

# Rettet die Wiesen – Landwirtschaft & Artenvielfalt

EXPERTENFORUM DER DEUTSCHEN WILDTIER STIFTUNG 2017



DEUTSCHE  
WILDTIER  
STIFTUNG

Impressum:  
Deutsche Wildtier Stiftung  
Christoph-Probst-Weg 4  
20251 Hamburg  
Telefon 040 9707869-0  
Fax 040 9707869-99  
Info@DeutscheWildtierStiftung.de  
www.DeutscheWildtierStiftung.de

Alleinvorstand:  
Prof. Dr. Fritz Vahrenholt  
Vorsitzende des Präsidiums:  
Alice Rethwisch

Spendenkonto:  
Bank für Sozialwirtschaft  
IBAN DE63251205100008464300  
BIC BFSWDE33HAN

Redaktion: Ivo Bozic, Michael Miersch  
Konzept & Gestaltung: Zissue GmbH –  
Eric Schütz (Art Direktion), Robert Grill  
Illustrationen: Claudia Bernhardt  
Tagungsfotos: Ludwig Nikulski

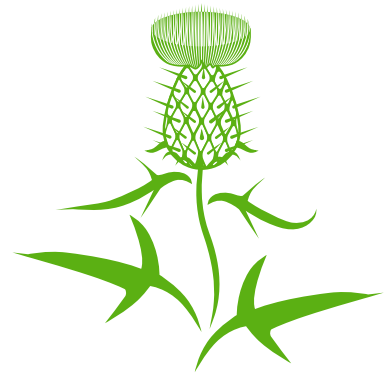
Druck: Druckerei Zollenspieker Hamburg

Gedruckt auf zertifiziertem Recycling-  
papier – Blauer Engel

1. Auflage, 2018

- 4 Naturschutz lohnt sich.  
Editorial von Michael Miersch
- 6 Andreas Krug & Henrike v.d.Decken:  
Grünlandbericht – Situation und Bedeutung  
der Wiesen für die Artenvielfalt in Deutschland
- 12 Dr. Hermann Hötter & Heike Jeromin:  
Wiesenvögel, Krisenvögel? Die Ursachen des Bestands-  
rückgangs bei den Offenlandbrütern
- 16 Dr. Andreas H. Segerer:  
Das Verschwinden der Schmetterlinge –  
Ergebnisse aus Feldstudien
- 22 Prof. Werner Kunz:  
Ist Deutschland zu grün? Die Bedeutung von Industrie-  
brachen und Rohstoffabbauflächen für den Artenschutz
- 32 Debatte
- 38 Auf vielfältige Art für Artenvielfalt.  
Eine Reportage aus Bayern von Till Meyer
- 45 Land-Ethik. Till Meyer stellt den Naturschutzphilosophen  
Aldo Leopold vor
- 46 Bilder vom Expertenforum 2017  
im Allianz-Forum am Pariser Platz in Berlin  
Fotografiert von Ludwig Nikulski
- 50 Prof. Josef H. Reichholf:  
Schmetterlinge in Feld und Flur – Was ist zu tun, damit  
sie nicht (ganz) verschwinden?
- 58 Dr. Kirsten Tackmann:  
Blühende Landschaften? Politische Voraussetzungen für  
einen naturfreundlichen und dennoch wirtschaftlichen  
Landbau
- 64 Dr. Steffen Noleppa:  
Ist Bio die Rettung? Biolandbau und die Problematik des  
Flächenverbrauchs
- 70 Debatte
- 76 Werner Schwarz:  
Landwirtschaft und Artenschutz: Patt oder Schachmatt?
- 80 Hilmar Freiherr von Münchhausen:  
Reform der EU-Agrarpolitik 2020 – Was muss sich aus  
Sicht des Naturschutzes ändern?
- 86 Debatte
- 90 Rettet die Wiesen!  
Schlusswort von Prof. Fritz Vahrenholt

# Naturschutz lohnt sich



Als Kind zog ich mit einem Tierbestimmungsbuch über fränkische Wiesen. Ich besitze dieses Buch immer noch. Mit detailgenauen Zeichnungen wurden in dieser alten Schwarte die heimischen Insekten, Spinnen und Wirbeltiere beschrieben. Besonders fasziniert haben mich immer die ersten Seiten, auf denen die großen Säugetiere abgebildet waren, auch die, die es schon lange nicht mehr in Westdeutschland gab: Wolf, Luchs, Braunbär, Biber, Elch, Wisent. Dass ich einmal erleben würde, dass einige davon hierzulande wieder durch die Wälder streifen, hätte ich damals nicht für möglich gehalten. Doch genau so kam es. Manche einst in Westdeutschland ausgerottete Tierart, wie Biber und Kormoran, wird heute zuweilen von Bürgern sogar wieder als Plage betrachtet. Das Leben lehrt, dass die Welt veränderbar ist. Was heute als immerwährend und unabänderlich empfunden wird, kann morgen schon ganz anders sein.

Das gilt auch für den Zustand der Natur. Welche Tierarten auf dem Rückzug sind und welche immer häufiger werden, kann sich in relativ kurzer Zeit ändern. Großtiere, von denen man in meiner Kindheit glaubte, sie seien für immer verschwunden, sind heute wieder da. Warum? Sie waren die Opfer direkter Verfolgung, man betrachtete sie als Schädlinge. Manchen Tierarten wurde so lange nachgestellt, bis sie aus Deutschland verschwunden waren oder auf kleine Restbestände reduziert.

Mit dem kulturellen Wandel Mitte des 20. Jahrhunderts änderte sich die Einstellung zu wilden Tieren grundlegend und man stellte sie unter Schutz. Kaum war das geschehen, kehrten sie nach und nach zurück und vermehrten sich wieder. Die Liste dieser Rückkehrer ist lang: Steinbock, Luchs, Wildkatze, Fischotter, Kegelrobbe, Steinadler, Seeadler, Fischadler, Wanderfalke, Uhu, Kolkrahe und viele andere. Die Botschaft dieser Erfolgsgeschichten lautet: Naturschutz lohnt sich. Naturschutz ist keine Sisyphe-Arbeit.

Doch kaum war die rücksichtslose Jagd beendet, sorgte die Umweltverschmutzung für neue Verluste. Insbesondere Fische, Amphibien und andere Wasserlebewesen verschwanden aus vergifteten

Flüssen und Seen. Auch dies wurde mit der Zeit von Wissenschaftlern, Politikern und vielen Bürgern als Problem erkannt – und gelöst. Flüsse und Seen in Deutschland sind heute sauberer als zu Großmutters Zeiten, die darin einst lebenden Tiere größtenteils zurückgekehrt.

Übertriebene Jagd und industrielle Umweltverschmutzung spielen heute hierzulande keine große Rolle mehr, wenn es um den Schutz wilder Tiere geht. Jetzt steht die Landwirtschaft im Fokus. Die häufigen Tiere von gestern sind die Verlierer von heute. Feldhamster galten einmal als Ungeziefer, sie waren sehr zahlreich und sehr unbeliebt. Kiebitz und Lerche gehörten zur Offenlandschaft wie Kornblume, Klatschmohn, Kamille und Distel. Wenn ich als Kind mit meinen Eltern beim Sonntagsausflug über Feldwege spazierte, sagte niemand: „Schau mal, Rebhühner!“ Sie waren so selbstverständlich wie Tauben in der Stadt. Seither sind die Bestände in Deutschland um über 90 Prozent zurückgegangen. Die Wieseninsekten beachtete kaum jemand, sie waren einfach da. Nur die zahlreichen bunten Schmetterlinge bekamen ein wenig Aufmerksamkeit.

Mehrere technische, soziale und ökonomische Entwicklungen haben seither die Landschaft massiv verändert: Immer weniger Landwirte bearbeiten immer größere Felder. Im Zuge der Flurbereinigung und um die Arbeit zu erleichtern, wurden Hecken- und Baumreihen am Ackerrand gerodet. Durch die Einfuhr großer Mengen Eiweißfutter aus Übersee konnte die Stalltierhaltung massiv ausgebaut werden und erbrachte Gülle im Überfluss. Der Anbau von Mais vervielfachte sich. Zunächst wurde er zur Futterpflanze Nummer eins für die Stalltierwirtschaft. Dann kam das Erneuerbare-Energien-Gesetz und mit ihm die Subventionierung von Biogasanlagen, die den Maisanbau nochmals beförderte.

Im Jahr 2016 wurden in Deutschland mehr als zweieinhalb Millionen Hektar Land mit Mais bebaut – eine Fläche so groß wie Sizilien. Das ist dreimal so viel wie in den achtziger Jahren. Rebhuhn, Kiebitz und Lerche, Schmetterlinge und Wildbienen können in Maismonokulturen nicht existieren.

Der Überschuss an Gülle ermöglicht unter anderem

auch, Grünland immer mehr zu düngen. Dies ist eine der Ursachen für das Verschwinden der bunten Wildblumenwiesen – das Thema dieses Tagungsbandes. Aus vielen Regionen sind die für viele Tierarten lebensnotwendigen mageren Wiesen verschwunden. Sie wurden verdrängt vom Einheitsgrün der Futtergraswiesen, die man eigentlich „Gras-Felder“ nennen sollte, denn sie werden fast so intensiv bearbeitet wie Weizen- oder Rübenäcker. Solches Grünland ist für die Tiere der Feldflur lebensfeindlich. Auf ihnen wächst das Futtergras so dicht, dass am Boden ein feuchtkaltes Mikroklima entsteht – trotz Klimaerwärmung. Darin können nur wenige Insekten überleben.

Die Küken vieler Wiesenvögel brauchen Insekten als Nahrung. Unterernährt gehen viele von ihnen in der nasskalten Umgebung zugrunde, sofern sie nicht schon zuvor durch Mähmaschinen getötet werden, mit denen bereits im Frühjahr das Gras geerntet wird. Auf intensiv genutztem Grünland mähen Landwirte viermal und mehr pro Saison. Solche Wiesen sind als Lebensraum für die meisten Tiere unbrauchbar. Dennoch sehen sie schön grün aus oder sind mit gelben Blüten gesprenkelt, weil der Löwenzahn eine der wenigen Wildblumen ist, die mit dem Stickstoffüberschuss im Boden zurechtkommen. Für den ungeübten Betrachter ist die Welt in Ordnung.

Viele Arten haben sich im Laufe der Evolution an magere Böden angepasst. Erst als die Menschen anfangen, Wiesen zu düngen, gab es plötzlich reichlich Stickstoff im Erdreich. Mit diesem üppigen Angebot des Pflanzennährstoffes können jedoch nur sehr wenige Blumen und Kräuter etwas anfangen. Wird ihnen zu viel Gutes aufgetischt, verschwinden sie, und mit ihnen die Insekten und Vögel.

Die letzten Refugien artenreicher Wiesen sehen wir heute auf Industriebrachen, Truppenübungsplätzen und verlassenen Rohstoffabbau-Gebieten. Auch Ruderalflächen, die städtische Ruinen umgeben, oder die kleinen Trockensteppen, die man zuweilen rund um Güterbahnhofe sehen kann, sind solche Rückzugsgebiete einer einst häufigen Pflanzen- und Tierwelt. Hier blühen oftmals die seltensten Wildblumen, brummen und zirpen die Insekten, huschen Eidechsen durchs spärliche Gras.

Doch die teutonische Gründlichkeit lässt Unordnung dieser Art nicht lange zu. Die meisten Bürger empfinden solche Orte als hässlich. Wo Braunkohleabbagger Schluchten schufen, legt man liebliche Badeseen an. Landräte und Landschaftsplaner lassen alte Kiesgruben aufschütten und mit Bäumen bepflanzen. Aus stillgelegten Gleisgeländen werden gepflegte Parks. All dies sieht schön aus, ist jedoch ökologisch weitaus ärmer als die ungeliebten Brachflächen. Planer wollen die Städte immer mehr verdichten und begründen dies auch mit dem vermeintlich ökologischen Argument, die Stadt solle sich nicht in die Umgebung hineinfressen. Dabei weisen Brach-

flächen in den Städten bei weitem mehr Biodiversität auf als die Maisäcker, die das Umland dominieren.

Es werden dringend mehr Brachen gebraucht, auf denen Wildpflanzen und mit ihnen Schmetterlinge, Wildbienen und Vögel überleben. Von bis 1988 bis 2007 war die Flächenstilllegung eine agrarpolitische Maßnahme, um Überproduktion zu drosseln. Obwohl niemand dabei an Naturschutz dachte, war sie ein unverhoffter Segen für die Tierarten der Wiesen und der Feldflur.

Wenn Land auch künftig mehr sein soll als Produktionsfläche für Nahrungsmittel und Rohstoffe, müssen wir Feldvögeln und Schmetterlingen geeignete Lebensräume zurückgeben.

Bei unserem Expertenforum 2017, das am 10. Oktober 2017 in Berlin stattfand, haben wir uns damit befasst, warum die artenreichen Wiesen so selten geworden sind und warum so viele Tierarten des Offenlandes vor unseren Augen verschwinden. Und natürlich mit der Frage, was getan werden kann, um diesen unheilvollen Trend zu stoppen und umzukehren. Bewusst luden wir Referenten mit sehr unterschiedlichen Perspektiven und Ansichten ein – allesamt Experten auf ihrem Gebiet. Es entwickelte sich eine kontroverse, zugleich jedoch ausgesprochen konstruktive Diskussion, die dazu beitragen kann, den gesellschaftlichen Diskurs zu versachlichen und voranzubringen.

In diesem Tagungsband finden Sie sämtliche Vorträge, die jeweils anschließende Debatte sowie ergänzendes Material, darunter zahlreiche Forschungsergebnisse und Schlussfolgerungen, die es nur selten ins öffentliche Bewusstsein schaffen. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre. <<

Ihr Michael Miersch



**MICHAEL MIERSCH**  
ist Geschäftsführer für Naturbildung  
und Kommunikation in der  
Deutschen Wildtier Stiftung.

# Grünlandbericht – Situation und Bedeutung der Wiesen für die Artenvielfalt in Deutschland



Andreas Krug & Henrike v.d. Decken

DER ZUSTAND DES ARTENREICHEN GRÜNLANDS IN DEUTSCHLAND IST UNZUREICHEND BIS SCHLECHT. DABEI IST ZU BEACHTEN, DASS GRÜNLAND NICHT GLEICH GRÜNLAND IST. NEBEN DER QUANTITÄT DER FLÄCHEN SPIELT AUCH IHRE QUALITÄT EINE WICHTIGE ROLLE, WENN ES UM DIE BEDEUTUNG DES GRÜNLANDS FÜR DIE BIOLOGISCHE VIELFALT GEHT.

## SCHWIERIGE ERHEBUNG

Grünland macht in Deutschland mit etwa 4,6 Millionen Hektar einen Anteil von knapp 28 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche Deutschlands aus. Die Flächenausdehnung des Grünlands unterliegt jedoch seit Jahren erheblichen Schwankungen. Im Zeitraum von Anfang der 1990er Jahre bis zum Jahr 2015 ist ein nahezu stetiger Verlust von Grünlandflächen in Deutschland zu beobachten. Die hohen Flächenverluste, die für den oben genannten Zeitraum auf gut 650.000 Hektar geschätzt werden, sind jedoch in den vergangenen Jahren zurückgegangen und scheinen teilweise sogar gestoppt. Die derzeitige Entwicklung des Grünlandanteils kann also als stabil gelten.

Diese Einschätzung muss jedoch insofern hinterfragt werden, als dass unterschiedliche Flächenstatistiken Abweichungen hinsichtlich der erhobenen Daten aufweisen. Begründen lassen sich die Unterschiede in den Datensätzen vor allem durch wechselnde Definitionen der Beihilfefähigkeit von Flächen und die dadurch entstehende hohe Flächendynamik, was die Abbildung der realen Grünlandsituation durch Statistiken erschwert. Weitere Schwankungen können auch darauf zurückgeführt werden, dass in der letzten Förderperiode der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) lediglich ein Rückgang des Grünlands bis zu einem Maximalwert

von fünf Prozent auf Bundeslandebene zulässig war. Bei Überschreitung des Grenzwertes waren die betroffenen Bundesländer verpflichtet, Regelungen zum Schutz des Dauergrünlands zu erlassen.

Dies hatte etwa in Schleswig-Holstein eine Zunahme der Grünlandanteile zur Folge. In Niedersachsen hingegen konnte ein enormer Einbruch der Grünlandbestände im Jahr 2014 beobachtet werden. Aufgrund einer verwaltungsrechtlichen Lücke bestand für zwei Wochen die Möglichkeit, Dauergrünland legal umzubrechen, bevor ab Anfang 2015 die neuen Regelungen zum Schutz von Grünland durch das Greening galten.

Ein Vergleich verschiedener Modelle zur Dauergrünlandentwicklung in Deutschland veranschaulicht die Unterschiede der abweichenden Datensätze: Bei Betrachtung auf Grundlage der Bodennutzungshaupterhebung ist eine starke Abnahme der Dauergrünlandflächen auf Bundesebene bis etwa 2011 festzustellen. In den darauffolgenden Jahren scheinen die Grünlandbestände jedoch konstant. Eine andere, auf Daten des Deutschen Landschaftsmodells basierende Erhebung zeigt hingegen, dass die Dauergrünlandfläche auf Ebene des Bundes auch nach 2011 rückläufig ist. »



## QUANTITÄT UND QUALITÄT

Neben den quantitativen Entwicklungen spielt jedoch auch die Qualität des Grünlands eine wichtige Rolle, wenn es um seine Bedeutung für die biologische Vielfalt geht. Hier muss deutlich differenziert werden zwischen je nach Nutzungsinteresse unterschiedlichen Vorstellungen von Grünlandqualität. Während die Landwirtschaft meist intensiv bewirtschaftetes Grünland mit einer hohen Energiedichte – etwa für die Fütterung von Milchvieh – bevorzugt, ist aus Sicht des Naturschutzes vor allem extensiv bewirtschaftetes, artenreiches Grünland von besonderem Wert. Dies führt dazu, dass Extensivgrünland immer weiter verdrängt und umgewandelt wird. Gerade solches mesophiles Grünland ist seit Mitte des 20. Jahrhunderts stark rückläufig und verzeichnet die größten Verluste bei der Umwandlung in Ackerland und Intensivgrünland.

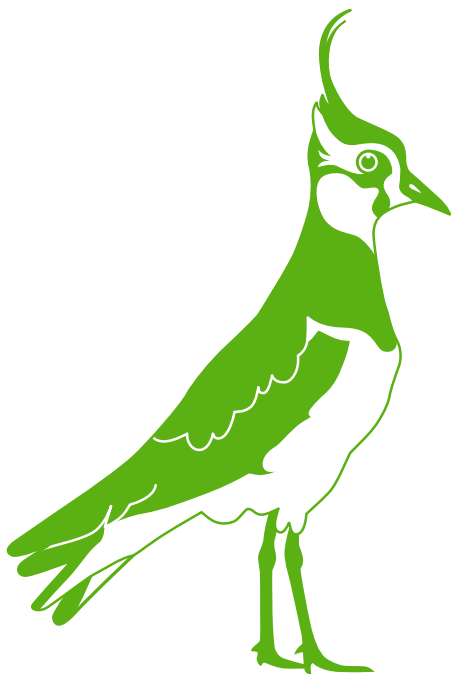
Aber auch die Rote Liste der gefährdeten Biototypen Deutschlands, die vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2017 in aktualisierter Form veröffentlicht wurde, zeigt eindeutig den schlechten qualitativen Zustand der Biotypen des Grünlands in Deutschland. So konnten lediglich 16 Prozent der 75 untersuchten Grünlandbiototypen als ungefährdet eingestuft werden. Knapp 70 Prozent werden einem sehr hohen Rote-Liste-Status zugeordnet, 31 Prozent davon sind sogar akut von vollständiger Vernichtung bedroht. Bei einem Vergleich der aktuellen Entwicklungstendenzen der Biotypen des Grünlands mit den Ergebnissen der Roten Liste von 2006 wird deutlich, dass die Anzahl der Grünlandbiotypen mit negativer Entwicklungstendenz zugenommen, die Anzahl als stabil be-

werteter Grünlandbiotypen hingegen abgenommen hat und positive Entwicklungstendenzen bei keinem einzigen der Grünlandbiotypen festgestellt werden konnten.

