher, Bergseen, Karstlandschaften, am Ende das Meer. Das Gebirge ist mit mehreren Nationalparks ein Paradies für Naturliebhaber.“



INFOS

ANREISE

Lourdes ist via Bordeaux an das französische TGV-Netz angebunden, nach Gavarnie gibt es mehrmals täglich Busverbindungen. Für den Endpunkt Hendaye gilt das Gleiche.

ÜBERNACHTEN

Zahlreiche Hütten des Club Alpine Francais (CAF) bieten Übernachtungsmöglichkeiten direkt an den Weitwanderwegen. An den Endpunkten gibt es mehrere Hotels. www.ffcam.fr

ESSEN UND TRINKEN

Die CAF-Hütten bieten einfache Bergsteigerverpflegung. In den Talorten locken kleine Restaurants zur Einkehr, zum Beispiel *Claire Montagne* in Gavarnie oder *Chez Etchemaitte* in Larrau.

ANSCHAUEN

Hier noch Tipps zu geben, ist müßig – die atemberaubende Bergwelt bietet jeden Tag neue Postkartensichten.

→ www.pyrenees-parcnational.fr

INFORMIEREN

Der Führer *The Pyrenean Haute Route: The HRP high-level trail* von Tom Martens, erschienen bei Cicerone Guidebooks, ist das Standardwerk zur HRP. Apps wie *Outdooractive* bieten inzwischen exzellentes digitales Kartenmaterial.



Die Pyrenäen-Eidechse ist eine der endemischen Arten.
(Foto: L. Le Pontois/Parc national des Pyrénées)

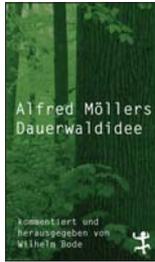


iN NATURSCHUTZ INFOTHEK

WILHELM BODE (HRSG.)

Alfred Möllers Dauerwaldidee

Mit den Reprints sämtlicher Beiträge Alfred Möllers zur Dauerwaldidee 1920-1922, 476 Seiten, Matthes & Seitz, Berlin 2021, ISBN 978-3-95757-963-8, € 24,-



Den Wald als vielfältig

vernetztes „Waldwesen“, als „Ökosystem“ begreifen und Eingriffe wie Holznutzung behutsam darauf abstimmen, ist die Botschaft, die Möller vor 100 Jahren an seine Forstkollegen richtete. Einleitend kritisiert Wilhelm Bode Politik und Forstwesen und deren Hinterlassenschaften wie Altersklassenbetrieb, Koniferen-Monokulturen und Bodenzerstörung als Hauptursachen für geschwächte Forstbestände, die der aktuellen Klimakrise nicht gewachsen sind. Die Zeit ist reif für eine systemische Forstwirtschaft, die die Dauerwaldziele Alfred Möllers realisiert, erweitert um gewachsene Ansprüche der Zivilgesellschaft an die Gemeinwohlleistungen des Waldes.

Neben der Würdigung von Möllers Pionierleistung geht es in Beiträgen verschiedener Autoren um den Zustand der deutschen Wälder, die unsensiblen Eingriffe in den Leipziger Auwald und einen forsthistorischen Überblick vom 1713 erstmals formulierten Begriff der Nachhaltigkeit über die Entwicklung des Dauerwaldgedankens bis in die Gegenwart. Der zweite Teil enthält Reprints von Möllers Veröffentlichungen zur Dauerwaldidee. Die sorgfältigen Analysen zur ökologischen Aufwertung des Bärenthorener Waldes zeigen, wie revolutionär die Dauerwaldidee war und welche Vorzüge die

praktische Umsetzung hat. Angesichts der durch die Klimakrise ausgelösten Diskussion um die Zukunft unseres Waldes ist das Werk in die Hände jedes Forstmanns, Naturschützers und Waldinteressierten zu wünschen.

Siegfried Klaus

CHRISTIAN SCHWÄGERL (HRSG.)

Die Flugbegleiter

Von einem Geier, der Frieden stiftet, Hightech-Störchen und andere Reportagen über Vögel und Menschen, 300 Seiten, Franckh-Kosmos, Stuttgart 2020, ISBN 978-3-440-16972-8, € 20,-



Hier schreiben zehn Autorinnen und Autoren über Naturschutz am Beispiel der Vögel. Warum gerade Vögel? Weil alle Beteiligten, meist von Kindesbeinen an, vogelverrückt sind. Sie nennen sich Flugbegleiter und verstehen es, Vögel aufzufinden, zu beobachten und kompetent und verständlich über sie zu schreiben. Sie haben auch Geistesverwandte aufgetan, die sie interviewen. So bringen sie ihr Wissen gut begründet und in der richtigen Form in die Öffentlichkeit. Johanna Romberg zum Beispiel, GEO-Autorin und bekannt durch ihr Buch über *Federnlesen*, schreibt über die Vögel am Dümmer: Ein großer Flachsee mit Feuchtgrünland ringsum, Schutzstatus seit Jahrzehnten. Hier ist es anders als überall sonst in den norddeutschen Feuchtgebieten: Die Zahlen von Kiebitz, Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine und Rotschenkel nehmen von Jahr zu Jahr zu. Durch geschickt gelenkten Naturschutz und Vereinbarun-

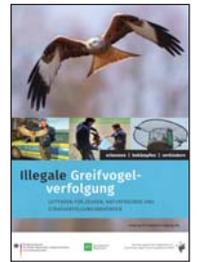
gen mit den Landwirten wird im Frühjahr bis in den Juli hinein das Wasser in der Landschaft gehalten, Mahd und Beweidung erfolgen erst danach. Nächtliche Räuber wie Fuchs und Marder werden dadurch zurückgedrängt.

Das Buch ist etwas für Vogel- und Naturschutzfreunde, besonders aber für diejenigen, die für den Schutz der Natur werben wollen. Sie können hier lernen, wie es geht, und sich motivieren lassen.

Hans-Heiner Bergmann

KOMITEE GEGEN DEN VOGELMORD E.V. Illegale Greifvogelverfolgung

Erkennen – bekämpfen – verhindern, 2023, 41 Seiten. Kostenloser Download unter: https://www.komitee.de/media/leitfaden_greifvogelverfolgung_2023.pdf



Das Ausmaß illegaler Greifvogelverfolgung in Deutschland ist dramatisch groß. Dem vorliegenden „Leitfaden für Zeugen, Naturfreunde und Strafverfolgungsbehörden“ ist schon deshalb eine weite Verbreitung zu wünschen. Die Broschüre konfrontiert den Leser mit den kriminellen Machenschaften, den ihnen zugrunde liegenden unterschiedlichen Motiven, einem großen Dunkelfeld und geringen Aufklärungsraten; sie liefert umfassende und profunde Informationen für die Aufklärung und Verfolgung dieser Straftaten. Einen eigenen Abschnitt widmen die Autoren der illegalen Greifvogelverfolgung in Gebieten mit geplanten Windparks. Politik und Wirtschaft haben die Vorkommen von Greifvogelarten für Probleme beim Windenergieausbau verantwortlich gemacht, was diese Übergriffe erklärt. Nach der 2022 vom Bundestag vorgenommenen Änderung des Artenschutzrechts gibt es für solche Aktionen kaum noch Anlass. Für die Zulässigkeit der Anlagen spielt die Existenz dieser Arten

nämlich seitdem nur noch eine untergeordnete Rolle, weshalb dort ein Motiv für das illegale Verfolgen von Greifvögeln entfällt – das Tötungsrisiko am Rotor allerdings nicht.

Wilhelm Breuer

MICHAEL ALTMOOS Mehr Wildnis wagen!

Naturdynamik erkennen, erleben, fördern, 208 Seiten, Pala Verlag, Darmstadt 2023, ISBN 978-3-89566-424-3, € 24,90

Der praxiserfahrene Naturschutz-Biologe AltmooS ermutigt mit vielen Eindrücken aus wilden, naturdynamisch freien Inseln in unserer Landschaft, deren mannigfaltige Prozesse im technisch beherrschten und verwöhnten Lebensalltag kaum noch wahrgenommen werden. Er ist überzeugt davon, dass wilde Naturdynamik dort, wo nicht eingegriffen wird, mit Naturnutzung und mit Kultur versöhnt werden kann: Das Wilde generiert sich immer wieder neu, reagiert auf ökologische Krisen evolutiv, sukzessiv, durch Anpassung, Epigenese, Migration im Kleinen wie im Großen und mit oft verblüffenden Resultaten. Der begeisterten Hinwendung des Autors zu kleinen und großen wildtypischen Phänomenen fol-



gen reflexive Gedanken zu Trost, Hoffnung, Frieden, Gesundheit und faszinierender Naturschönheit.