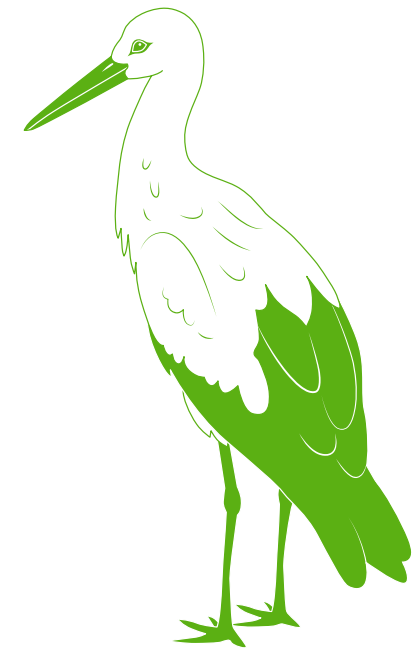
Ähnlich schlechte Entwicklungen sind auch beim Monitoring der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert, dem sogenannten High Nature Value (HNV) Farmland zu beobachten. Der Anteil aller HNV-Flächen sank zwischen 2009 und 2015 von 13,1 auf 11,4 Prozent, wobei allein beim Grünland Verluste von 7,4 Prozent zu verzeichnen sind. Dies entspricht 0,4 Prozent der gesamten Landwirtschaftsfläche beziehungsweise rund 82.000 Hektar. Das HNV-Monitoring ist ein besonders wichtiges Instrument, um hochwertiges von weniger hochwertigem Grünland zu unterscheiden. Denn aus den Daten geht auch hervor, dass insbesondere das HNV-Grünland mit mäßig hohem Naturwert starke Abnahmen zu verzeichnen hat. Die beiden höherwertigen Kategorien scheinen hingegen nahezu konstant. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass die höherwertigen Flächen oftmals durch Vertragsnaturschutz, Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen oder sonstige Förder- und Pflegeprogramme erhalten bleiben, während die naturschutzfachlich weniger hochwertigen, aber noch nicht intensiven Grünlandstandorte oft bei der Förderung vernachlässigt werden.

Der unzureichend bis schlechte Zustand des artenreichen Grünlands in Deutschland wird auch durch den Erhaltungszustand der FFH-Grünlandlebensräume deutlich. Die Qualität der in der Landwirtschaft meistgenutzten FFH-Lebensraumtypen im Grünland, den Mageren

» Viele im Grünland vorkommende Arten sind in ihren Beständen gefährdet, selbst ehemalige Allerweltsarten wie Kiebitz und Feldhase.«



» Neben den quantitativen Entwicklungen spielt jedoch auch die Qualität des Grünlands eine wichtige Rolle, wenn es um die biologische Vielfalt geht.«



Flachland-Mähwiesen und den Bergmähwiesen, hat sich von 2007 auf 2013 weiterhin verschlechtert, und zwar in allen biogeografischen Regionen.

Zusammenfassend ist also festzuhalten, dass sich der quantitative Rückgang des Dauergrünlands auf Bundesebene vermutlich zumindest verlangsamt hat, die qualitative Verschlechterung aber weiterhin voranschreitet. Insbesondere betrifft dies die Grünlandtypen mittlerer Intensität.

## WICHTIGER LEBENSRAUM

Diese Entwicklungen sind insofern kritisch zu bewerten, als dass das Grünland und vor allem Wiesen als wichtigster Lebensraum für eine Vielzahl von Organismen einen enormen Wert für die biologische Vielfalt darstellen. Von den heimischen Farn- und Blütenpflanzen haben mehr als ein Drittel ihr Hauptvorkommen im Grünland. Je diverser die Flora unserer Wiesen ist, desto mehr unterschiedliche Strukturen bestehen und desto höher ist die Chance einer ganzjährigen vegetativen Bodenbedeckung. Die verschiedenen Strukturen der Wiesen schaffen Lebensräume, während die abwechselnden Blühzeitpunkte unterschiedlicher Pflanzenarten für breitgefächerte Nahrungshabitate sorgen. Somit führen artenreiche Wiesen zu einem höheren Vorkommen einer diversen Fauna wie zum Beispiel Hasen, Kleinsäugetieren und Vögeln, aber auch Amphibien, Insekten und Bodenorganismen.

Als Beispiel für die vielen vom Wiesenverlust beziehungsweise ihrer Verschlechterung bedrohten Arten dient unter anderem der Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Diese Schmetterlingsart ist abhängig vom Großen Wiesenknopf und seiner Wirtsameise, der Roten Gartenameise. Veränderte Bewirtschaftungsbedingungen der Wiesen wie etwa Entwässerung, Intensivierung oder

Nutzungsaufgabe, veränderte Mahdregime, Umwandlung von Grün- in Ackerland, aber auch Bodenverdichtung oder ein zunehmender Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln führen häufig zum Verlust der Wirtspflanze. Durch eine Veränderung von Bodenstruktur und Bodenfeuchtigkeit kann es zum Verlust der Wirtsameise kommen. Beides hat für sich genommen und in der Kombination zur Folge, dass der Schmetterling sich nicht weiter fortpflanzen kann, was zur Gefährdung des Bestands führt.

Dieses Beispiel verdeutlicht ganz konkret, dass einige Arten auf ganz spezielle Formen der Grünlandnutzung angewiesen sind, um ein Fortbestehen ihrer Populationen beziehungsweise der Art zu sichern. Darüber hinaus gelten Schmetterlinge als gute Zeigerarten für den Zustand von Ökosystemen und ihrer Biodiversität. Sie sind jedoch großen Bedrohungen durch die aktuelle Bewirtschaftung vieler landwirtschaftlicher Flächen ausgesetzt, vor allem durch Flächenveränderungen und Pestizideinsatz. Da viele Schmetterlingsarten standorttreu sind und nur einen Aktionsradius von maximal zwei Kilometern haben, ist die Bedrohung für sie besonders stark und der Verlust von kleineren Flächen gerade für Schmetterlinge mit spezialisierten Lebensraumansprüchen problematisch. Es wurde festgestellt, dass bis zu 69 Prozent aller Spezialisten rückläufig sind, wenn alle Kalkmagerrasen im Umkreis von zwei Kilometern um die Bezugsfläche verschwinden. Selbst bei großen Flächen sind es noch 38 Prozent.

Dies spiegelt sich auch darin wieder, dass der Artenrückgang der Schmetterlinge zehnmal höher ist als bei Pflanzen und Vögeln. Neben dem reinen Verlust der Arten kann dies auch gravierende volkswirtschaftliche Folgen haben. Als Vergleich wird die Ertragsminderung bei fehlender Bestäubung durch Honigbienen herangezogen: »

Für einige wichtige Kulturpflanzen wie Erdbeere, Sonnenblume, Birne und Klee muss mit einer Ertragsminderung zwischen 30 und 95 Prozent gerechnet werden, sollte es zu einer vollständigen Abwesenheit von Honigbienen kommen. Diese Zahl verdeutlicht die Leistungen dieser wie anderer Insekten.

### BEDROHTE ARTEN

So divers wie die unterschiedlichen Bewirtschaftungsmöglichkeiten des Grünlands sind, so divers ist auch das Grünland selbst. Innerhalb der Definition von Grünland gilt es, eine breite Masse an verschiedentlich ausgeprägten Grünlandtypen abzubilden. Und auch bei den Wiesen gibt es viele Ausprägungen, wie extensive Wiesen (etwa Kalkmagerrasen, aber auch magere Flachland- und Bergmähwiesen), Wiesen mittlerer Intensitäten bis hin zu hochproduktiven vielschnittigen Grünlandflächen. Dementsprechend sind auch die im Grünland vorkommenden Arten enorm vielfältig. Viele von ihnen sind jedoch in ihren Beständen gefährdet, selbst ehemalige Allerwärtsarten wie Kiebitz und Feldhase. Beim Kiebitz (Rote-Liste-Art Kategorie 3) und anderen Limikolenarten, wie zum Beispiel dem Rotschenkel, ist vor allem der Verlust von geeigneten Habitaten problematisch. Andere Arten, wie etwa der Storch und der Feldhase, die beide mit dem Status 3 auf der Roten Liste in Deutschland vermerkt sind, haben vor allem Probleme mit der Futterverfügbarkeit. Betroffen sind jedoch auch viele weitere Arten, sowohl Säugetiere, als auch Vögel, verschiedene Insekten, wie Wildbienen, Schmetterlinge und Falter, sowie viele Pflanzenarten des Grünlands.

### GRÜNLAND FÖRDERN!

Um naturschutzfachlich wertvolle Grünlandflächen zu erhalten und zu fördern, gibt es auf politischer Ebene bereits erste entsprechende Vorgaben. In der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt ist die Zunahme naturschutzfachlich wertvoller Agrarbiotope, zu denen

ausdrücklich auch das Grünland zählt, als Ziel priorisiert, ebenso wie das Ziel einer angepassten Bewirtschaftung, um wertvolle Flächen zu erhalten und wiederherzustellen. Darüber hinaus ist Äckern und Wiesen in der Naturschutz-Offensive 2020 des Bundesumweltministeriums ein ganzes Handlungsfeld mit entsprechenden Maßnahmenforderungen gewidmet.

Das BfN hat in seinem aktuellen Agrar-Report 2017 die Situation der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft dargestellt und die aktuellen politischen Instrumente bewertet. Kritisiert wird, dass bei den aktuell geltenden Regelungen im Rahmen des Greening das strikte Umbruchverbot für sogenanntes umweltsensibles Dauergrünland nur in FFH-Gebieten gilt. Außerdem ist die Definition von förderfähigem Grünland in den Bundesländern unterschiedlich aufgefasst, so dass oft noch Unklarheit hinsichtlich der Förderfähigkeit von Dauergrünland herrscht. Dies kann sich für den Naturschutz negativ auswirken, wenn die Flächen zwar aus ökologischer Sicht hochwertig sind, jedoch nicht in die Definition der Förderfähigkeit passen.

Für die GAP bis 2020 fordert das BfN darum, dass die Kategorien für umweltsensibles Grünland erweitert und die Definition von beihilfefähigem Grünland im Sinne des Naturschutzes angepasst werden müssen. Gegebenenfalls sollte auch ein bundesweites Umbruchverbot von Grünland etabliert werden. Um Naturschutzmaßnahmen in der zweiten Säule der GAP (Förderung durch den Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) zu stärken, sollte der mögliche Umschichtungssatz von 15 Prozent maximal ausgeschöpft werden. Auch muss nun die Möglichkeit zur Nutzung der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz aufgegriffen werden.

Für die GAP nach 2020 sollte ein neues Fördermodell etabliert werden, dem ein Perspektivwechsel zugrunde liegt und das nach dem Prinzip „Öffentliches Geld für öffentliche Leistungen“ wirkt. Anzustreben ist die Ver-

knüpfung einer nachhaltigen Produktion mit dem Erhalt der Biodiversität, die Honorierung der ökologischen und gesellschaftlichen Leistungen der Landwirtschaft sowie die Förderung von Ökosystemleistungen. Aber auch die Akzeptanz und Wertschätzung der Landwirtschaft durch die Gesellschaft muss stärker thematisiert werden.

### FLÄCHEN SICHERN!

Um den Rückgang der Biodiversität zu stoppen und Ressourcen zu schonen, ist vor allem die Sicherung naturnaher Flächen wichtig – auch in landwirtschaftlichen Intensivgebieten. Auch muss der ordnungsrechtliche Rahmen besser angepasst werden. Dafür müssen die bestehenden politischen Herausforderungen unverzüglich angegangen werden. Außerdem muss ein stärkerer Fokus auf die Erarbeitung der Vermarktungsstrategie naturverträglich erzeugter Produkte etabliert werden sowie eine Risikoverteilung und Beihilfe für besonders natur- und klimafreundliche Bewirtschaftungsweisen. «



**ANDREAS KRUG**  
leitet das Referat „Integrativer Naturschutz und nachhaltige Nutzung, Gentechnik“ beim Bundesamt für Naturschutz.



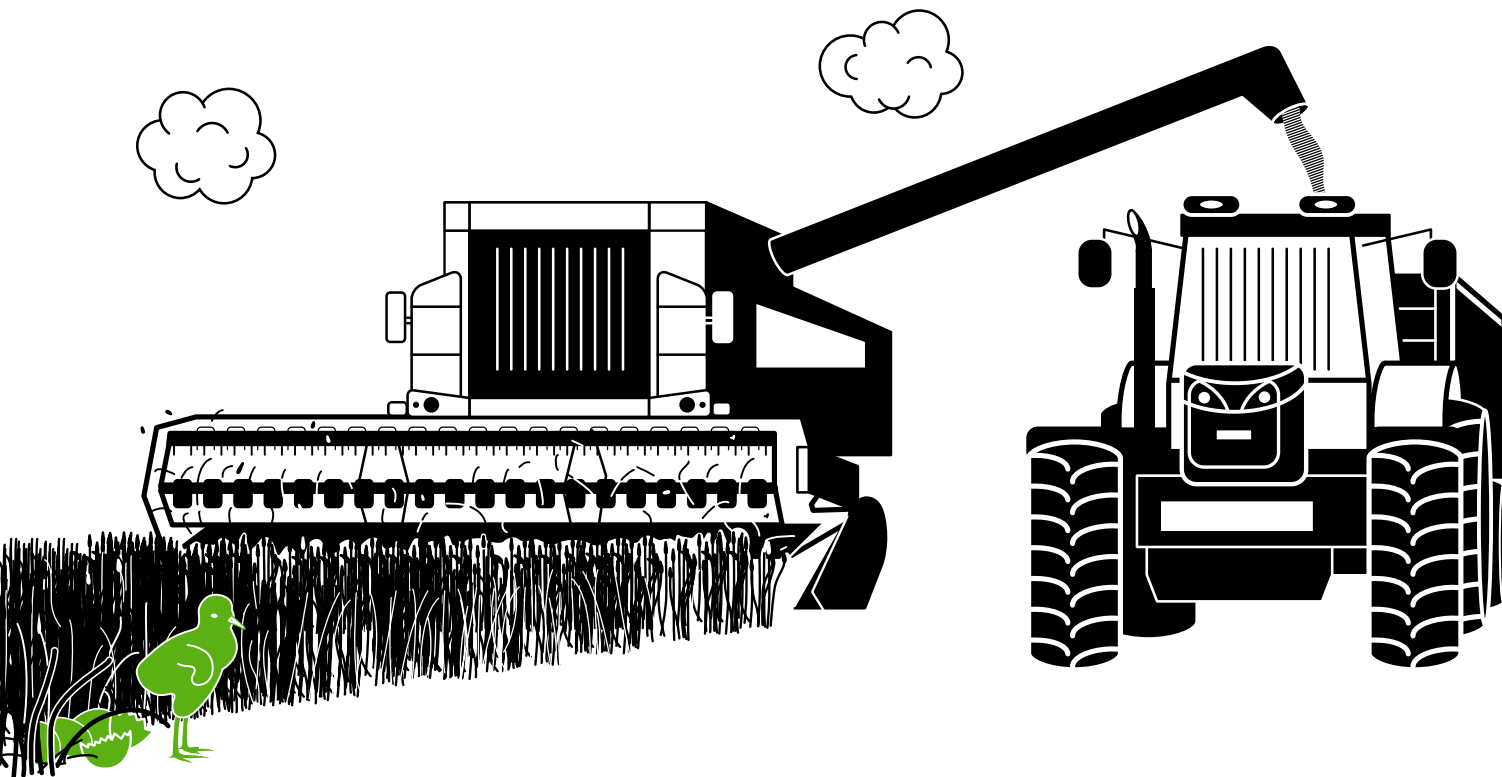
**HENRIKE V.D. DECKEN**  
ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bundesamt für Naturschutz.

» Um den Rückgang der Biodiversität zu stoppen und Ressourcen zu schonen, ist vor allem die Sicherung naturnaher Flächen wichtig – auch in landwirtschaftlichen Intensivgebieten.«



# Wiesenvögel, Krisenvögel?

## Die Ursachen des Bestandsrückgangs bei den Offenlandbrütern



Dr. Hermann Hötker & Heike Jeromin

DIE URSACHEN FÜR DEN RÜCKGANG DER WIESENVÖGEL SIND BEKANNT. VOR ALLEM DER VERLUST AN GEEIGNETEN HABITATEN MACHT IHNEN ZU SCHAFFEN. BEISPIELE ZEIGEN JEDOCH, DASS NATURSCHUTZ ERFOLGREICH HELFEN KANN, WENN ER PERSONELL GUT AUSGESTATTET IST UND ES GELINGT, AUCH LANDWIRTE ZU ÜBERZEUGEN.

### SCHLECHTE ZEITEN FÜR KIEBITZ UND CO.

Seit langem befinden sich Wiesenvögel, oder genauer gesagt: die auf Wiesen brütenden Watvögel Austernfischer, Kiebitz, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Rotschenkel, im Fokus des Naturschutzes. Bis auf den Austernfischer stehen alle genannten Arten wegen ihrer Bestandsrückgänge auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Grüneberg et al. 2015), Austernfischer, Kiebitz, Uferschnepfe und Großer Brachvogel finden sich sogar auf der Vorwarnliste der global bedrohten Tierarten der IUCN (IUCN 2016). Damit gehören die Wiesen-Limikolen zu den am stärksten gefährdeten Vogelgruppen Deutschlands (Grüneberg et al. 2015). In diesem Beitrag soll ein kurzer Überblick über den Status der Wiesenvögel in Deutschland und über die Rückgangsursachen gegeben werden. Schließlich soll exemplarisch über Erfordernisse und Möglichkeiten zu ihrem Schutz berichtet werden.

Wesentlicher Grund für die Einordnung dieser Arten in den Roten Listen sind die dramatischen Bestandsrückgänge der vergangenen Jahrzehnte. So brüten heute in Deutschland weit weniger als halb so viele Kiebitze, Uferschnepfen und Bekassinen wie 1990. Auch Austernfischer sind stark in ihrem Bestand zurückgegangen, während Alpenstrandläufer und Kampfläufer möglicherweise kurz vor ihrem Verschwinden als Brutvögel stehen. Lediglich Große Brachvögel und Rotschenkel blieben in ihrem Bestand weitgehend stabil (Hötker et al. 2007a). Ähnliche Bestandsrückgänge werden auch aus anderen europäischen Ländern gemeldet (Thorup 2006). Es sind jedoch nicht nur die Watvögel des Grünlands, die unter Bestandsrückgängen leiden, auch zahlreiche weitere Vogelarten wie Braunkehlchen und Wiesenpieper befinden sich auf dem Rückzug (Sudfeldt et al. 2013).

Der Verlust von Grünland, der sich in einem absoluten Verlust der Grünlandfläche, in einer Konzentration auf wenige Grünlandregionen und in einem sehr starken und weiterhin anhaltenden Rückgang artenreichen Grünlands ausdrückt (Bundesamt für Naturschutz 2014), zählt mit zu den wichtigsten Rückgangsursachen von Vögeln der Agrarlandschaft insgesamt (Hötker & Leuschner 2014, Jahn et al. 2014).