Das Buch rückt beeindruckende Naturszenen aus mitteleuropäischen Landschaften mit hervorragend ausgewählten Fotos in den Mittelpunkt. Das Wildtypische wird mit Blick auf die Naturnutzung kontrastiert und mit kleinen Anekdoten gewürzt. Zusammen mit ökologischen Einsichten sowie Tipps, um die eigene Beobachtung zu schärfen und aktiv zu werden, ist das Buch ein großes Lesevergnügen. Dabei schöpft der Verfasser auch aus Erfahrungen mit einem eigenen kleinen Naturschutzzentrum *Nahe der Natur*.

Gerhard Trommer

JOHANN BRANDSTETTER & ELKE ZIPPEL Miteinander

Das verborgene Zusammenleben in unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt, 224 Seiten, Haupt Verlag, Bern 2022, ISBN 978-3-258-08297-4, € 38,-

Das Werk des Künstlers und Illustrators Johann Brandstetter und der Biologin Elke Zippel dreht sich um Zusammenhänge in heimischen Lebensräumen und behandelt in fünf Hauptkapiteln kompetent die Berei-



che Feld und Flur, unterschiedliche Typen artenreicher Wiesen, Bruchwälder, Verlandungszonen und Gewässer, Wälder sowie alpine Lebensräume. Wer immer das Buch in die Hand bekommt, wird schon von der künstlerischen Gestaltung des Covers beeindruckt sein. Fängt man dann an, in dem Band zu blättern, bleibt man mit großer Bewunderung und Faszination an den über 150 meisterhaften, zum Teil ganzseitigen oder gar doppelseitigen Illustrationen hängen. Einerseits zeigen sie Landschaftsausschnitte mit darin vorkommenden Arten, andererseits geben sie einzelne Tier- und Pflanzenarten in großer Detailgenauigkeit wieder. Johann Brandstetter ist ein wahrer Meister der Naturillustration! Auch die Texte lesen sich gut und geben viele – auch komplizierte – Sachverhalte anschaulich wieder. Störend und für ein Buch mit hohem ökologischem Anspruch unangemessen ist allerdings die häufige Verwendung der Begriffe „Schädling“ und „Nützling“ vor allem in den ersten Kapiteln. Es soll doch schließlich um ein Miteinander in diesem Buch gehen, und was wäre ein Gold-Laufkäfer ohne Schnecken, Raupen etc.? Schließlich benötigt dieser „Nützling“ die „Schädlinge“ zum Leben! Dennoch: Wieder ein für Naturliebhaber schönes und empfehlenswertes Buch aus dem Haupt-Verlag.

Herbert Zucchi



greenya
DAS GRÜNE BRANCHENBUCH

HAMBURG & SCHLESWIG-HOLSTEIN
Klimafreundlich einkaufen, Nachhaltige Produkte & Dienstleistungen entdecken.

Adressen, Rezepte, Gewinnspiele und gute Nachrichten auf greenya.de

Nachhaltig, fair & verantwortungsvoll.

Wir sind die Ökopioniere seit 1989 mit dem Einkaufsführer für nachhaltigen Konsum und gutes Leben.