### DIE URSACHEN SIND BEKANNT

Um den Ursachen für die meist negativen Bestandsentwicklungen der Wiesen-Limikolen auf die Spur zu kommen, wurden die Überlebens- und Reproduktionsraten jener Arten, von denen ausreichend entsprechende Daten vorlagen, in ihrer Entwicklung über die Jahre verglichen (Hötker et al. 2007b, Roodbergen et al. 2012, Hötker 2015). Es zeigte sich, dass die Überlebensraten der Altvögel in den vergangenen Jahren nicht gesunken sind, die Reproduktionszahlen hingegen sehr deutlich, so dass es wahrscheinlich ist, dass die wesentlichen Gründe für die Rückgänge in den Brutgebieten – also bei uns – zu suchen sind.

Der wesentliche Faktor für die Bestandsentwicklung ist die Landwirtschaft, die vor mehreren Jahrhunderten erst dafür gesorgt hat, dass geeignete Lebensräume für Wiesenvögel entstanden, indem damals extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden angelegt wurden. Die moderne Grünlandwirtschaft bereitet allerdings den Wiesenvögeln zunehmend Probleme, weil Feuchtwiesen heute entwässert und stark »

» Der wesentliche Faktor für die Bestandsentwicklung ist die Landwirtschaft, die vor mehreren Jahrhunderten dafür gesorgt hat, dass geeignete Lebensräume für Wiesenvögel entstanden.«





» Es sind bereits an vielen Stellen Schutzmaßnahmen für Wiesenvögel ergriffen worden, die lokal durchaus erfolgreich waren. In ihrer Summe reichten diese Maßnahmen jedoch nicht aus, um die negativen Trends zu stoppen.«

gedüngt werden, dadurch schneller aufwachsen und früher und öfter gemäht oder intensiver beweidet werden. Wiesenvögel verlieren dadurch Teile ihrer Nahrungsgrundlage beziehungsweise den Zugang zu ihrer Nahrung. Außerdem ist es ihnen kaum noch möglich, zwischen zwei landwirtschaftlichen Bearbeitungszyklen erfolgreich ihren Nachwuchs aufzuziehen.

Es sind bereits an vielen Stellen Schutzmaßnahmen für Wiesenvögel ergriffen worden, die lokal durchaus erfolgreich waren. In ihrer Summe reichten diese Maßnahmen, wie zahlreiche Untersuchungen zeigen, jedoch nicht aus, um die negativen Trends zu stoppen.

#### WIE KÖNNEN WIR HELFEN?

Nicht immer waren Schutzmaßnahmen wirklich erfolgreich. Um zu analysieren, welche Faktoren den Schutz beeinflussten, wurden im Auftrag der Michael-Otto-Stiftung für Umweltschutz und des Deutschen Rats für Vogelschutz 75 Schutzansätze in Deutschland, deren Erfolge oder Misserfolge durch Daten gut belegt waren, statistisch analysiert (Hötter & Leuschner 2014). Die Ergebnisse zeigten, dass neben den zu erwartenden Einflussgrößen wie dem Habitatmanagement (insbesondere Wassermanagement) auch andere Faktoren eine große Rolle spielten. Dies war insbesondere die Zahl der für die Betreuung eines Gebiets (Absprache mit den Landwirten, Monitoring, Besucherlenkung etc.) zur Verfügung stehenden Personalstellen – einschließlich regelmäßig mitarbeitender Ehrenamtlicher. Im Falle des Kiebitz bedeutete dies konkret, dass in allen Schutzgebieten, in denen mindestens 0,1 Stellenäquivalente pro km<sup>2</sup> zur Verfügung standen, die Maßnahmen erfolgreich waren. In weniger gut besetzten Gebieten traten auch regelmäßig Misserfolge auf. Die Grenze von 0,1 Stellenäquivalenten pro km<sup>2</sup> traf in etwa auch für die übrigen untersuchten Arten zu. Erfolgreiche Schutzprojekte zeichnen sich also durch einen hohen personellen Aufwand für die Betreuung vor Ort und damit verbundene schnelle Entscheidungswege aus. Als ein Beispiel, bei dem ein hoher personeller Einsatz sei-

tens des verbandlichen, staatlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes und der beteiligten Landwirte zu Erfolgen im Wiesenvogelschutz geführt hat, obwohl im Projektgebiet auf Privatflächen eine intensive Grünlandwirtschaft durchgeführt wird, soll hier kurz der „Gemeinschaftliche Wiesenvogelschutz in Schleswig-Holstein“ vorgestellt werden. Zum Schutz aktuell auftretender Wiesenvogelkolonien besteht im Rahmen des erfolgsorientierten Artenschutzprogramms „Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz“ die Möglichkeit, Landwirten zum Ausgleich für eine dem Brutgeschehen angepasste Bewirtschaftung eine Entschädigung zu zahlen.

Es werden dabei ausschließlich Grünlandflächen berücksichtigt, auf denen tatsächlich Limikolen brüten beziehungsweise ihre Küken aufziehen. Eine Bindung über mehrere Jahre erwächst den Landwirten nicht aus dem Vertragsabschluss, sondern nur durch die jeweils laufende Brutzeit. Die Bewirtschaftung ist nur während des Zeitraums der Brut auf der Fläche eingeschränkt, außerhalb der Brutzeit bestehen keine Auflagen. Die Kartierung der Wiesenvögel und die Absprache mit den Landwirten erfolgen durch ehrenamtliche, von Ornithologen ausgebildete Gebietsbetreuer. Örtliche Naturschutzvereine übernehmen meist die Organisation des Programms (Beantragung der Mittel und Auszahlung an die Landwirte).

#### Im Einzelnen ist der Ablauf folgendermaßen:

1. Im Untersuchungsgebiet werden mehrere Wiesenvogelreviere auf einer Fläche kartiert oder von einem Landwirt gemeldet.
2. Gebietsbetreuer und Landwirt besprechen die Bewirtschaftung der Fläche, wenn der Landwirt an einer Zusammenarbeit interessiert ist.
3. Auflagen: Einstellung der landwirtschaftlichen Aktivitäten wie Frühjahrsbearbeitung oder Verschiebung der Mahd auf ganzer Fläche oder, in bestimmten Bereichen, bis sich die Vögel nicht mehr auf der Fläche aufhalten. Auf Weiden kann der Auftriebstermin verschoben oder Gelege ausgezäunt werden.

4. Nach Abschluss des Brutgeschehens (Verlust, Abwandern der Familie oder erfolgreiche Aufzucht) wird die Fläche von den Gebietsbetreuern zur normalen Bewirtschaftung freigegeben.
5. Nach Abschluss der Brutzeit erfolgt die Auszahlung der Aufwandsentschädigung von 150 bis 350 Euro.

Die Maßnahmen sind erfolgreich: So haben sich in dem Kontrollgebiet Meggerkoog die Bestände von Kiebitz, Uferschnepfe und Großem Brachvogel im Gegensatz zum „Bundestrend“ seit dem Beginn des Programms positiv entwickelt. <<



**DR. HERMANN HÖTKER**  
Der Ornithologe ist Leiter des Michael-Otto-Instituts im NABU in Bergenhusen.



**HEIKE JEROMIN**  
ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Michael-Otto-Institut im NABU.

#### LITERATUR

Bundesamt für Naturschutz (2014): Grünland-Report. Alles im Grünen Bereich? Bad Godesberg.

Grüneberg, C.; Bauer, H.-G. et. al. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz (52), 19–67.

Hötter, H. (2015): Überlebensrate und Reproduktion von Wiesenvögeln in Mitteleuropa. In: Vogelwarte (53), 9–14.

Hötter, H.; Leuschner, C. (2014): Naturschutz in der Agrarlandschaft am Scheideweg. Misserfolge, Erfolge, neue Wege. Hamburg.

Hötter, H.; Jeromin, H.; Melter, J. (2007a): Entwicklung der Brutbestände der Wiesen-Limikolen in Deutschland. Ergebnisse eines neuen Ansatzes im Monitoring mittelhäufiger Brutvogelarten. In: Vogelwelt (128), 49–65.

Hötter, H.; Jeromin, H.; Thomsen, K.-M. (2007b): Aktionsplan für Wiesenvögel und Feuchtwiesen. Endbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Bergenhusen.

Jahn, T.; Hötter, H. et. al. (2014): Protection of biodiversity of free living birds and mammals in respect of the effects of pesticides. UBA Texte 30/2014. Bergenhusen, Mannheim.

Roodbergen, M.; v. d. Werf, B. et. al. (2012): Revealing the contributions of reproduction and survival to the Europe-wide decline in meadow birds: Review and meta-analysis. In: Journal of Ornithology (153), 53–74.

Sudfeldt, C.; Dröschmeister, R. et. al. (2013): Vögel in Deutschland 2013. Münster.

Thorup, O. (2006): Breeding Waders in Europe 2000. In: International Wader Studies (14), 1–142.



# Das Verschwinden der Schmetterlinge – Ergebnisse aus Feldstudien



## Dr. Andreas H. Segerer

DIE FORSCHUNGSERGEBNISSE AUS BAYERN FÜGEN SICH LÜCKENLOS UND WIDERSPRUCHSFREI IN DIE ALLGEMEINE BEFUNDLAGE EIN: SCHMETTERLINGE SIND – WIE VIELE ANDERE INSEKTEN – GRAVIEREND IM RÜCKGANG BEGRIFFEN. OFFENKUNDIG VOLLZIEHT SICH VOR UNSEREN AUGEN EIN GLOBALES ARTENSTERBEN.

Um die heimische Biodiversität ist es schlecht bestellt. Der Rückgang von Populationen und Arten macht auch vor der mit Abstand größten Tiergruppe, den Insekten, nicht halt, obwohl man diesen ja gemeinhin große Zähigkeit nachsagt. Das ist fatal, weil sie – unter anderem in ihrer Rolle als Herbivoren, Verbreitungsvektoren für Samen, Recycler, Nahrungsquelle und Bestäuber – bekanntlich Schlüsselfunktionen im Ökosystem einnehmen und daher unentbehrliche Dienstleistungen im Ökosystem erbringen.

Inzwischen macht das Schlagwort vom „Insektensterben“ die Runde. Diese Entwicklung ist für Fachleute keineswegs eine Überraschung: Sie ist schon vor über 150 Jahren antizipiert worden, ohne dass die Warnungen von Insektensammlern, Wissenschaftlern und Naturfreunden je besonders ernst genommen worden wären. Schon 1854 bemerkte der Regensburger Schmetterlingsforscher Gottlieb A. W. Herrich-Schäffer einen Rückgang der Falter und benannte als Ursache „vor Allem die leidige Wuth der Oekonomen, jedes Fleckchen nutzbar zu machen“ (Korr.-Bl. zool.-mineralog. Ver. Regensburg 8, 102).

31 Jahre später beklagte der Lepidopterologe Anton Schmid den „Unverstand, mit welchem man fortwährend den Hecken durch vermeintlich begründetes oder muthwilliges Ausrotten zu Leibe geht“, und dass „alle mündlichen wie schriftlichen Auslassungen über die

grossen allgemeinen Nachteile kein Gehör finden wollen“ (Corr.-Bl. naturwiss. Ver. Regensburg 39, 22–23). Diese Sätze haben bis heute nichts von ihrer Aktualität verloren. Mittlerweile ist der Insektenschwund so weit fortgeschritten, dass es auch den Laien auffällt: Am blühenden Sommerflieder bleiben die bunten Falter aus, die Windschutzscheiben der Autos werden kaum noch durch Insektenschlag verunreinigt.

Unsere eigenen Untersuchungen beschäftigen sich mit dem Schicksal der Schmetterlinge (Lepidoptera) in Bayern, welches insbesondere aus zwei rezenten Arbeiten hervorgeht:

### 1) CHECKLISTE DER SCHMETTERLINGE BAYERNS (HASLBERGER & SEGERER 2016)

Vor kurzem publizierten wir eine räumlich und zeitlich aufgelöste Gesamtinventur der Schmetterlinge Bayerns, des größten deutschen Bundeslands. Auf rund 20 Prozent der Gesamtfläche Deutschlands kommen bzw. kamen rund 88 Prozent der deutschen Fauna vor, nach aktuellem Kenntnisstand 3.264 Arten. Da Schmetterlinge in der Vergangenheit vielfach gesammelt wurden, sind wir in der glücklichen Lage, auf sehr umfangreiche, überprüfbare Daten bis ins 18. Jahrhundert zurückgreifen zu können: Rund 450.000 evaluierte Datensätze sind in diese Studie eingeflossen. Sie ist daher räumlich, zeitlich und vom Datenumfang her repräsentativ. »

## » Diese Entwicklung ist schon vor über 150 Jahren antizipiert worden, ohne dass die Warnungen von Insektensammlern, Wissenschaftlern und Naturfreunden je besonders ernst genommen worden wären.«

### Dabei mussten wir feststellen:

1. 13 Prozent der bayerischen Schmetterlingsarten sind im 21. Jahrhundert nicht mehr nachweisbar (aktuell: 411 Arten).
2. Im Vergleich mit den bayerischen Roten Listen der Jahre 1992 und 2003 ist der Artenrückgang nicht nur ungebrochen, sondern hat sich sogar beschleunigt, die Befunde deuten gar auf eine exponentielle Charakteristik hin.
3. Besonders dynamisch ist der Rückgang seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Allein in den 30 Jahren zwischen 1971 und 2000 sind mehr Arten aus Bayern unter die Nachweisgrenze gerutscht oder ausgestorben als in den 200 Jahren zuvor.
4. Regional ist der Artenschwund teilweise doppelt so hoch wie über die Gesamtfläche Bayerns integriert; nur die große Fläche mit ihren immer noch vorhandenen Nischen kann regionale Verluste teilkompensieren.
5. Am stärksten rückläufig sind mit weitem Abstand die Arten des Offenlandes („Wiesenschmetterlinge“ im weitesten Sinne) und hier insbesondere die an heiße und nährstoffarme Bedingungen angepassten Spezialisten der Trockenrasen und Felsfluren. Bei ihnen ist der Rückgang überproportional, allein zwischen 1971 und 2000 verschwanden etwa doppelt so viele Arten wie in den vorausgegangenen 200 Jahren.

### II) BESTANDSENTWICKLUNG DER TAGFALTER UND WIDDERCHEN

Ein zweites laufendes Forschungsprojekt erlaubt besonders detaillierte Einblicke in die Bestandsentwicklung der Schmetterlinge. Der sogenannte Keilberg im Donautal bei Regensburg ist insofern einzigartig in Deutschland und vermutlich Mitteleuropa, als dass es von hier schon seit über 250 Jahren halbgelmäßige Erfassungen und Aufsammlungen aller Schmetterlingsgruppen gibt und zudem bis heute noch Reste des ursprünglichen Habitattyps erhalten sind. Ursprünglich handelte es sich um extensiv bewirtschaftete Viehtriften und Weinberge, Magerrasen und Felsfluren, von denen heute noch Restflächen offen gehalten werden. Der Rest ist inzwischen mit Büschen zugewachsen oder ganz bewaldet, beziehungsweise wird als Kalksteinbruch genutzt. Das Steinbruchgelände ist von einer Reihe von Naturschutzgebieten umgeben, die teilweise seit 1939 existieren. Von dieser Stelle sind bisher insgesamt 1.543 Falterarten bekannt, fast die Hälfte des bayerischen Artenbestandes beziehungsweise 41 Prozent der deutschen Fauna. Der

Keilberg erlaubt daher in einzigartiger Weise Einblicke in Bestandsveränderungen und deren mögliche Auslöser über mehr als 200 Jahre zurück.

Im Rahmen der laufenden Forschungsarbeiten publizierten wir eine erste Studie in der Zeitschrift *Conservation Biology*, wo wir die Bestandsentwicklung der Tagfalter und Widderchen untersucht haben (n = 117 Arten). „Wir“ ist in diesem Fall ein Kooperativ aus TU München, dem Senckenberg Deutschen Entomologischen Institut DEI und der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM). Tagfalter und Widderchen wurden deshalb als erste Zielgruppe ausgewählt, weil sie zu den „Flaggschiffen“ des Artenschutzes zählen und daher hinsichtlich ihrer Ökologie und Biologie bereits sehr detailliert bekannt sind.

### Unsere wesentlichen Befunde für den Keilberg:

1. Eine generelle Abnahme der Artenzahl um 39 Prozent (von 117 auf 71 Arten).
2. Eine Vereinheitlichung der Lebensgemeinschaften (Abnahme der Diversität).
3. Ein hochsignifikanter Verlust an Habitat-Spezialisten bei gleichzeitiger Zunahme von Generalisten; am stärksten betroffen wiederum die xerothermophilen Spezialisten.
4. Deutlicher Rückgang wärmeliebender Arten trotz „Klimaerwärmung“. Wenn diese also überhaupt eine größere Rolle spielen sollte, dann eher in negativer Hinsicht durch eine Beschleunigung der Sukzession, also des Zuwachsens von Offenland.
5. Eine systematische Zunahme von Arten (Generalisten) mit nitrotoleranten/-philen Futterpflanzen, was als Antwort auf zunehmende Eutrophierung, also Nährstoffbelastung im Naturschutzgebiet zu bewerten ist. Da im Naturschutzgebiet keinerlei Düngung stattfindet, müssen diese Stoffe von außen kommen, das heißt über die Luft und/oder das Wasser.

Naturschutzgebiete sind zwar unbestritten die letzten Hotspots unserer Biodiversität – die Artendichte in der nicht unter Schutz gestellten Fläche Bayerns ist wesentlich geringer. Dennoch ist offensichtlich, dass das Schmetterlingssterben auch hier massiv fortschreitet. Naturschutzgebiete und die Simulation früherer extensiver Bewirtschaftung (also Pflege) sind darnach auf gar keinen Fall ausreichend, um diesem Trend entgegenzuwirken. Woran liegt das?

Allgemein sind Arten in ein extrem komplexes Netz-

werk nicht-linear wirkender Faktoren eingebunden, die ihre Areale, Bestandsgrößen und Fluktuationen bestimmen. Ein Beispiel dafür ist das Klima als einer der bedeutenden abiotischen Faktoren, das seinerseits nicht-lineare Wechselwirkungen mit allen Geosphären aufweist. Trotz all dieser komplizierten Netzkausalitäten ist die Befundlage jedoch eindeutig und durch eine riesige Zahl an Beobachtungen und Studien belegt: Die Haupttriebkkräfte des Schmetterlingssterbens sind anthropogen und wurden zum Teil schon vor über 100 Jahren erkannt: 1. Intensive Landwirtschaft, 2. Habitat-Fragmentierung und 3. politisches Fehlverhalten, das diese Kräfte legitimiert.

### INTENSIVE LANDWIRTSCHAFT

Wichtige Einzelfaktoren beim Wandel der Landnutzung und der chemischen Belastung der Lebensräume durch die intensive industrielle Landwirtschaft sind:

1. Die Aufgabe früher extensiv genutzter Flächen. Folge ist Sukzession bis hin zur Wiederbewaldung, wodurch die Arten des Offenlandes rasch verschwinden. Klimaerwärmung beschleunigt diesen Prozess zusätzlich.
2. Die Ausräumung der Landschaft durch Flurbereinigung und Trockenlegung. Dies wurde schon im 19. Jahrhundert als eine Triebfeder für den Rückgang von Schmetterlingen beschrieben.
3. Intensive Mahd, oft radikal und mehrfach während der Saison durchgeführt, verändert die Lebensgemeinschaften und vernichtet Präimaginalstadien (Ei, Raupe, Puppe).
4. Die stark zunehmende chemische Belastung der Landschaft durch düngewirksame Substanzen. Dies ist eine der Hauptursachen für die gravierenden Veränderungen, sogar in Schutzgebieten. Der Grund: Düngewirksame Stickstoffverbindungen bleiben nicht vor Ort, sondern sind mobil und haben deshalb Fernwirkung. Auf dem Luftweg („Luftdüngung“) und/oder über den Wasserkreislauf gelangen sie so bis in weit entfernte Regionen abseits der Felder, Plantagen und Massentierställe. Speziell auf Magerrasen wirkt Nährstoffzufuhr fatal: Rasch wandeln sich die Pflanzengesellschaften hin zu Graslandschaften mit starkem Wuchs, vereinheitlichter Struktur und einer kompletten Änderung des Mikroklimas. Der Prozess ist experimentell nachgewiesen und kann überall im Offenland beobachtet werden. Klimaerwärmung beschleunigt diesen Prozess zusätzlich.
5. Pestizide haben gleichermaßen Fernwirkung; unter anderem werden sie beim Versprühen durch Winddrift auch in entfernte Lebensräume getragen und gelangen durch Thermik sogar in große Höhe abseits der Felder und Plantagen, wie von österreichischen Kollegen im Südtiroler Vinschgau gezeigt. Folge sind „blühende Landschaften“, in denen kaum noch Insekten leben. Herbizide wie Glyphosat vernichten Ackerwildkräuter und damit die Nahrungs-

grundlage zahlreicher spezialisierter Schmetterlinge. Früher gab es beispielsweise bestandsbildend Kornblumen; an ihnen lebt der Kornblumen-Plattleibfalter (*Agonopterix laterella*). Heute gibt es kaum noch Kornblumen und der Schmetterling ist vom Aussterben bedroht: Auch in einem hochkomplexen, nicht-linearen Netzwerk sind manche Zusammenhänge sehr einfach zu verstehen. »



Ausgebremst werden nicht die Verursacher des Artenrückgangs, sondern die Wissenschaftler, zum Beispiel durch das prinzipielle Sammelverbot für Insekten aus Gründen des Artenschutzes.«

### HABITAT-FRAGMENTIERUNG

Damit ist die Verkleinerung und Isolierung vorhandener Restbiotope durch die Land- und Bauwirtschaft gemeint. Der zunehmende Landschaftsverbrauch führt zur Verkleinerung und Verinselung natürlicher Lebensräume innerhalb einer Agrar- und Bauwüste. Viele Studien, unter anderem von Kollegen der TU München oder aus Großbritannien, haben gezeigt, dass intensiv bewirtschaftete Felder und sogar breite Straßen Barrieren sind, die von Tagsschmetterlingen kaum überwunden werden (obwohl sie es theoretisch könnten, sie haben ja Flügel). Die Folge: Artenreiche Biotope schrumpfen und verinseln; zusätzlich stehen sie unter der oben genannten chemischen Belastung. Wegen des stark reduzierten genetischen Austauschs verarmen und schrumpfen Populationen, Wiederbesiedlung findet kaum noch oder gar nicht mehr statt.

### POLITISCHES FEHLVERHALTEN

Der dritte Hauptverantwortliche bei der Vernichtung unserer Artenvielfalt ist die Politik. Sie legitimiert die genannten Triebkräfte, anstatt ihnen Grenzen zu setzen. Das verhindert und verhindert eine Balance, den gerechten Interessenausgleich zwischen Ökonomie und Ökologie. Das Ergebnis ist ein inzwischen eklatantes Ungleichgewicht und damit die rapide Erosion unserer Artenvielfalt.

Ausgebremst werden nicht die Verursacher des Artenrückgangs, sondern die Wissenschaftler, zum Beispiel durch das prinzipielle Sammelverbot für Insekten aus Gründen des Artenschutzes. Sammeln hat keinen messbaren Anteil am Rückgang der Wirbellosen (aufgrund deren auf Verschleiß ausgelegter Reproduktionsbiologie), ist aber eine unerlässliche Grundlage in der entomologischen Feldforschung. Der bürokratische Aufwand und die mitunter absurden juristischen Auflagen im Zusammenhang mit der Erteilung von Ausnahme genehmigungen haben dazu geführt, dass vor allem wissenschaftliche Volontäre (sogenannte „Hobbysammler“ oder „Fachamateure“) das Handtuch geworfen haben. Zur Folge hat dies, dass die Wissenschaft sowohl mit Nachwuchssorgen als auch mit Datenmangel zu kämpfen hat. Die natürlichen Partner Naturschutz und Wissenschaft (beide wollen ja eine reichhaltige Biodiversität) werden gegeneinander ausgespielt. Nutznießer dieser Politik sind solche Kräfte, denen gar nicht daran gelegen ist, dass über eine bestimmte Region allzu viele natur-schutzfachlich relevante Daten zusammenkommen. Der beschleunigte Artenrückgang trotz rund 30 Jahren Bundesartenschutzverordnung ist im Übrigen der empirische Beweis für die Feststellung, dass diese nicht in der Lage ist, unsere Wirbellosen wirksam vor dem Niedergang zu bewahren. Ein fast lehrbuchmä-

ßiges Beispiel ist der Zusammenbruch der dealpinen Populationen des Apollofalters in Nordbayern (*Parnassius apollo melliculus*) seit Mitte des 19. Jahrhunderts – obwohl es sich bei dieser Ikone des Naturschutzes um eine seit 1936 streng (vor Besammeln) geschützte Art handelt.

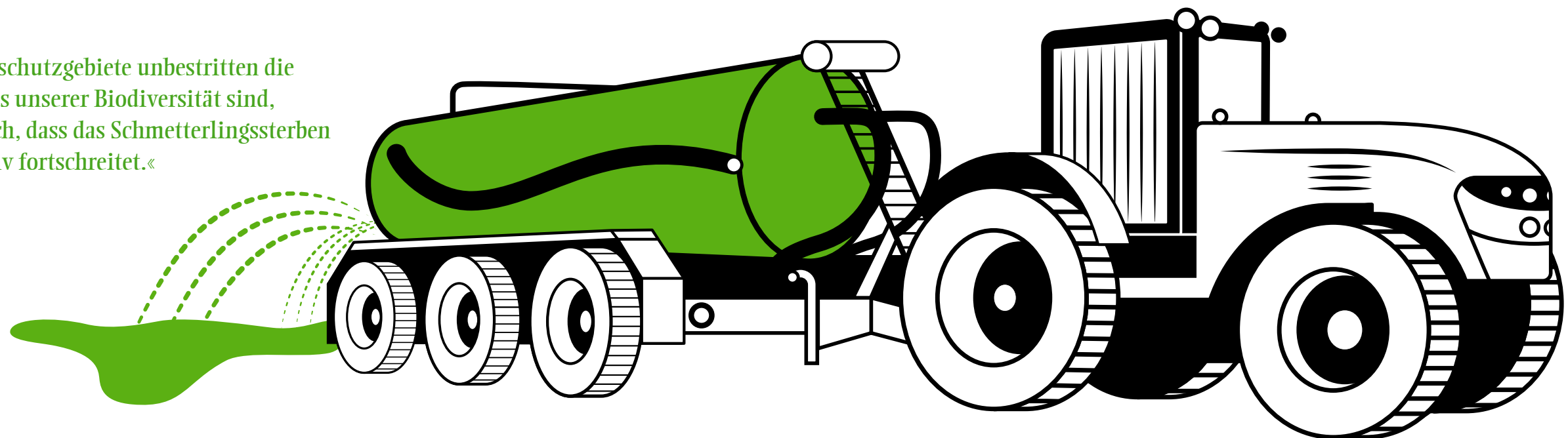
Die Befunde über die Bestandsentwicklung der Schmetterlinge Bayerns fügen sich nahtlos und widerspruchsfrei in das Gesamtbild ein, in eine Vielzahl in- und ausländischer Studien über den Zustand der lokalen und globalen Ökosysteme. Beispielhaft sei auf die rezente Arbeit aus den Reihen der Krefelder Entomologen in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift PLOS ONE hingewiesen. Sie dokumentiert einen Rückgang der Biomasse an Fluginsekten in insgesamt 63 nordwestdeutschen Schutzgebieten um mehr als 76 Prozent innerhalb der letzten 27 Jahre – allen bestehenden Naturschutzgesetzen und Artenschutzverordnungen zum Trotz.

In Anbetracht aller Befunde ist die bisherige Nicht-Reaktion der Politik bezeichnend. Weder spielte das Thema eine große Rolle im Wahlkampf, noch bei den aktuellen Koalitionsverhandlungen. Offenbar hat man noch nicht einmal annähernd begriffen, dass es sich beim Artensterben nicht um Befindlichkeiten von ein paar Ökofundamentalisten handelt, sondern um eine Umweltkatastrophe globalen Ausmaßes.



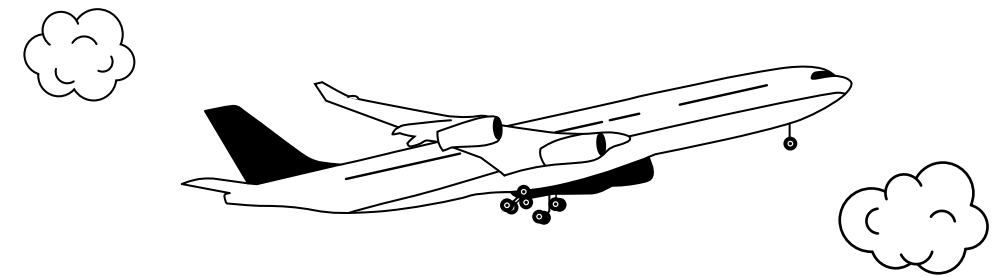
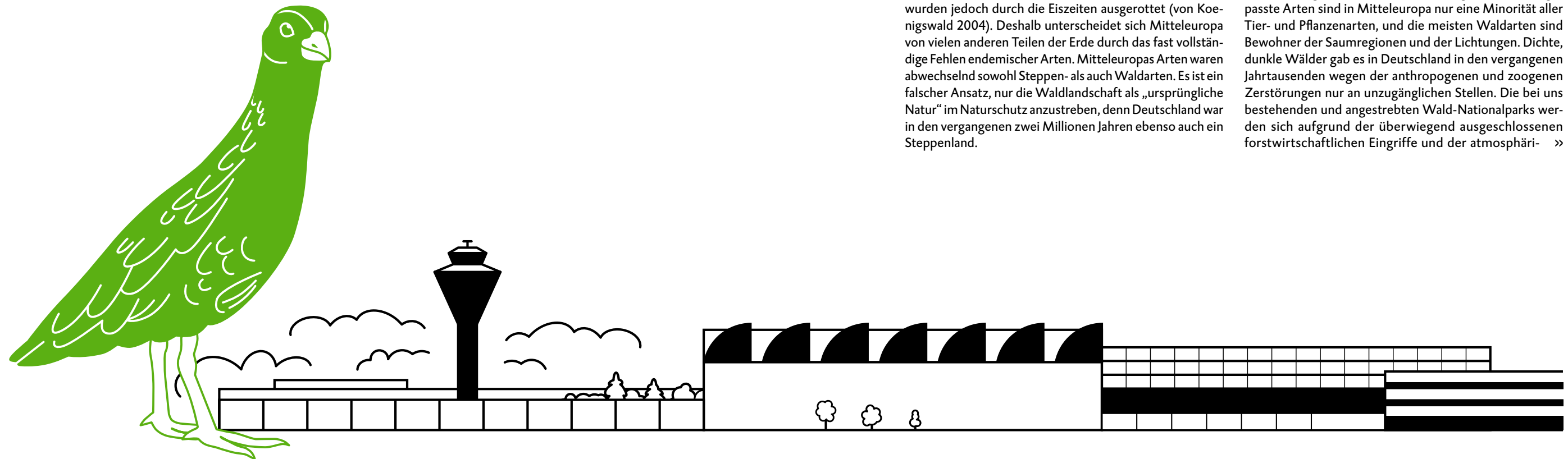
DR. ANDREAS H. SEGERER  
ist Lepidopterologe, also Schmetterlingsforscher,  
bei der Zoologischen Staatssammlung München in  
der Sektion Lepidoptera, Abteilung für Entomologie.

» Obschon Naturschutzgebiete unbestritten die letzten Hotspots unserer Biodiversität sind, ist offensichtlich, dass das Schmetterlingssterben auch hier massiv fortschreitet.«





# Ist Deutschland zu grün? Die Bedeutung von Industrie- brachen und Rohstoffabbau- flächen für den Artenschutz



Prof. Dr. Werner Kunz

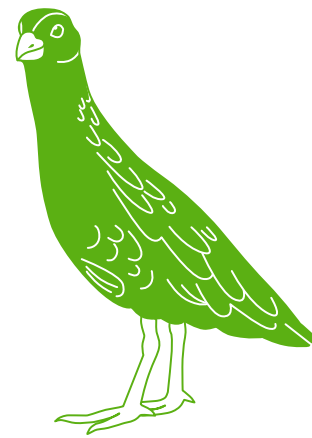
GRUND DES GEGENWÄRTIGEN ARTENSTERBENS IST VOR ALLEM, DASS ES DIE BENÖTIGTEN HABITATE VIELERORTS SCHLICHT NICHT MEHR GIBT. DIESE HABITATE SIND JEDOCH NICHT DICHT E WÄLDER UND WALDREICHE NATURSCHUTZGEBIETE, SONDERN VOR ALLEM EHEMALIGE MILITÄR- UND INDUSTRIEGELÄNDE. ROMANTISCHE NATURVORSTELLUNGEN SIND DEM ARTENSCHUTZ EHER ABTRÄGLICH.

## DIE DRASTISCHE LANDSCHAFTSVERÄNDE- RUNG IN MITTELEUROPA

Als Mitteleuropa in den letzten zweieinhalb Millionen Jahren abwechselnd von den Eiszeitsteppen und den Warmzeitwäldern bedeckt war, existierten bereits fast alle Tier- und Pflanzenarten, die wir heute bei uns haben. Im Pleistozän sind kaum neue Arten entstanden, viele Arten wurden jedoch durch die Eiszeiten ausgerottet (von Koenigswald 2004). Deshalb unterscheidet sich Mitteleuropa von vielen anderen Teilen der Erde durch das fast vollständige Fehlen endemischer Arten. Mitteleuropas Arten waren abwechselnd sowohl Steppen- als auch Waldarten. Es ist ein falscher Ansatz, nur die Waldlandschaft als „ursprüngliche Natur“ im Naturschutz anzustreben, denn Deutschland war in den vergangenen zwei Millionen Jahren ebenso auch ein Steppenland.

Im Verlauf des Pleistozäns mussten die Arten den drastischen Klimaveränderungen ausweichen, ihre Zusammensetzung änderte sich ständig. Heute leben in Mitteleuropa überwiegend Arten, die postglazial aus den Tundren des Nordens, den Steppen des Ostens und dem seit Jahrtausenden anthropogen weitgehend entwaldeten Meditteranraum eingewandert sind. Vollständig an Wälder angepasste Arten sind in Mitteleuropa nur eine Minorität aller Tier- und Pflanzenarten, und die meisten Waldarten sind Bewohner der Saumregionen und der Lichtungen. Dichte, dunkle Wälder gab es in Deutschland in den vergangenen Jahrtausenden wegen der anthropogenen und zoogenen Zerstörungen nur an unzugänglichen Stellen. Die bei uns bestehenden und angestrebten Wald-Nationalparks werden sich aufgrund der überwiegend ausgeschlossenen forstwirtschaftlichen Eingriffe und der atmosphäri- »

» Die Artenzusammensetzung Deutschlands ist größtenteils nicht an die Primärhabitats angepasst, die hier vorhanden wären oder entstehen würden, wenn es keine Menschen gäbe, sondern an die vom Menschen geformte Landschaft.«



schen Düngung vermutlich zu Biotopen entwickeln, die es hier vorher nie gegeben hat (Görner et al. 2017; Schulze 2017). Der Ruf nach unberührten Wäldern ist eher von einer romantischen Sehnsucht motiviert und nicht im Sinne der Erhaltung der meisten Arten.

Jeder Naturschützer in Deutschland wäre gut beraten, eine Kunstgalerie zu besuchen und sich die Zeichnungen und Gemälde der deutschen Landschaften früherer Jahrhunderte anzusehen (Tauch 1974). Dort wird deutlich, was uns heute fehlt und wodurch sich das Verschwinden vieler Arten in der Gegenwart erklären lässt: Auf den Bildern früherer Landschaften schweift der Blick über unbewaldete Ebenen, über nackte Felshänge und schier endlose Heiden, manchmal sogar über Sand- und Steinwüsten.

#### RÜCKGANG VIELER VOGEL- UND TAGFALTERARTEN IN MITTELEUROPA

Jeder Vogelfreund, der die Biotopansprüche der Arten kennt, kann sich ein Bild vom Aussehen der früheren Landschaften machen, wenn er zur Kenntnis nimmt, dass damals Kornweihen auf den Hochflächen der Eifel häufige Brutvögel waren. Diese Art brütet in Deutschland heute fast nur noch in den Dünen der Nordseeinseln. Die Landschaft war also früher an vielen Stellen im Binnenland eine Dünenlandschaft. Schlangenadler und Steinrötel nisteten an den kahlen Hängen von Rhein und Mosel, Triele besiedelten die unbewachsenen Flussufer, und Zwergtrappen brüteten auf den Steinsteppen des Thüringer Beckens (Schulze-Hagen 2008). Die meisten heute gefährdeten Vogelarten sind Arten des

baum- und buscharmen Offenlands und der karg bewachsenen Böden: Lerchen, Ammern, Reb- und Birkhühner und alle Wiesenbrüter. Die Bewohner dichter Gebüsche, wie Grasmücken, und vor allem die Bewohner geschlossener Wälder, wie Kleiber und fast alle Spechte und Eulen, nehmen hingegen zu (Südbeck et al. 2007). Es kann ausgeschlossen werden, dass dieser deutliche Unterschied zwischen abnehmenden Offenlandarten und zunehmenden Waldarten klimatische Ursachen hat.

Neben dem Vorkommen der Vögel ist auch die Verbreitung der Tagfalter seit dem 19. Jahrhundert gut dokumentiert. In einer Erhebung über die Falterarten im Mainzer Sand, einem Flugsandgebiet in der Mitte Deutschlands, stellt der Autor fest: „Auffällig für jeden Schmetterlingskundler, der den Mainzer Sand aus früheren Zeiten kennt, ist der massive Arten- und Individuenrückgang bei Bläulingen und Scheckenfaltern. Bei meiner ersten Exkursion im Juli 1966 flogen auf dem Mainzer Sand Wolken von Bläulingen, und wir konnten 14 Lycaeniden-Arten in zwei Stunden nachweisen“ (Weitzel 2012).