GUTSCHEIN

Bitte gewünschte Ausgabe(n) ankreuzen, Ihre Adresse und € 1,60 Porto in Briefmarken pro Buch an uns senden. Um den Gutschein per E-Mail einzulösen, mailen Sie an info@greenya.de

greenya Verlag OHG | Lasbeker Str. 9 | 22967 Tremsbüttel
Fon +49 (0) 4532 - 21402 | Fax +49 (0) 4532 - 22077
info@greenya.de | www.greenya.de

Nord (Hamburg, Schleswig Holstein)

Nordrhein-Westfalen

Ost (MV, BB, Berlin, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen)

Weitere Ausgaben sind in Vorbereitung. greenya f. oekom Verlag 24.05.2023

jetzt aktuell:
greenya Nord
für Hamburg
& Schleswig-
Holstein

VORSCHAU

NATIONALPARK 202, 4/2023, ERSCHEINT AM 1. DEZEMBER 2023

DIE ALPEN – EIN SCHWERPUNKTHEFT



Für die einen sind die **Alpen** lediglich ein Hindernis auf dem Weg in den Süden oder in den Norden, für andere Urlaubsziel, im Sommer wie im Winter. Viele Menschen müssen hier ihren Lebensunterhalt erwirtschaften, nicht immer unter einfachen Bedingungen. Das letzte Nationalpark-Heft dieses Jahres widmet sich zur Gänze diesem so **vielfältigen Lebensraum** aus verschiedenen Blickwinkeln, aber in der gewohnten Themenvielfalt.

Dabei geht es um den rechtlichen Schutz durch die **Alpenkonvention** genauso wie um die Zukunft **großer Schutzgebiete** oder die der Großraubtiere. Der Klimawandel verändert die alpine Vegetation und bedroht die **Gletscher**. Und wie kann es gelingen, erneuerbare Energie zu gewinnen, ohne die **letzten Flüsse** zu zerstören? Reisetipps führen ins **Karwendel** und ins Tessiner **Val Bavona**. (Foto: Philip Albrecht)

... UND VIELES MEHR!

ABONNIEREN SIE NATIONALPARK!

PROBEABONNEMENT

zwei Ausgaben für 12,- EUR (inkl. Versand)

STUDIERENDEN-JAHRESABONNEMENT

vier Ausgaben für 20,30 EUR (zzgl. Versand)

NORMALES JAHRESABONNEMENT

vier Ausgaben für 31,30 EUR (zzgl. Versand)

Tel. +49 (0) 8105-388-563, oekom-abo@verlegerdienst.de

IMPRESSUM

NATIONALPARK 201, 3/2023 ISSN (PRINT) 0342-9806
ISSN (ONLINE) 2510-6775**HERAUSGEBER:** Herausgeber der Zeitschrift „Nationalpark“ GbR, Grainet und Münchenwww.nationalparkzeitschrift.dewww.facebook.com/nationalparkzeitschrift**CHEFREDAKTION:** Martin Rasper (verantwortlich)
raspermartin@web.de**REDAKTION:** Michaela Hoßfeld
Föhrenstraße 10, 94154 Neukirchen v. W.
redaktion@nationalparkzeitung.de**STÄNDIGE MITARBEITER*INNEN:** Dr. Hans-Heiner Bergmann, Dr. Hans Bibeliether, Kathrin Bibeliether, Dr. Mario F. Broggi, Wilhelm Breuer, Robert Brunner, Sindy Bublitz, Manfred Großmann, Karin Hindenlang Clerc, Hans Kiener, Dr. Siegfried Klaus, Dr. Hans Dieter Knapp, Dr. Gerhard Trommer, Janina Voskuhl, Dr. Uwe Wegener, Dr. Herbert Zucchi**VERLAG:** oekom - Gesellschaft für ökologische Kommunikation mit beschränkter Haftung, Goethestraße 28, 80336 München, Deutschland, Tel. +49 89 544184200, abo@oekom.de, www.oekom.de; Gesellschafter/Anteile: Jacob Radloff, Feldafing (77 Prozent), Christoph von Braun, München (23 Prozent)**GRAFISCHE GESTALTUNG, SATZ:** Václav Hrabá, Prag, atelier-hraba@volny.cz**ANZEIGENVERWALTUNG:** Karlina Folkendt, Tel +49 89 544184217, anzeigen@oekom.de**ABONNEMENTVERWALTUNG, BESTELLUNGEN, PROBE-ABONNEMENTS:** Verlegerdienst München GmbH, Aboservice oekom verlag, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching, Tel: +49 (0) 8105 - 388 563, Fax: +49 (0) 8105 - 388 333, E-Mail: oekom-abo@verlegerdienst.de**BEZUGSBEDINGUNGEN:** Nationalpark erscheint viermal jährlich. Preise (inkl. MwSt.): Print-Abonnement 31,30 EUR, ermäßigt 20,30 EUR, für Institutionen 54,80 EUR; Print-Online-Abonnement 48,50 EUR, ermäßigt 31,60 EUR, für Institutionen 95,90 EUR (jeweils zzgl. Versandkosten); Einzelheft 7,90 EUR, PDF 6,70 EUR. Probeabonnement: www.oekom.de/zeitschriften/nationalpark/probeabo.html**VERTRIEB BAHNHOFBUCHHANDEL:** DMV Der Medienvertrieb GmbH & Co. KG, Meißberg 1, 20086 Hamburg**DRUCK:** Friedrich Pustet GmbH & Co. KG, Gutenbergstraße 8, 93051 Regensburg, Deutschland