Retzlaff und Robrecht (2011) zitieren die über 100 Jahre zurückliegende Literatur über den Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) im Kreis Lippe/Nordrhein-Westfalen: „1893 und 1894 war [die Art bei Rietberg] schon vom 9. Mai ab zu finden, wobei sich die Individuenzahl nach und nach bis ins Massenhafte steigerte, so dass man in den sumpfigen Wiesen um die Stadt viele Hunderte sammeln konnte“ (Uffeln 1908). Heute ist diese Art dort ausgestorben. Über den Braunfleckigen Perlmutterfalter (*Boloria selene*) in demsel-

ben Gebiet heißt es: „In den Lichtenauer Mooren zählte [ich] am 02. Juli 1973 ca. 5.000 Falter [und das war nur einer von über 30 Fundorten im Kreis Lippe]... Inzwischen scheint die Art weitgehend verschwunden zu sein.“

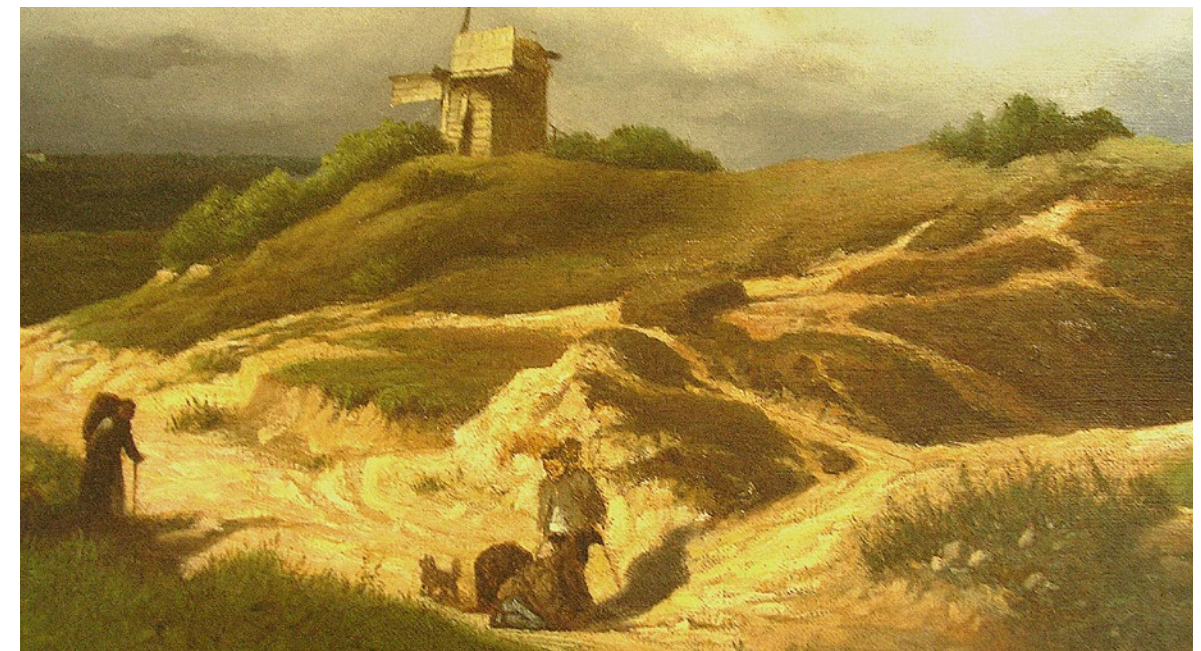
Der Verlust an Tagfaltern in Mitteleuropa und in Großbritannien in den letzten Jahrzehnten ist dramatisch. In diesem kurzen Zeitraum hat Holland ein Viertel (Van Swaay et al. 2010), Flandern 30 Prozent (Maes and Van Dyck 2001) und Großbritannien fast zehn Prozent seiner Tagfalterarten verloren (Warren 1993). Diese Zahlen geben jedoch nur die prozentualen Verluste der vorher in den betreffenden Ländern vorhandenen Artenzahlen wieder. Die Verluste an „Masse“ (Individuenzahlen) erreichen und übersteigen 50 Prozent.

In Großbritannien hat Jeremy Thomas mit zahlreichen Amateurbeobachtern ab 1970 die Tagfalter auf fast 3.000 Zehn-mal-zehn-Kilometer-Quadraten untersucht (Thomas et al. 2004). Dabei wurden zwischen 1970 und 1982 und dann wieder zwischen 1995 und 1999 58 Arten erfasst. Mehr als zwei Drittel dieser Arten (71 Prozent) sind in diesen Zeiträumen signifikant zurückgegangen.

Die Roten Listen dokumentieren, dass bei den Tagfaltern sowohl der langfristige als auch der kurzfristige Bestandstrend deutlich nach unten geht. In Deutschland sind 113 Tagfalterarten (61 Prozent der in Deutschland vorkommenden Arten) in den letzten 100 Jahren seltener geworden bzw.

ausgestorben (Reinhardt und Bolz 2011). Der Trend setzt sich weiter fort. Lediglich vier Tagfalterarten (zwei Prozent aller Arten) sind in Deutschland heute häufiger als vor 100 Jahren, und nur zehn Arten (fünf Prozent) sind heute häufiger als vor zwei Jahrzehnten (zusammengefasst in Kunz 2016). Das gegenwärtige Artensterben beschränkt sich jedoch nicht auf Vögel und Schmetterlinge. Die quantitative Erfassung der Biomasse fliegender Insekten aus allen Ordnungen ergab einen Verlust von 75 Prozent über die letzten 27 Jahre (Hallmann et al. 2017). »

» Den Höhepunkt der Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren in Mitteleuropa hatten wir um die Mitte des 19. Jahrhunderts.«



Typische deutsche Landschaft noch im 19. Jahrhundert: Blick über die Flur bei Schmalkalden in Thüringen. Man sieht Abbruchkanten, Sandflächen, wenig Gebüsch und Wälder. Gemälde von Johann Heinrich Rudolph (um 1870), im Privatbesitz von Veronika Türcke. Abdruck mit freundlicher Genehmigung.



### AUSDÜNNUNG UND VERNICHTUNG DER WÄLDER IN FRÜHEREN JAHRHUNDERTEN

Bereits in der ausgehenden Jungsteinzeit (also zeitgleich zum Beginn der postglazialen Wiederbewaldung) und in der darauffolgenden Bronzezeit war der menschliche Holzbedarf enorm hoch. Für die Heizung im Winter, für Palisadenzäune, den Wegebau durch sumpfiges Gelände und später auch zur Befestigung von Bergwerksstollen und zur Herstellung von Holzkohle für die Erzschnmelze wurden große Holz-mengen benötigt. Die Wälder wurden zudem für den Ackerbau großflächig abgeholzt, und da es früher keine Weiden gab, wurde das Vieh – und zwar alle Haustiere wie Rinder, Pferde und Schweine – in die Wälder getrieben, wo sie die neu aufkommenden Jungtriebe der Bäume abfraßen und die Wälder dadurch erheblich auslichteten. Hinzu kam der Bedarf nach freier Sicht als Schutz vor Feinden, was zu weiteren Brandrodungen führte. Zwar war die Bevölkerungsdichte gering, dennoch mussten die Siedlungen oft schon nach wenigen Jahren wieder aufgegeben werden, weil der Boden ausgelaugt war (Küster 2010). In der Römerzeit, als der Limes gebaut wurde und die luxuriösen Bäder geheizt werden mussten, schritten die Abholzungen weiter voran, bis Deutschland dann während der Städtegründungen im Mittelalter bis auf die unzugänglichen Sumpfgebiete und die Steilhänge der Gebirge größtenteils entwaldet war.

Die Arten, die heute in Deutschland leben, sind größtenteils nicht einheimisch. Es sind Einwanderer aus dem Nordosten und Osten Europas und aus dem Balkan oder dem Mittelerranraum. Sie fanden während der Besiedlung auf vielen Flächen keine „germanischen Urwälder“ vor. Stattdessen waren es anthropogen beeinflusste und oft ausgelichtete Sekundärwälder, später dann auch Heide- und Steppenlandschaften. Daher konnten sich die Einwanderer (etwa Hasen, Kaninchen, Trappen, Birk- und Rebhühner und die meisten Lerchen-, Würger- und Ammernarten) in Deutschland in Habitate eingliedern, die denen in ihren Herkunftsregionen ähnelten.

Die meisten heute in Deutschland lebenden Tierarten erreichen hier ein peripheres Randvorkommen, während das Kerngebiet ihrer Verbreitung außerhalb Mitteleuropas liegt. Nahezu alle Tagfalter (außer den hochalpinen Arten wie Ereben), die wir heute in Deutschland haben, sind keine endemischen Mitteleuropäer. Fast sämtliche Bläulingsarten, Schreckenfaller, Perlmutterfaller und fast alle Augenfaller (Satyridae) sind postglazial aus Spanien, Marokko, Südfrankreich, dem Balkan oder aus dem kontinentalen Osten eingewandert (Schmitt 2009; Schmitt 2011). Es sind Bewohner des offenen Landes oder zumindest der Lichtwälder, nicht der dichten, dunklen Wälder (Ulrich 2002). Auch für andere Tiergruppen gilt, dass bewirtschaftete, ausgelichtete Wälder artenreicher sind als naturnahe, urwaldähnliche Wälder (Schulze und Ammer 2015; Görner 2017b). Die Einwanderung mancher Arten wurde durch Kahlschläge, Sand- und Heideflächen, Geröllebenen und nackte Fels-hänge erleichtert.

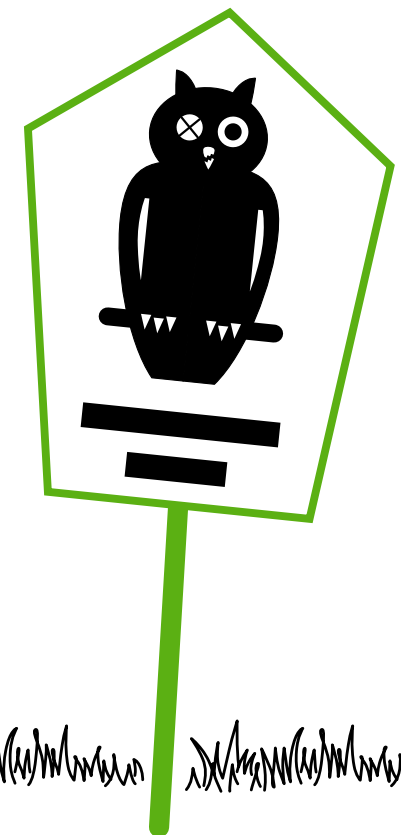
Es ist wichtig, diesen Aspekt beim Schutz der in Deutschland vorkommenden Arten zu berücksichtigen. Der Ruf nach Wildnis, nach ursprünglicher Natürlichkeit und immer weiteren Wald-Nationalparks ist nicht im Sinne der Erhaltung einer Vielzahl von Arten, denn die Artenzusammensetzung Deutschlands ist großenteils nicht an die Primärhabitats angepasst, die hier vorhanden wären oder entstehen würden, wenn es keine Menschen gäbe, sondern an die vom Menschen geformte Landschaft. Ließe man der Sukzession und dem Prozessschutz freien Lauf, so würden Habitate entstehen, die gerade für die Erhaltung der Rote-Liste-Arten nicht geeignet sind. Es ist alarmierend, dass fast vier Prozent der Gesamtfläche Deutschlands (1,4 Millionen Hektar) als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind, dass jedoch das Artensterben, besonders das Insektensterben, dessen ungeachtet weitergeht (Hallmann et al. 2017). Naturschutzgebiete sind also offenbar nicht das geeignete Mittel, das gegenwärtige Sterben vieler Arten zu verhindern. Der Artenreichtum des wegen seines Vorkommens vieler seltener

Arten über die Grenzen Ostwestfalens hinaus bekannten Truppenübungsplatzes Senne kann auf zwei Wegen zerstört werden: entweder durch landwirtschaftliche Nutzung oder durch die Eingliederung in den geplanten Nationalpark Teutoburger Wald.

Den Höhepunkt der Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren in Mitteleuropa hatten wir nach Überzeugung vieler Autoren um die Mitte des 19. Jahrhunderts (Plachter 1997). Danach sank die Nachfrage nach Holz, und die Übernutzung der Wälder ließ nach. Von der Mitte des 19. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts verdoppelten sich die Waldflächen in Deutschland, weil die Kohle den Holzbedarf verminderte und die Schafzucht wegen des Baumwollimports zurückging. Die ehemals großen Schafweideflächen in Deutschland, beispielsweise in der Eifel, in Westfalen und in der Lüneburger Heide, wurden kaum noch genutzt. Sie blieben jedoch nicht liegen, sondern wurden aufgeforstet – und parallel dazu ging der Reichtum an Arten zurück.

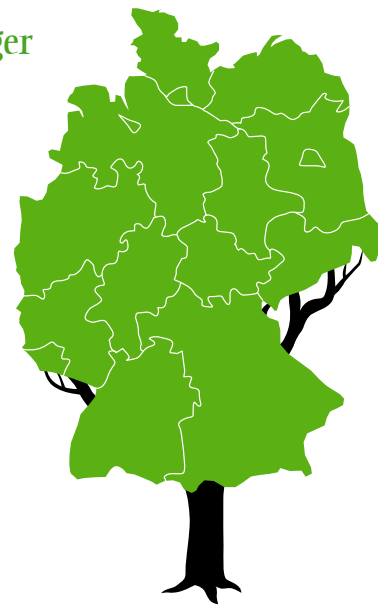
Aber das Holz aus den borealen Nadelwäldern Kanadas, Finnlands und Russlands konnte viel billiger geliefert werden als das Holz aus Mitteleuropa. Für die Verhüttung von Erzen, für den Betrieb der Dampfmaschinen und für die Heizungen in den Häusern gab es nun fossile Kohle anstelle von Holz und Holzkohle. Als dann die Kohle auf Eisenbahnlinien in viele Regionen transportiert werden konnte, begann der ökonomische Wert der Wälder immer weiter zu sinken. Die Geschwindigkeit der Aufforstungen in Deutschland blieb jedoch nach wie vor hoch, und die Landschaften veränderten sich rasch. Zudem wurden die Wälder immer dichter, weil sich nach der Einführung von Mineraldünger die Streunutzung und das Plaggenhauen in den Wäldern nicht mehr lohnte. Paradoxerweise wuchsen die Wälder in Deutschland genau zu dem Zeitpunkt immer stärker an, als sie ökonomisch immer weniger gebraucht wurden (Küster 2008). Ein typischer Nutznießer der Schafbeweidung großer Flächen in Nordwestdeutschland und Holland war der Goldregenpfeifer, ursprünglich ein Bewohner der Hochflächen »

» Viele Rote-Liste-Arten blieben auf Gebieten erhalten, die von den Naturschutzverbänden eher bekämpft als gefördert wurden.«





## » Der Artenschutz der Zukunft wird auf Kettenbagger und Forstfräsen nicht verzichten können.«



oberhalb der Nadelwaldgrenze in Fennoskandinavien und der Tundren im nördlichen Russland. Diese Art besiedelte als Brutvogel bis zum Ende des 19. Jahrhunderts ein vernetztes Brutareal, das von den Niederlanden und Belgien über das westliche Münsterland, das gesamte südwestliche Niedersachsen bis in die Lüneburger Heide reichte (Heckenroth und Laske 1997; van Noorden 1997). Heute ist der Goldregenpfeifer als Brutvogel in Holland und Belgien verschwunden und in Deutschland auf weniger als zehn in Niedersachsen verbliebene Paare zurückgedrängt.

Es ist falsch, den Goldregenpfeifer als Indikator der Ursprünglichkeit und Unzerstörtheit einer Landschaft, nämlich der Hochmoore, einzustufen und sein Verschwinden als Zeichen der Zerstörung der Natur zu betrachten, wie es aus ideologischen Gründen oft getan wird (Bibelriether 1997). Ganz im Gegenteil war der Goldregenpfeifer der Nutznießer einer umfangreichen Landschaftszerstörung (van Noorden 1997).

### INDUSTRIELLE BEARBEITUNG DER AGRAR- UND WEIDEFLÄCHEN UND ÜBERDÜNGUNG DER LANDSCHAFT

Die erste Welle des Artensterbens setzte vor 150 Jahren ein, als Deutschland zunehmend aufgeforstet wurde. Zu der Zeit blieben die Acker- und Weideflächen jedoch als artenreiche Gebiete erhalten. Die mageren Äcker und die Brachflächen waren Paradiese für Schmetterlinge, während die Wiesen für viele Singvogelarten, Rallen und Hühnervögel sowie besonders für Schnepfen und Watvögel wertvolle Brutgebiete bildeten. Dieser Artenreichtum hielt sich bis ans Ende des Zweiten Weltkrieges. Dann wurden Maschinen zur Bearbeitung der Felder eingesetzt. Das leitete die zweite Welle des Artensterbens ein. Im Gegensatz zu Pferden als Zug- und Erntetiere kommen Maschinen mit Unebenheiten der Ackerfläche, mit Senken und Pfützen, mit unregelmäßigen Randsäumen und verschlammten Zufahrtswegen nicht zu-

recht, so dass die Äcker und Wiesen maschinenkonform zugeschnitten werden mussten. Zusätzlich überschwemmte die Mineraldüngung Agrarflächen, Wiesen und Weiden, bis schließlich alle Stellen mit kargem Bewuchs und sandigen oder schlammigen Einschlüssen aus den Äckern und Wiesen verschwunden waren. Damit wurde den Acker- und Wiesenbrütern die Nahrungsgrundlage entzogen.

Frei von der Artenvernichtung durch Aufforstung und Düngung der landwirtschaftlich genutzten Offenflächen blieben nur noch einige Talsohlen, Weg- und Straßenränder, Eisenbahnanlagen und steile Trockenhänge. Doch der Stickstoff aus Industrieanlagen, Verbrennungsmotoren und Landwirtschaft erreichte über die Atmosphäre schließlich auch diese abgelegenen Gebiete und führte dort ebenfalls zur dichten Vergrasung und Verbuschung.

Seit dieser Landschaftsveränderung hat ein erheblicher Teil der Arten Deutschlands keinen Lebensraum mehr. Den Birkhühnern fehlen baumfreie weite Flächen. Sie können nicht in Landschaften leben, in denen zu viele Bäume stehen (Marti 2017). Den Wiesenvögeln wie Braunkehlchen oder Kiebitzen fehlen ebenso wie den Brachvögeln karge insektenreiche Böden. Die meisten Tagfalter und viele andere Insekten sind thermophil; ihnen fehlen heute im Zeitalter der wuchernden Vegetation offene Erd-, Stein- und Sandflächen, die sich bei Sonnenschein stark aufwärmen. Sie alle sind Opfer der Eutrophierung und der ungehemmten Sukzession, der weder durch Nährstoffmangel noch durch Vegetationsentnahme oder Viehfraß Einhalt geboten wird.

### INDUSTRIEBRACHEN UND ROHSTOFFABBAUFLÄCHEN

Die Naturschutzverbände hätten die Gefahren dieser Landschaftsentwicklung spätestens in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erkennen müssen. Stattdessen wurde das Waldsterben beklagt. Der Naturschutz der siebziger

und achtziger Jahre war eher durch das ideologische Weltbild von einem intakten Ökosystem geprägt als durch zielorientierte sachliche Erfolgsstrategien zur Erhaltung bestimmter Arten (Häpke 1990; Engels 2006). Offenbar steht eine Maximierung der Artenzahlen nicht im Blickpunkt vieler Naturschutzbemühungen; denn es ist bezeichnend, dass das heutige Artensterben parallel zu einem durchaus erfolgreichen Naturschutz stattfindet.

Dass eine Reihe von Arten wie Birkhühner, Wiedehopfe, Wendehäse, Ziegenmelker, Heidelerchen, Brachpieper, Graumammern und viele Tagfalter bis heute in Deutschland überlebt haben, ist eher dem Rohstoffabbau, der Industrie und dem Militär als den Naturschutzgebieten zu verdanken. Auch wenn es den meisten Menschen schwerfällt, eine solche Schlussfolgerung zu akzeptieren, muss man zur Kenntnis nehmen, dass die Naturschutzverbände sich zwar um den Schutz der Natur bemühen, der Erhalt einer unberührten Natur jedoch nicht dasselbe ist wie der Erhalt der meisten Rote-Liste-Arten.

Viele Rote-Liste-Arten blieben auf Gebieten erhalten, die von den Naturschutzverbänden eher bekämpft als gefördert wurden (Kunz 2016): Dazu gehören Militärgelände (ehemalige Kriegsflughäfen, Munitionslager und Truppenübungsplätze), große Industriebrachen, Kiesabbaugebiete und Braunkohle-Tagebauflächen. Die Eutrophierung machte zwar auch vor diesen Gebieten nicht halt, aber die aufgewühlten Böden, lokale Brände und die Abtragung der oberen Bodenschichten schufen Oberflächen, die den übernutzten Magerböden früherer Jahrhunderte gleichkamen. Hier haben im Zeitalter der Aufforstung und Überdüngung das Militär, die Industrie und der Rohstoffabbau den Naturschutzverbänden die Arbeit abgenommen.

Industriebrachen sind heute die Rückzugsräume für Steppenarten. Sie bieten die offenen Böden und das nackte Gestein, das andernorts überwachsen ist, und ersetzen damit die kargen Flächen, die früher auf Äckern und Weiden von Lerchen, Kiebitzen und Rebhühnern bewohnt waren. Besonders auf den ungenutzten Ruderalflächen der Binnenlandhäfen an Rhein und Ruhr brüten Kiebitze und Rebhühner an einigen Stellen zahlreicher als in manchen Naturschutzgebieten.

Auf den zerstörten Militärflyhähfen des Zweiten Weltkriegs entwickelten sich wassergefüllte Bombentrichter zu artenreichen Biotopen, feuchte Binsenflächen wurden zu Bekas-

sinen-Brutplätzen, Sandaufschüttungen zum Brutplatz des Brachpiepers und die ehemaligen Rollbahnen zu idealen Habitaten für den Flussregenpfeifer (Kunz 1959). Im Südwesten von Köln liegt ein nur rund 30 ha großes ehemaliges Munitionsdepot im „Friesheimer Busch“ (Cölln und Jakubzik 2010a). Dieses besteht aus einer monotonen Aneinanderreihung quadratischer Parzellen, die von schützenden Erdwällen umgeben sind und ehemals Munitionslager enthielten. Das Gebiet liegt inmitten von intensiv landwirtschaftlich genutzten und daher für die Arten toten Flächen. Das Munitionsdepot wird heute regelmäßig vom übermäßigen Bewuchs und von aufkommenden Büschen und Bäumen freigehalten. Damit konnte verhindert werden, dass viele seltene Arten – vor allem Schmetterlinge und Hymenopteren – nach Aufgabe der militärischen Nutzung ihren Lebensraum verlieren würden. Im Bereich der aufgeschütteten Erdwälle konnten 278 Stechimmen-Arten (Aculeata) festgestellt werden – fast 40 Prozent aller in Nordrhein-Westfalen vorkommenden Arten. Ein Drittel dieser 278 Arten steht auf der Rote Liste Nordrhein-Westfalens (Cölln und Jakubzik 2010b).

Die Arten kümmern sich nicht um die Idealbilder, die der Mensch von der Natur hat. Landschaften wie Truppenübungsplätze beinhalten genau das, was Umweltschützer vermeiden wollen: aufgeschüttete Erdwälle, aufgewühlte Böden, Einscusstrichter, Panzerspuren, verlassene Bunker, zerschossene ehemalige Rollbahnen und verbrannte Erdflächen. Den klassischen Kriterien des Naturschutzes entspricht diese Landschaft nicht. Von einer von Menschenhand unberührten Landschaft, wie sie Naturschützer seit dem 19. Jahrhundert als Gegenstück zur Industrialisierung bewahrt sehen möchten, kann nicht die Rede sein. Und doch leben hier die letzten Wiedehopfe, Birk- und Rebhühner, Nachtschwalben, Brachpieper und Heidelerchen.

Die Arten, die in den letzten Jahrzehnten in Deutschland auf Industriebrachen und Rohstoffabbauflächen überlebt haben, machen deutlich, was uns fehlt: nämlich geeignete Habitate. Ein Schmetterlingskenner, der heute durch die Eifel wandert, sieht den Habitaten unmittelbar an, warum dort Schmetterlingsarten wie der Dorylas-Bläuling, der Bellargus- und der Baton-Bläuling ausgestorben sind, und warum man dort heute keine Aurinia-Scheckenfalter und keine Euphrosyne- oder Adippe-Perlmutterfalter mehr findet. Es ist offensichtlich, dass es gar keiner Gifte und keines Klimawandels bedarf. »



Seit nunmehr 20 Jahren leben auf den Luzerne-Einsaaten der ehemaligen Tagebau-Abgrabungen zwischen Köln und Aachen Jahr für Jahr mehrere hundert Hyale-Gelblinge, die überall in der weiteren Umgebung längst verschwunden sind. Auch hier ist nicht einzusehen, warum ausgerechnet dieser Ort vom Gift und von der Klimaerwärmung verschont geblieben sein soll. Die Ursache, warum diese Tagfalterart (der „Schmetterling des Jahres 2017“) gerade hier erhalten ist, ist eine andere; es ist die Erhaltung des Biotops.

KARGHEIT WAGEN!

Hinter dem gegenwärtigen Artensterben steckt schlichtweg die Tatsache, dass die Habitate, die die Arten brauchen, vielerorts nicht mehr existieren. Deutschland wird weiter zu wachsen und weiter vergrasen, verbuschen und verwalden, weil die Eutrophierung nicht aufzuhalten ist. Die karge Landschaft von früher kann heute nur noch durch technische Eingriffe simuliert und auf diese Weise zurückgeholt werden. Spärlich bewachsene Böden, Heideflächen, Abbruchkanten und nackter Fels entstehen nicht dadurch, dass man Flächen unter Schutz stellt.

Die biologische Landwirtschaft kann einen Teil der verlorenen Arten zurückholen, wenn sie auch maximal die Rettung eines Bruchteils der vielen Arten erreichen kann, die wir verlieren. Die meisten Agrararten brauchen so kärgliche Äcker und Wiesen, wie wir sie um 1850 hatten, doch darf nicht vergessen werden, dass solche Äcker mit Hungersnöten der Bevölkerung verbunden waren. Man kann nicht verlangen, dass sich die Landwirtschaft von heute rückwärts entwickelt. Der Landwirt von heute sieht sich mit einer internationalen Erzeugerkonkurrenz konfrontiert; man kann ihn nicht zum Museumswärter der Landwirtschaft von früher machen.

Das Verschwinden der großen Mehrheit der Arten wird nicht durch ihre Integration in die bestehende Landwirtschaft möglich sein („land sharing“), sondern nur durch die Anlage von Ersatzflächen, die als Biotop für bestimmte Arten ausgewiesen sind („land sparing“) (Phalan et al. 2011; Kunz 2017). Viele verlorene Biotope können (und müssen) heute künstlich erzeugt werden. Die Wiederherstellung der früheren Biotope geht nicht ohne technische Eingriffe in die Landschaft. Der Artenschutz der Zukunft wird auf Kettenbagger und Forstfräsen nicht verzichten können. Das ist die Botschaft, die uns Militärgelände, Industriebrachen und Rohstoffabbauflächen mitzuteilen haben. Der Erwerb und die Manipulation solcher Gebiete sind selbstverständlich eine Frage der Flächenverfügbarkeit und des Geldes. Es ist aber auch eine Frage der Aufklärung der Bevölkerung, und hier gibt es erhebliche Versäumnisse der Naturschutzverbände. <<



PROF. DR. WERNER KUNZ ist emeritierter Professor für Biologie am Institut für Genetik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und Autor mehrerer Bücher.



LITERATUR

Bibelriether, H. (1997): Naturland Deutschland. Stuttgart.

Cölln, K.; Jakubzik, A. (2010a): Technisch überformte Landschaft als Lebensraum für Stechimmen (Hymenoptera Aculeata). In: Insecta (12), 37–49.

Cölln, K.; Jakubzik, A. (2010b): Nature-Building. Technische Unterstützung heimischer Biodiversität, dargestellt am Beispiel der Stechimmen. In: Dendrocopos (37), 57–76.

Engels, J.I. (2006): Naturpolitik in der Bundesrepublik: Ideenwelt und politische Verhaltensstile in Naturschutz und Umweltbewegung 1950–1980. Paderborn.

Görner, M. (2017a): Buchenwälder, Totholz. Lebensraum xylobionter Käfer. In: Artenschutzreport (37), 36–37.

Görner, M. (2017b): Vögel der Buchenwälder. In: Artenschutzreport (37), 28–35.

Görner, M.; Schulze, E. D.; Witticke, H. (2017): Zur Beziehung zwischen Forstwirtschaft und Biodiversität. In: Artenschutzreport (37), 1–2.

Hallmann, C. A.; Sorg, M. et. al (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 18. Oktober (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>).

Häpke, U. (1990): Die Industrie, das Militär und der Naturschutz. Weitere böse Thesen. In: Kommune (3), 53–57.

Heckenroth, H.; Laske, V. (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen (37), 1–329.

Kunz, W. (1959): Die Vogelwelt des Kreises Bersenbrück. In: Schriftenreihe Kreisheimatbund Bersenbrück (6), 1–159.

Kunz, W. (2013): Artenförderung durch technische Gestaltung der Habitate: Neue Wege für den Artenschutz. In: Entomologie heute (25), 161–192.

Kunz, W. (2016): Artenschutz durch Habitatmanagement. Der Mythos von der unberührten Natur. Weinheim.

Kunz, W. (2017): Wir brauchen Ersatzflächen. Bauernblatt 23.09.2017, 16–17.

Küster, H. (2008): Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart. München.

Küster, H. (2010): Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa. Von der Eiszeit bis zur Gegenwart. München.

Maes, D.; Van Dyck, H. (2001): Butterfly diversity loss in Flanders (north Belgium): Europe’s worst case scenario? In: BiologicalConservtion (99), 263–276.

Marti, C. (2017): Birkhähne im Alpenschneehuhngebiet: Neue Balzplätze und Verschiebungen. In: Der Falke (64), 32–37.

Phalan, B.; Onial, M. et. al. (2011): Reconciling Food Production and Biodiversity Conservation: Land Sharing and Land Sparing Compared. In: Science (333), 1289–1291.

Plachter, H. (1997): Naturschutz im Abseits? In: Biologie in unserer Zeit (27), 306–316.

Reinhardt, R.; Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt (70), 167–194.

Retzlaff, H.; Robrecht, D. (2011): Die Veränderung der Fauna der tagaktiven Großschmetterlinge im Kreis Lippe im Lauf der vergangenen 140 Jahre. In: Melanargia (24), 193–268.

Schmitt, T. (2009): Mediterran, kontinental und arktisch-alpin: Die drei biogeografischen Grundmuster Europas und des Mittelmeerraumes am Beispiel von Schmetterlingen. In: Entomologie heute (21), 3–19.

Schmitt, T. (2011): Einwanderungsrouten nach Mitteleuropa. Schmetterlinge – wer kommt, wer geht? In: Biologie in unserer Zeit (41), 324–332.

Schulze, E.-D. (2017): Biodiversität und Waldbewirtschaftung im Laubwald. In: Artenschutzreport (37), 311.

Schulze, E.-D.; Ammer, C. (2015): Spannungsfeld Forstwirtschaft und Naturschutz: Konflikte um eine nachhaltige Entwicklung der Biodiversität. In: Biologie in unserer Zeit (45), 304–314.

Schulze-Hagen, K. (2008): Vögel und ihre Lebensräume vor 200 Jahren. In: Der Falke (55), 334–341.

Südbeck, P.; Bauer, H.-G. et. al (2007): The Red List of breeding birds of Germany, 4th edition. In: Berichte zum Vogelschutz (44), 23–81.

Tauch, M. (1974): Rheinische Landschaften. Gemälde und Aquarelle aus dem 19. und 20. Jahrhundert. Neuss.

Thomas, J. A.; Telfer, M. G. et al (2004): Comparative losses of British butterflies, birds, and plants and the global extinction crisis. In: Science (303), 1879–1881.

Uffeln, K. (1908): Die Großschmetterlinge Westfalens mit besonderer Berücksichtigung der Gegenden von Warburg, Rietberg und Hagen. In: Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst (36), 1–158.

Ulrich, R. (2002): Vom Naturschutz vergessen: Die Lichtwaldarten. In: Naturschutz im Saarland (3), 22–25.

Van Noorden, B. (1997): Why did the Golden Plover Pluvialis apricaria disappear as a breeding bird from the Netherlands? In: Limosa (70), 89–96.

Van Swaay, C.; Cuttelod, A. et al (2010): European Red List of Butterflies. Luxembourg.

von Koenigswald, W. (2004): Das Quartär: Klima und Tierwelt im Eiszeitalter Mitteleuropas. In: Biologie in unserer Zeit (34), 151–158.

Warren, M. S. (1993): A review of butterfly conservation in central southern Britain: I. Protection, evaluation and extinction on prime sites. In: Biological Conservation (64), 25–35.

Weitzel, M. (2012): Verzeichnis der im Jahre 2011 im Naturschutzgebiet „Mainzer Sand“ beobachteten Tagfalterarten (Lep., Rhopalocera). In: Melanargia (24), 89–92.

# DEBATTE, TEIL I

**Zum Format Expertenforum gehört auch die Diskussion.  
Im Kreis von über 100 Expertinnen und Experten aus Wissenschaft,  
Naturschutzverbänden, Politik und Landes- und Bundesbehörden  
wurde lebhaft über die Thesen aus den Vorträgen debattiert.**

Wir hatten bei uns im Kreis Siegen-Wittgenstein auch ein ehemaliges Militärgelände, das immer mehr verbuschte und noch einen Hauptbrutplatz der Heidelerche bot. Dort hat man diese Methode, die Herr Kunz beschrieben hat, auch angewandt – in diesem Fall nicht für Schmetterlinge, sondern für die Heidelerche. Man hat die eutrophierte Bodenschicht abgeschoben, worauf das Heidekraut wieder keimte und auf diesen locker beschichteten, trockenen, auch offenen Böden sich in kurzer Zeit der Bruterfolg der Heidelerche deutlich verbesserte. Es gibt viele solcher positiven Beispiele, die zeigen, dass eine Erholung von Beständen sehr schnell gehen kann, wenn man richtig eingreift.

Gerhard Bottenberg  
Naturschutzinitiative e.V.



Wir haben im Jahr 2015 mit der neuen GAP-Reform einen gigantischen Verlust an Brachflächen erlitten, und zwar durch die Vorschrift, dass Ackerlandflächen, die länger als fünf Jahre brachliegen, zu Grünland erklärt werden. Das hat dazu geführt, dass in Deutschland tausende von Hektar Brache und Ackergras umgebrochen wurden, was ich für einen echten Skandal halte. Diese Regelung mit den fünf Jahren gilt nach wie vor. Ich kenne einige Landwirte, die ohne weiteres bereit wären, Ackerlandflächen phasenweise in Grünland zu überführen, bestimmte naturschutzgerechte Saatgut-Mi-

schungen anzuwenden oder auch einfach die Brachen zu belassen, wenn dadurch nicht der Ackerland-Status verloren ginge. Dadurch entstehen ihnen ja gigantische Wertverluste. Aus wirtschaftlicher Sicht kann sich ein Landwirt kaum erlauben zu riskieren, dass sein Ackerland-Status verloren geht. Hier muss die Politik unbedingt nacharbeiten.

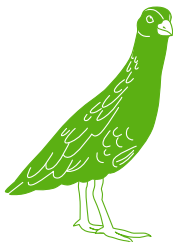
Dr. Martin Schmitt-Beaucamp  
Stiftung Wälder für Morgen



Zu Ihrem Anliegen bezüglich des Ackerland-Status: Das sind die Regularien der gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP). Wenn ein Landwirt die Prämienhöhe voll ausnutzen möchte (was die meisten natürlich tun), dann ist er daran interessiert, entweder Ackerland oder Grünland zu haben, weil beides prämienberechtigt ist. Wir haben bei der GAP ein großes Problem mit der Anlastung und mit den Kriterien für die Prämienberechtigung. Die konjunkturelle Flächenstilllegung, die eine Folge der Überproduktion war, entfiel 2008, und mit ihr viele Brachflächen. 2013 erfuhr sie eine kleine Wiederbelebung durch das sogenannte Greening. Schließlich einigte man sich auf die Ökologischen Vorrangflächen als Status, um die Agrarpolitik etwas grüner zu machen – allerdings nur mit fünf Prozent. Die zehnprozentige Flächenstilllegung ist weggefallen, und als kleine Kompensation gab es diese fünf Prozent, die aber auch bei weitem



**Eine Erholung  
von Beständen  
kann sehr  
schnell gehen,  
wenn man  
richtig  
eingreift.**



nicht nur Brachflächen sind, sondern die durchaus genutzt werden können. Ich hätte selbst noch ein Frage an Herrn Kunz: Es ist sicherlich richtig, dass viel mehr Vielfalt in unserer Landschaft existieren sollte. Dabei haben auch die Brachflächen ihren Sinn, offen gelassene Flächen, Felslandschaften oder Landschaften ohne Bodenbewuchs. Aber Sie plädieren jetzt sicher nicht dafür, dass wir mehr Truppenübungsplätze und verfallene Dörfer brauchen, oder? Es würde mich interessieren, was Ihr Lösungsvorschlag ist.

Andreas Krug

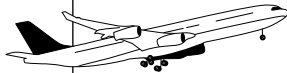


Ich wollte kein Plädoyer für Dreck auf der Straße halten. Ich wollte nur feststellen, dass eine Ursache des Artenschwundes darin besteht, dass zu viel Ordnung und Sauberkeit herrscht. Welche Schlüsse wir daraus ziehen, ist eine andere Frage. Meine Vision ist, dass wir Sonderflächen anlegen. Wir sollten also nicht nur die Perspektive verfolgen, die jetzige bestehende Agrar- und sonstige Landschaft zu verbessern – was natürlich wichtig ist –, sondern auch berücksichtigen, dass ein großer Teil der aussterbenden Arten Bewohner von Extrembiotopen sind. Wenn die Leute sagen: „Oh Blühstreifen, wunderbar, da sind wieder Schmetterlinge!“, dann ist das zwar richtig, es sind aber nur zehn Arten. Wir haben aber 50 Arten verloren. Die anderen 40 sind Bewohner von Extrembiotopen, die wir nicht durch Pflege der existierenden Landschaft bekommen, sondern für die wir Sonderbiotope anlegen müssen.