Alle Rechte vorbehalten, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung. Die Autoren sind für ihre Beiträge selbst verantwortlich, ihre Meinung entspricht nicht immer der Ansicht des Herausgebers. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt die Redaktion keine Haftung. Die Redaktion behält sich die Kürzung und Bearbeitung von Artikeln vor.

oekom kompensiert bereits seit 2008 seine unvermeidlichen CO₂-Emissionen. Gedruckt auf Circle Volume White 100% Recycling von Arjo Wiggins/legapagroup.



Tierische Mitbewohner in der Stadt

Von Insekten bis Wildschweine: Immer öfter ziehen Wildtiere in die Stadt, weil sie dort bessere Lebensbedingungen finden als in monotonen Agrarlandschaften. Josef H. Reichholf zeichnet ein liebevolles Bild unserer neuen Mitbewohner und räumt mit gängigen Mythen auf.

Josef H. Reichholf

Stadtnatur

Eine neue Heimat für Tiere und Pflanzen



192 Seiten, Gebunden, mit Farbbogen, 24 Euro
ISBN 978-3-98726-035-3
Erscheinungstermin: 11.07.2023
Auch als E-Book erhältlich



oekom.de

DIE GUTEN SEITEN DER ZUKUNFT



Mia auf großer Mission

Eine fantastische Geschichte über den Schutz unserer Umwelt: Begleite Mia und ihren Freund, den Fuchs, auf ihrem Abenteuer, um den Tieren zu helfen. Ein inspirierendes Kinderbuch ab 4 Jahren, das zeigt, was wir alle tun können, um die Natur zu bewahren.

Sarah von Rickenbach

Mia hilft den Tieren



48 Seiten, Gebunden, vierfarbig mit zahlreichen Illustrationen, 15 Euro
ISBN 978-3-98726-027-8
Erscheinungstermin: 12.09.2023
Auch als E-Book erhältlich



oekom.de

DIE GUTEN SEITEN DER ZUKUNFT



natürlich oekom!

Mit dieser Zeitschrift halten Sie ein echtes Stück Nachhaltigkeit in den Händen. Durch Ihren Kauf unterstützen Sie eine Produktion mit hohen ökologischen Ansprüchen.

Wir...

- verwenden 100 % Recyclingpapier und mineralölfreie Druckfarben
- verzichten auf Plastikfolie
- kompensieren klimaschädigende Emissionen
- drucken in Deutschland – und sorgen damit für kurze Transportwege

Weitere Informationen finden Sie unter www.natürlich-oekom.de und [#natürlichoekom](https://twitter.com/natürlichoekom).



Vor Ort das Klima schützen

Ein inspirierendes Lösungsbuch zum Klimawandel, ganz ohne CO₂-Zählung. Der Clou: Stellen wir natürliche Wasserkreisläufe wieder her, kühlen diese die Umgebung und schützen vor Extremwetter. Mit vielen konkreten Beispielen vom Agroforst bis zur Schwammstadt.

Ute Scheub, Stefan Schwarzer

Aufbäumen gegen die Dürre

Wie uns die Natur helfen kann, den Wassernotstand zu beenden.

Alles über regenerative Landwirtschaft, Schwammstädte, Klimalandschaften & Co.



272 Seiten, Klappenbroschur, vierfarbig mit zahlreichen Illustrationen, 25 Euro
ISBN 978-3-98726-020-9
Erscheinungstermin: 06.06.23
Auch als E-Book erhältlich