Prof. Werner Kunz



Der Vortrag von Herrn Prof. Kunz war erfrischend und provokativ, aber er kann natürlich schnell zu unsinnigen Folgerungen führen. Deshalb möchte ich zwei Dinge anmerken: Erstens brau-



**Wir brauchen  
keine Panzer  
und Bagger,  
um die Natur  
in Ordnung  
zu bringen.**

chen wir keine Panzer und Tagebaubagger, um die Natur in Ordnung zu bringen. Was allerdings stimmt, ist, dass uns dynamische Lebensräume fehlen, bei denen offener Boden und ähnliches entsteht, etwa in Überschwemmungsgebieten von Flussauen, an den Küsten. Auch Waldbrände sind aus der Landschaft weitgehend verbannt und damit auch ein Dynamikfaktor, den wir bräuchten. Den mag man zwar mit Baggern imitieren können, aber das kann sicherlich nicht die Lösung sein. Es fehlen schlicht die mageren, nicht überdüngten und mit Bioziden totgespritzten Flächen, die es früher überall gab. Das Zweite ist, dass wir natürlich auch immer die Frage stellen müssen, welche Arten wir bei uns haben wollen. Hierzu kam in den letzten 15 Jahren das Kriterium der Verantwortung in die Diskussion, das heißt, dass man im globalen Zusammenhang schaut, für welche Arten wir vor Ort eine besondere Verantwortung haben, und das sind bei uns in erster Linie Waldarten. Die mögen zwar bei uns häufig sein, wie der Kleiber, aber ein Großteil des Bestandes lebt eben in Deutschland oder in Mitteleuropa, und darum haben wir die Schutzverantwortung. Ein Wald, der diese Arten in hoher Dichte beherbergt, sieht natürlich nicht so aus wie die meisten Fichtenforste in der Eifel, sondern er muss Dynamik haben. Die Bäume müssen alt werden können, es muss auch Lücken geben dürfen, also kein geschlossener Altersklassenwald, und so weiter. Wir müssen uns fragen, welche Verantwortung wir im globalen Maßstab haben. Natürlich können wir über das künstliche Schaffen von Sonderstandorten die Artenzahlen lokal in die Höhe treiben, ich habe keinen Zweifel daran, dass das geht. Aber das ist nicht unbedingt das, was wir aus Naturschutzsicht brauchen. Die Frage ist doch: Wollen wir akzeptieren, dass die Hälfte der Fläche Deutschlands, nämlich vor allem die Landwirtschaftsflächen, mehr oder weniger artenarm oder artenfrei ist?

Dr. Martin Flade  
Landesamt für Umwelt Brandenburg



Sie haben natürlich Recht, ein Panzer als Mittel des Naturschutzes klingt sehr provokativ, aber völlig auszuschließen ist er nicht. Wenn Sie im Internet bei Google das Suchwort „Pflegepanzer“ eingeben, finden Sie viele Beispiele, wo Panzer heute bereits zum Erhalt des offenen Bodens eingesetzt werden. Es ist also nicht ganz so unrealistisch, wie es auf den ersten Blick erscheint. Was mir außerdem wichtig ist: Mir ist völlig bewusst, dass Natur- und Artenschutz nicht ein und dasselbe sind. Wenn jemand sagt: Ich will Wald, dann ist das okay, dann muss er aber im Nachsatz sagen: Ich bin gegen die Vielfalt an Arten. Dann hätte ich noch eine Anmerkung zu der besonderen Verantwortung: Deutschland ist in den vergangenen zweieinhalb Millionen Jahren je nach Region fünf beziehungsweise sechs Mal von Eiszeiten heimgesucht worden, wodurch nahezu alle endemischen Arten verloren gingen. Unter den Tagfaltern sind es fast nur die Ereben in den Hochalpen, die als Tagfalter endemisch in Mitteleuropa sind. Unter den Vögeln wird immer der Rotmilan genannt, daneben gibt es nur noch zwei oder drei endemische Arten, weitere haben wir nicht. Die Tierwelt Mitteleuropas besteht aus Einwanderern; Einwanderer aus den Tundren des Nordens, wie das Birkhuhn, den Steppen des Ostens, wie Lerche und Hase, oder den entwaldeten Gebieten des mediterranen Raums, wie der Rotkopfwürger. Wir haben also nur wenige Arten, für die wir diese besondere Verantwortung tragen.

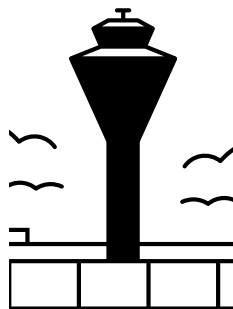
Prof. Werner Kunz



Ich komme aus dem Raum Oldenburg, Niedersachsen, arbeite freiberuflich als Botaniker im angewandten Natur- und Artenschutz, außerdem im Bereich Regio-Saatgut (Firma Saaten-Zeller). Bezogen auf den Vortrag von Herrn Krug kann ich den Aussagen zum Verlust von Grünland insgesamt beipflichten. Eine gezielte Geländeerfassung von 4000ha ausgewählten alten Grünland-Standorten in der Region Hannover (mit einem



Wo wir noch mesophiles Grünland haben, müssen wir versuchen, es zu erhalten.



Gesamtflächenanteil von gegenüber dem Bund unterdurchschnittlichen elf Prozent Grünland) zwischen 2012 und 2015 ergab: Innerhalb des vorhandenen Grünlandes konnte ein wesentlich höherer Anteil an mesophilem Grünland (nach Biotoptypenschlüssel Drachenfels) nachgewiesen werden als bisher bekannt. In Niedersachsen werden in der Regel nicht die notwendigen Gelder ausgegeben, um flächenhafte Kartierungen vor Ort durchzuführen. Um Kosten zu sparen, wurden Luft- und Satellitenbild-Auswertungen mit nur Stichproben im Gelände durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass artenreiches, mesophiles Grünland übersehen wurde (und unerkannt umgebrochen oder intensiviert wird). Die Prüfung vor Ort ergab einen deutlich höheren Anteil an qualitativ gutem mesophilen und anderem artenreichen Grünland (nämlich 20 Prozent der Untersuchungsfläche), als es nach den Ergebnissen der Luftbilddauswertung der Region Hannover bekannt war.

Dr. Dierk Kunzmann  
Institut für Landschaftsökologie & Consulting (Ilöc)



Man muss natürlich bedenken, dass wir bei mesophilem Grünland auch deshalb die höchsten Verluste haben, weil von diesem vorher am meisten da war. Nichtsdestotrotz müssen wir dort, wo wir noch mesophiles Grünland haben, versuchen, es zu erhalten, mit allen Möglichkeiten, die uns zur Verfügung stehen. Ich möchte noch eine Aussage von Herrn Kunz richtigstellen. Herr Kunz, Sie haben den Wald hier als artenarm dargestellt, aber der Wald muss nicht artenarm sein. Wir haben auch sehr artenreiche Wälder mit viel Totholz, totholzbewohnenden Käfern, Vögeln, Spechten und so weiter. Dass Wald artenarm sei, ist eine unzulässige Verallgemeinerung.

Andreas Krug

Die dichten Dunkelwälder mit geschlossenem Kronendach sind im Vergleich zu manchen Offenländern arm an Arten; besonders trifft das für die Buchenwälder zu. Insgesamt aber gilt, dass unter den Arten der Wälder nur relativ wenige Rote-Liste-Arten, also bedrohte Arten sind. Außerdem möchte ich zu bedenken geben, dass ein forstlich genutzter Wald deutlich artenreicher ist als ein Wald, der sich selbst überlassen bleibt.

Prof. Werner Kunz



Damit wir die Bedeutung von Artenschutz und Naturschutz in der Zukunft besser vermitteln können, braucht es eine noch stärkere Hinwendung zur breiten Bevölkerung und ihren Entscheidern. Ich erinnere nur daran, dass wir noch vor wenigen Jahren mit dem Begriff „Biodiversität“ in den Medien nicht vordringen konnten. Angeblich war er zu sperrig, nicht vermittelbar. Das ist heute zwar anders, doch besteht nach wie vor noch viel Nachholbedarf bei der Sensibilisierung der Bevölkerung. Neben dem Sensibilisieren und Informieren müssen wir Entscheider aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Bildung, Kultur, Religion, Sport und Medien vor allem auch aktivieren. Direktoren, Intendanten, Geschäftsführer und andere mehr müssen echte Partner für die Erhaltung von Biodiversität werden. Zudem müssen wir – stärker als bisher – Allianzen bilden. Wir sollten mit- und nicht gegeneinander arbeiten.

Cornelis F. Hemmer  
Stiftung für Mensch und Umwelt, Berlin



Der sogenannte Klimaschutz blendet andere wichtige Themen völlig aus.

Ich möchte der Deutschen Wildtier Stiftung ganz herzlich danken, dass sie den vorherrschenden einseitigen Diskurs in der Gesellschaft aufbricht. Mein Vordner hat gerade gesagt, die Bedeutung von Biodiversität sei nun in der Gesellschaft angekommen. Dem muss ich widersprechen. Gerade dies wird verhindert, denn in der Gesellschaft gibt es im Moment nur ein Thema: Eine Angst erzeugende Politik unter dem Deckmantel des Klimaschutzes. Dieser sogenannte Klimaschutz blendet andere wichtige Themen völlig aus. Und deswegen ist die Veranstaltung hier so wichtig, damit diese Punkte auch einmal zur Sprache kommen. Sie kennen alle die „Planetary Boundaries“, die die Belastungsgrenzen des Planeten aufzeigen: Die Klimaveränderung ist dort nur eine der Belastungsgrenzen, aber eben nicht die einzige und auch nicht die entscheidende. Es gibt, das haben auch alle Vorträge hier gezeigt, viele andere Faktoren, die dazu führen, dass wir den Verlust an Biodiversität zu beklagen haben.

Herr Dr. Segerer hat ja auch deutlich gemacht, dass die Schmetterlinge keine geeigneten Anzeiger für die Klimaveränderung sind, sondern dass für ihr Verschwinden andere Faktoren eine Rolle spielen. Daher finde ich es wichtig, dass wir, gerade angesichts der derzeitigen ideologisch motivierten Überlagerung des Naturschutzes durch den Klimaschutz, in der Gesellschaft klar machen, dass die Hauptursache für den Rückgang an Biodiversität nicht der Klimawandel ist, sondern der Verlust an Biotopen und Lebensräumen, um den sich offenbar kaum jemand so recht kümmern mag.

Harry Neumann  
Bundesvorsitzender der Naturschutzinitiative



Vorhin wurde hier diskutiert, ob wir eher mehr Wald oder mehr Wiesen brauchen. Ich finde es wichtig, dass wir nicht anfangen, verschiedene Biotope gegeneinander aufzurechnen. Es ist doch klar: Wir brauchen für verschiedene Arten verschiedene Lebensräume. Das Allerwichtigste ist, dass wir ein Lebensraum-Mosaik erhalten, und zwar so, dass es möglichst vielen Biotopen, Biozönosen und auch Arten eine Lebensmöglichkeit gibt. Das Problem ist, dass wir für diese vielen Bestandteile des Mosaiks viel zu wenig Platz haben, weil ein Großteil der Fläche durch uns Menschen anderweitig genutzt wird. Jedenfalls sollten wir nicht den Fehler machen, in eine Diskussion darum einzusteigen, wo es mehr Biodiversität gibt und was mehr zu schützen ist. Es gibt, das haben auch die Vorträge hier gezeigt, überall spezialisierte Arten, und auch im Wald leiden Arten unter Eutrophierung. Wir besprechen hier aber heute das Thema Wiesen, und das ist ein wichtiges Thema, weil Wiesen wesentlich mehr Pflege und menschlichen Eingriff brauchen als Wälder.

Dr. Gisela Bertram  
Stiftung Ausgleich Altenwerder



Ich kann jedes Wort aus dem Vortrag von Herrn Prof. Kunz unterstreichen, auch aus Wildbienen-Sicht. Man weiß ja, dass die Tiere nicht in dichten Wiesen nisten. Ich halte daher das Aufreißen des Bodens, das Schaffen von Störungen auch im Agrarraum für wichtig. Ich arbeite jetzt seit mehreren Jahren mit Blühstreifen, die ja seit einiger Zeit als das Allheilmittel schlechthin dargestellt werden. Wir haben bei detaillierteren Untersuchungen festgestellt, dass viele Blühstreifen, auch wenn sie artenreich sind und über mehrere Jahre funktionieren, für Wildbienen oftmals nicht ausreichen. Der Grund ist relativ simpel: Wildbienen brauchen im Unterschied zu den Honigbienen auch Nisthabitate, und rund 60 Prozent aller Arten nisten in offenen Bodenstellen.



Die schönsten  
Blühstreifen  
nutzen nichts  
in einer  
ansonsten  
ausgeräumten  
Agrarland-  
schaft.

Diese fehlen heute in der Agrarlandschaft weitgehend. Die schönsten Blühstreifen nutzen also nichts in einer ausgeräumten Agrarlandschaft, in der sonst jeder Zentimeter Fläche bewirtschaftet wird. Wir experimentieren gerade mit verschiedenen Methoden, neben Blühstreifen Brachen anzulegen, die zum Beispiel von Erdwällen oder auch kleinen Steilhängen mit Offenbodenstellen begleitet werden, wenn die Exposition das zulässt. Es zeigt sich: Mit solchen Aktionen erreicht man eine Zunahme der Wildbienen. Deswegen ist Strukturvielfalt so wichtig und auch der Mut, einmal etwas brachliegen zu lassen oder eben den Boden aufzureißen. Nur ist es enorm schwierig, einen Landwirt davon zu überzeugen, dass er eine offene Erdböschung anlegt und auch liegen lässt. Blühstreifen bekommt man noch einigermaßen verkauft, sie sehen für das Auge ja auch schön aus. Doch das, was wir wirklich brauchen, ist optisch eher nicht so attraktiv. Das ist ein ganz wichtiger Punkt, der viel stärker in den Fokus gerückt werden muss.

Dr. Christian Schmid-Egger  
Wildbienenexperte



Diese Diskussion zeigt es sehr schön: Wir haben eine Flächenkonkurrenz in unserer Kulturlandschaft. Je nachdem, welche Perspektive wir haben, möchten wir gerne mehr hiervon oder mehr davon haben, und jede Perspektive hat ihre Berechtigung. Bloß: Dieses „Mehr“ haben wir nicht. Wir haben eine Konkurrenz der Interessen schon innerhalb unserer Schutzgüter. Ein Beispiel: Hier war vielfach von der Bedeutung der Weidewirtschaft für das offene Grünland die Rede. Wenn der Wolf sich weiter verbreitet, dann prophezeie ich, dass sehr viele Grünlandhalter ihr Vieh in die Ställe packen und dann ihre Grünlandflächen zwei, drei, vier Mal jährlich mähen. Jetzt komme ich noch einmal auf den Wald und den Vortrag von Ihnen, Herr

Kunz zu sprechen: Sie haben die Zeit ab 1820, 1850 angeführt und das Szenario von dort aus statistisch weiterentwickelt. Das war die dramatischste Zeit, die wir in Deutschland hatten. Es war, Sie haben es erwähnt, eine Zeit größter Armut, als der Wald devastiert wurde, als es zu Erosionen kam. Die Stadt Celle war zu der damaligen Zeit kurz davor, unter Sanddünen zu verschwinden, und es war eine große Leistung des Königshauses Hannover mit seinen Förstern, die Heide aufzuforsten, um diesen Bodenabgang, diese Dünen zu vermeiden. Heute haben wir dort entsprechend die Wälder. Über die Art der Wälder können wir gerne streiten, sicher kann man sie immerzu verbessern, aber zu dem Zustand davor wollen wir doch bitte nie wieder zurück!

Ich habe noch eine Frage: Wie waren denn die Zahlen bei den Schmetterlingen, bevor die Menschheit die Wälder zerstörte, als Deutschland ein einziger Buchenwald war? Wo waren da die Schmetterlinge? Oder gab es die gar nicht, weil sie in der Eiszeit weg waren und dann langsam erst wiedergekommen sind?

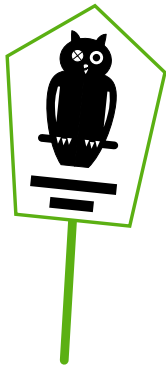
Dr. Dietrich Meyer-Ravenstein  
Leiter der niedersächsische  
Landesforstverwaltung



Ich beobachte schon lange die Natur, zum Teil mit der Kamera, und genau dieses Thema interessiert mich sehr. Mir ist aufgefallen, dass es überall dort, wo viele große Tiere im Wald oder im Offenland sind, Störstellen gibt, dass es Dynamik gibt und dort auch eine sehr große Artenvielfalt zu finden ist. Sie wissen ja, wie der Boden aussieht, wenn eine Rotte Wildschweine darüber gezogen ist. Ich glaube, der Panzer, von dem hier vorhin die Rede war, ist in dem Sinne einfach nur eine Art Wisent. Wir hatten zu allen Warm- und Kaltzeiten in Mitteleuropa immer ein großes Set an Großtieren, über 20 Arten. Diese Tiere



Wenn der  
Wolf sich wei-  
ter verbreitet,  
dann werden  
sehr viele  
Grünlandhal-  
ter ihr Vieh  
in die Ställe  
packen und  
ihre Grünland-  
flächen zwei,  
drei, vier Mal  
jährlich  
mähen.



fehlen heute fast vollständig. Gäbe es sie noch, hätten sie heute einen großen Einfluss auf die Natur. Und ja, ich denke schon, dass dieser Einfluss vom Menschen hier und da ersetzt werden kann.

Jan Haft  
nautilusfilm





# AUF VIELFÄLTIGE ART FÜR ARTENVIELFALT

TILL MEYER

Während der Rückgang an Insekten Besorgnis bei Bürgern und Streit bei Politikern auslöst, entdecken Landwirte, Jäger und auch Agrotechniker ihre Verantwortung. Till Meyer gibt einen Überblick über verschiedene Lösungsansätze aus Bayern.

Ob Waldsterben, Robbensterben oder Korallensterben – manchmal geht es im Natur- und Umweltschutz sehr emotional zu. Da wird dann in den Medien gleich das ganz große Fass aufgemacht. Nun also: Insektensterben. Seit Frühsommer 2017 werden Honigbienen, Schwebfliegen, Wildbienen, Tag- und Nachtfalter, aber auch Käfern und Ameisen beste Sendezeiten gewidmet, Editorials und Titelgeschichten. „Die Zeit“ machte im Oktober mit einem Konterfei von Angela Merkel auf, die im Stil des Horrorfilms „Schweigen der Lämmer“ mit einem dicken Totenkopfschwärmer auf den Lippen abgebildet wurde. Titel: „Das Schweigen der Politik – Das große Insektensterben und warum die Regierung nichts tut“. Desillusioniert kritisierten die Autoren die mangelnde Entschlossenheit der politischen Entscheidungsträger: „Niemandes Adern sind geschwollen.“ Einen knappen Monat nach der „Zeit“-Story schwollen einige Adern in der Republik dann doch noch kräftig an, nämlich als Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt von der bayerischen CSU in der EU für die Verlängerung

des Einsatzes des Pflanzenschutzmittels Glyphosat stimmen ließ – entgegen der Absprachen mit Bundesumweltministerin Barbara Hendricks. Plötzlich war das Thema Insektensterben in aller Munde. Allerdings ging in dem Streit um Glyphosat weitgehend unter, dass es neben den Glyphosat-haltigen Mitteln etwa 250 weitere Gifte gibt, die zur Bekämpfung unerwünschter Ackerpflanzen eingesetzt werden können. Ein Glyphosat-Verbot hätte EU-weit wohl zum vermehrten Einsatz anderer Gifte geführt, die viel weniger untersucht und potentiell gefährlicher sind.

## REGENERATIONSFÄHIGE SPEZIALISTEN

Wenn es um Insekten geht, ist man bei einem Namensvetter des Landwirtschaftsministers an der richtigen Adresse: Dr. Stefan Schmidt ist bei der Zoologischen Staatssammlung in München Kurator in der Abteilung „Hautflügler“. Zu dieser Insektenordnung, die allein in Deutschland etwa 10.000 Arten umfasst, gehören Bienen, Hummeln, Wespen und »



Foto: Schönberger, LfL





Severin Wejbora, Leiter des Feldhuhn-Kompetenzzentrums des Bayerischen Jagdverbands, freut sich über Buntbrachen. Rebhühner und Fasanen finden hier Nahrung, Deckung und Kükenfutter in Form von Insekten.

Hornissen, aber auch Ameisen. Ohne diese Insektengattung, so Schmidt, „ist Agrar- und Forstwirtschaft letztendlich gar nicht denkbar“. In Insektenkästen, die in der Staatssammlung in langen Regal-Reihen gestapelt sind und die einschließlich einiger der Präparate noch vom Beginn des 19. Jahrhunderts stammen, bekommt man einen Überblick über die in Deutschland noch oder nicht mehr vorhandene Vielfalt. Die unterschiedlichen ökologischen Funktionen der Insekten lassen sich bereits an Bezeichnungen erahnen wie Keulhorn-, Zweizahn- oder Sandbiene. Knapp 600 Wildbienenarten gibt es in Deutschland. Viele sind an spezielle Wirtspflanzen gebunden, einige sind mit dichtem Haarkleid ausgestattet oder mit skurril anmutenden Beißen-, Grab- und Sägewerkzeugen; bei wieder anderen zeigt der lange Rüssel an, dass sie eine Vorliebe für tiefe Blütenkelche haben.

Für Stefan Schmidt ist die Bezeichnung „Insektensterben“ relativ. „Schon zu meiner Studenzeit vor 20 Jahren haben wir gemerkt, dass Insekten vielerorts dramatisch zurückgegangen waren. Damals war es fünf vor zwölf für uns, jetzt ist es wohl eher fünf nach zwölf.“ Allerdings sei auch bekannt, „dass Insekten

eine sehr hohe Regenerationsfähigkeit haben. Wenn die Lebensräume stimmen, dann sind viele Insektenarten auch ganz schnell wieder da. Man wundert sich manchmal, woher die dann so schnell kommen.“ Dieser Aspekt zeigt, dass die Existenz der erforderlichen Lebensräume für den Artenschutz womöglich entscheidender ist als die Frage nach den richtigen oder falschen Pestiziden.

#### ÖKOLANDBAU

Der bekannteste Ansatz, Landwirtschaft mit Aspekten des Naturschutzes zu verknüpfen, ist der Ökolandbau. In Bayern wirtschaften rund 9.100 Betriebe, das sind zehn Prozent der Landwirtschaftsbetriebe, nach dessen Kriterien; auf einer Fläche von insgesamt 280.000 Hektar. Mehr als die Hälfte der in Deutschland ökologisch erzeugten Milch kommt aus Bayern. 2012 wurde das Landesprogramm BioRegio Bayern 2020 beschlossen, mit dem Ziel, die Produktion von Bio-Nahrungsmitteln bis zum Jahr 2020 zu verdoppeln. Doch Ökolandbau ist nicht gleich Ökolandbau. Es gibt große Unterschiede bei den Betrieben. Allen gemeinsam ist jedoch der integrative Ansatz,

Foto: Till Meyer

» Dank moderner Technologie könnten Blühstreifen und Lerchenfenster automatisch von Düngergaben ausgespart oder das Saatgut an geeigneten Stellen und passenden Abständen eingesät werden – während der Bauer im Cockpit des Traktors Zeitung liest.«

bei dem versucht wird, auf den bewirtschafteten Äckern mehr Biodiversität zu ermöglichen. Das Gegenmodell ist die Segregation, bei der auf möglichst wenig Fläche möglichst intensiv gewirtschaftet wird, um im Gegenzug mehr Flächen ganz aus der Nutzung nehmen zu können. Letzteres wird vor allem mit der konventionellen Landwirtschaft verbunden. Doch um dem Artenschwund in der Landwirtschaft wirksam begegnen zu können, sollte auch diesen Betrieben – die weiterhin die große Mehrheit bilden – die Möglichkeit gegeben werden, so zu wirtschaften, dass ein Mindestmaß an Lebensgrundlagen für Insekten und Wirbeltiere erhalten bleibt, beziehungsweise wieder geschaffen wird.

Wie das gehen soll, wird zur Zeit im Forschungsprojekt F.R.A.N.Z. unter Federführung der Michael-Otto-Stiftung und des Deutschen Bauernverbandes getestet. F.R.A.N.Z. steht für „Für Ressourcen, Agrarwirtschaft und Naturschutz mit Zukunft“. Maßnahmen wie Blühstreifen und Lerchenfenster werden in neun Bundesländern ausprobiert. Lerchenfenster, das sind Aussparungen etwa in Getreidefeldern, wo niedrig wachsende Kräuter angebaut werden, um für Offenlandarten wie die Feldlerche Lebensraum und Brutmöglichkeiten zu schaffen.

#### WILDLBENSRAUMBERATER

Mit der Idee, auch die konventionelle Landwirtschaft auf Artenvielfalt zu trimmen, ist man in Bayern noch etwas weiter. Dr. Christof Janko gehört zur „Arbeitsgruppe Wildtiere in der Agrarlandschaft“ der Landesanstalt für Landwirtschaft und ist dort Koordinator von sieben Wildlebensraumberatern, die seit 2015 Landwirte, Jäger, Imker aber auch Kommunen und interessierte Bürger in ganz Bayern beraten. Grundlage der Wildlebensraumberatungen sind die verschiedenen Agrarumweltmaßnahmen, wie etwa das Kulturlandschaftsprogramm KULAP, das Vertragsnaturschutz-

programm VNP und das EU Greening. „Bei all den umfangreichen und komplexen Verordnungen können wir den Landwirten über 50 konkrete Maßnahmen anbieten, die den Wildtieren und Insekten nützen, die sich aber auch rechnen und in den Betriebsablauf passen“, erklärt Janko. Die Beratungsstellen suchen auch den Interessenausgleich zwischen oft fälschlicherweise als Antagonisten wahrgenommenen Akteuren, etwa zwischen Landwirten und Jägern. „Gerade Jäger und Jagdpächter haben ja oft ein unmittelbares Interesse, zusammen mit den Landwirten Maßnahmen umzusetzen, mit denen sie das Niederwild wie Hasen, Rebhühner und Fasanen unterstützen können.“ (Mit den Begriffen „Niederwild“ und „Hochwild“ unterscheiden Jäger bestimmte jagdbare Tiere.) Nicht selten wird das Saatgut für die Wildpflanzen sogar von den Jagdpächtern oder dem Jagdverband finanziert.

Der Zoologe Prof. Josef H. Reichholf, oft eher kritisch gegenüber der Waidmannszunft, freut sich über das Engagement mancher Jäger. Er meint sogar, dass die Jäger für ihren Einsatz bezahlt werden sollten, etwa wenn sie die Zahl der Wildschweine niederkalten, die von Bauern „auf überdüngten Maisäckern staatlich subventioniert herangemäht werden“. Gleichzeitig macht Reichholf auf das „absurde Missverhältnis“ aufmerksam, bei dem die Bauern hohe Summen für die vorbeugende Bekämpfung der Insekten ausgeben, sich aber gleichzeitig die Schäden, die durch Wild entstehen, durch die Jagdpächter ersetzen lassen.

#### NICHT NUR INSEKTEN BEDROHT

Im Oktober 2017, anlässlich eines Niederwild-Symposiums des Bayerischen Jagdverbandes in Landshut, fasste der deutlich konsternierte Bayerische Jägerpräsident, Prof. Jürgen Vocke, den Schwund in der Agrarlandschaft in Zahlen: „Hase: minus 58 Prozent, Rebhuhn: minus 94 Prozent, Fasan: minus »



85 Prozent, Blaukehlchen: minus 63 Prozent, Kiebitz: minus 88 Prozent und Lerche: minus 35 Prozent.“ Vocke, der zehn Jahre für die CSU im bayerischen Landtag saß, lobte ausdrücklich das Nachrichten-Magazin „Spiegel“ und verwies auf den achtseitigen Artikel „Sommer der Stille“. Anders als in vielen anderen Beiträgen, die 2017 das Insektensterben thematisierten, schilderte der „Spiegel“ hier auch das Schicksal der Singvögel und anderer Wildtiere, die ebenfalls unter dem Schwund ihrer Lebensräume leiden. Das Problem heißt also nicht Insektensterben, sondern Arten- und Lebensraumschwund.

Manche der Äußerungen beim Landshuter Niederwild-Symposium ließen einige der Hintergründe der Malaise offen zutage treten. Ein Jäger klagte über die ausgeräumten, chemiebehandelten „Sagrotan-Landschaften“, ein anderer schimpfte, dass Bauern oft zu viel des Guten tun, indem sie etwa Wegraine vier bis fünfmal im Jahr „wegmulchen“. „Mulchen“ nennt man es, wenn hochgewachsene Vegetation mechanisch geschreddert wird und die Überreste als Dünger verteilt werden. Dass man Stauden als sogenannte Buntbrachen zum Wohl der Insekten und anderer Wildtiere ansähen und auch fünf Jahre stehen lassen sollte, wurde mehrheitlich zustimmend diskutiert. Allerdings gab ein Teilnehmer zu bedenken, dass die Telefone im Landratsamt nicht stillstehen würden, wenn sich Spaziergänger im Spätherbst und Winter über „unansehnliche“ oder „verwilderte“ Felder beklagten. Inzwischen können die Landräte aufatmen. Durch Informationstafeln, die von den Wildlebensraumberatern an die betroffenen Landwirte verschickt werden, lassen sich die neu entstanden Biotope kennzeichnen und besorgte Spaziergänger aufklären.

#### BUNTBRACHEN

Ortstermin in einer Buntbrache im Sommer im oberfränkischen Fichtelgebirge. Severin Wejbora leitet ein neugegründetes „Feldhuhn-Kompetenzzentrum“, das an die Jagdschule des Bayerischen Jagdverbandes angegliedert ist. Zwischen bunt blühenden Stauden wie Wilder Karde, Königskerze und Odermennig erklärt er das Prinzip der angebauten Pflanzenmischungen. Da geht es nicht allein um Blüten und Bienen, die Blütenköpfe seien auch Sitzwarten und Landeplätze für Vögel, die sich im Spätsommer von den Samen der verblühten Pflanzen ernährten. Und, ganz wichtig, in den vertrockneten Stengeln



In diesem Modellgebiet in Oberfranken wurden auf 20 Hektar sieben Blühtmischungen mit 140 Pflanzenarten angesät.

überwintern die Larven der Insekten, die dann wiederum im Frühjahr den Küken der Rebhühner, Fasanen und Wachteln das eiweißreiche Aufwuchsfutter liefern. Wejbora drückt einen Bund Halme herunter und zeigt, wie die verschiedenen Wildtiere bei hohen Schneelagen in den Hohlräumen Deckung finden. „Eigentlich“, sinniert er laut, „sollte Artenvielfalt Betriebsziel der Landwirtschaft werden.“ Das Handy klingelt. Wejbora muss die kleine Exkursion in die Buntbrache beenden. „Sauen im Mais!“, sagt er. „Da wird jeder Schütze gebraucht.“

Die von Wejbora aufgeworfene Frage der besseren Vereinbarkeit von Landwirtschaft und Artenvielfalt rührt an Grundsätzlichem. Bei einem Jagdkurs, den der Autor dieses Beitrags vor vielen Jahren absolvierte, entfuhr es einem Teilnehmer mit deutlich bäuerlichem Hintergrund: „Mir brauchen koa Remisen net, mir haben eh koa Fasan“, auf Hochdeutsch: „Wir brauchen keine Hecken, wir haben ohnehin keine Fasane.“ Werner Schwarz vom Deutschen Bauernverband und Autor im vorliegenden Tagungsband meint: „Artenschutz ist kein Ziel des Ackerbaus. Unser Auftrag ist die Erzeugung von Lebensmitteln.“ Noch

Fotos: Wischemann – LfL, Till Meyer



Kornblumen gelten als Kulturfolger, die mit dem Saatgut in ganz Europa verbreitet wurden, aber durch Überdüngung gefährdet sind.

drastischer formuliert es Wolfgang Haber in einem Vortrag über die Zukunft der Landwirtschaft im letzten Mai. Der emeritierte Professor für Landschaftsökologie glaubt nicht an die Vereinbarkeit von moderner Landwirtschaft und Artenvielfalt: „Ackerbau erfordert eine sofortige, vollständige Beseitigung der natürlichen Pflanzendecke, die durch Nutzpflanzen, meist nur einer einzigen Art ersetzt wird. Und: Landwirtschaft richtet sich grundsätzlich gegen die Natur, unser täglich Brot beruht auf alljährlicher Naturzerstörung.“

#### DIGITAL FARMING

Dass die „Zukunft der Landwirtschaft“ auch anders denkbar ist, zeigt im Dezember eine Gesprächsrunde im 19. Stock des BayWa-Hochhauses in München, bei dem neben dem Koordinator der Wildlebensraumberatung, Christof Janko, auch Experten des Bayerischen Jagdverbandes geladen sind. Die BayWa AG, ein internationaler Konzern, der sowohl im Handel und Vertrieb von Obst, Dünger, Saatgut und Pflanzenschutzmitteln, aber auch in der Landtechnik tätig ist, erlaubt einige Einblicke in ihr jüngstes, 2015 gegründetes

Geschäftsfeld „Digital Farming“, das von der BayWa-Tochter FarmFacts repräsentiert wird. Im Gespräch mit Entwicklern und Produktmanagern von FarmFacts geht es um computer- und satellitengestützte Systeme, mit denen Pflanzenschutzmittel, Dünger und Saatgut bedarfsgerecht und teilflächenspezifisch auf die Felder ausgebracht werden können. Zusammen mit den entsprechenden Geräten könnten so Blühstreifen und Lerchenfenster automatisch von Düngergaben ausgeschlossen oder das Saatgut an geeigneten Stellen und passenden Abständen eingesät werden – theoretisch während der Bauer im Cockpit des Traktors Zeitung lesen könnte. Machbar sei es auch, dass zum Beispiel an den Rändern der Kulturen die Einsaat breiter und ohne Herbizide erfolge, sodass sich zwischen den Weizenhalmen Beikräuter wie Mohn und Kornblume entwickeln und Käfer und Ameisen herumkrabbeln könnten. Auf der Instrumentenkonsolle müssten dann nur die entsprechenden Vorgaben aktiviert werden: Biodiversität als App! Natürlich würden alle Vorgänge auch in Dateien dokumentiert werden, so dass später die passenden Zuzahlungen flächenscharf abgerufen werden können. »



Für Josef Bosch, Produktmanager bei Farm-Facts und selbst Landwirt und Jäger, hat Smart Farming den „grundsätzlichen Vorteil, dass dadurch ökonomische und ökologische Ziele gleichermaßen erreicht werden. Die ideale, bedarfsgerechte Verteilung des Saatguts, Düngers und der Pflanzenschutzmittel ist gut für das Ökosystem und für den Geldbeutel.“ Bei dem Gedanken an Lerchenfenster muss er schmunzeln. Eigentlich sollte man „Krähenfenster“ sagen, meint er. Von solchen neuen Strukturen in den Kulturen würden seiner Erfahrung nach Raben- und Greifvögel besonders angezogen. Später, nach dem offiziellen Teil des Termins, wird dieser Gedanke weiter diskutiert. Es sei mit der neuen Technik durchaus möglich, die Klein-Lebensräume für die Lerchen noch besser integriert anzulegen, so dass die Krähen nicht so schnell drauf kommen. Doch wie auch immer: Es zeigt sich, dass

die Debatte über die technologischen Möglichkeiten für Naturschutzaspekte im Bereich der Landwirtschaft gerade erst begonnen hat. Die Landwirtschaft der Zukunft weiß, dass sie Lösungen und praktische Kompromisse anbieten muss, die Wildtieren geeignete Lebensraumstrukturen verschaffen. Wahrscheinlich wird dies mit neuen Technologien sogar bequemer und praktikabler werden. In diese Richtung weist auch der Einsatz von Drohnen, um Rehkitze vor dem Tod durch Mähmaschinen zu bewahren.

Manche Lösungen sind auch genial einfach und bedürfen keines großen technischen Knowhows. Hans Laumer, der für Niederbayern zuständige Wildlebensraumberater, erzählt von Blühstreifen, die gleichzeitig als Schusschneisen neben Maisfeldern angelegt werden. Wenn der Schütze gut ist, erwischt er die Wildschweine zwischen blühenden Lichtnelken und summenden Wildbienen. «

## » Eigentlich sollte Artenvielfalt Betriebsziel der Landwirtschaft werden. «

(Severin Wejbora, Feldhuhn-Kompetenzzentrum)



Neu entstandene Lebensräume wirken im Spätherbst unansehnlich. Informationsschilder klären auf.

Fotos: Janko, LfL

Foto: Courtesy of the Aldo Leopold Foundation archives, [www.aldoleopold.org](http://www.aldoleopold.org)

# Land-Ethik

TILL MEYER

**Unsere Beziehung zum Land ist auch eine Frage der Moral. Die Gedanken dazu formulierte der amerikanische Forstmann und Naturschutzphilosoph Aldo Leopold vor über 70 Jahren. Er ist einer der Pioniere des Zusammenkens von Landwirtschaft und Naturschutz.**

Aldo Leopold war auf dem Höhepunkt seiner Karriere, als er im April 1948 starb. Erst im Februar war er als Berater zur ersten UN-Naturschutzkonferenz berufen worden, außerdem hatte er gerade erfahren, dass ein Verlag sein Manuskript zum Verhältnis von Mensch und Natur herausbringen würde. Das Buch, das 1949 unter dem Titel „A Sand County Almanac“ (Deutsch: „Am Anfang war die Erde“, Knesebeck Verlag) erschien, kulminierte in dem Kapitel „Land-Ethik“ und bildete 1971 das Fundament für den ersten Lehrstuhl für Umweltethik in den USA. Ein Vierteljahrhundert später wurde das Fach in Deutschland an der Universität Greifswald eingeführt.

„Die Land-Ethik“, so Leopold, „erweitert die Grenzen des Gemeinwesens und schließt Böden, Gewässer, Pflanzen und Tiere, also zusammengefasst, das Land, ein.“ In der Konsequenz bedeutet dies für ihn: „Hört auf damit, die Frage einer adäquaten Bodennutzung als ein ausschließlich ökonomisches Problem anzusehen. Betrachtet jede Frage unter dem Gesichtspunkt, was ethisch und ästhetisch richtig ist, und auch wirtschaftlich angemessen. Eine Handlung ist richtig, wenn sie dazu beiträgt, die Integrität, Stabilität und Schönheit der Natur zu erhalten. Sie ist falsch, wenn sie das Gegenteil bewirkt.“ Bei allen philosophischen Reflexionen blieb Leopold Pragmatiker: „Wer Naturschutz ohne Feingefühl für Interessenkonflikte betreibt, der verkennt die Realitäten des menschlichen Daseins und erliegt einem bloßen utopischen Traum.“

Zu seinem ersten Job in Arizona reist Leopold 1909 noch in der Postkutsche an. Die Kahlschlag- und Eroberer-Mentalität im ausklingenden Wilden Westen machen ihn nachdenklich. Mit der Rezession arbeitslos geworden, lässt er sich von einem Waffen- und Munitionshersteller sponsern, um eine ambitionierte Arten-Inventur durchzuführen: zwei Jahre lang in neun Bundesstaaten auf 290 Probeflächen mit Unterstützung von 621 Helfern, vor allem Farmern und Jägern. Die Erkenntnisse daraus fließen 1933 in sein Lehrbuch zum Wildtiermanagement ein, als dessen „zentrale These“ Leopold folgenden Satz formuliert:



„Wildbestände können mit denselben Instrumenten wieder hergestellt werden, die vorher zu deren Vernichtung beitrugen: Axt, Pflug, Vieh, Feuer und Gewehr.“ Wichtige Impulse erhält er aus seinem dreimonatigen Studienaufenthalt in Deutschland 1935. Seine Eindrücke schreibt er unter anderem in dem Essay „Farm Game Management in Silesia“, (Deutsch: „Jagdbare Wildarten in landwirtschaftlichen Gebieten Schlesiens“) nieder. Leopold, der 1924 das erste Wildnisgebiet Amerikas initiierte, postuliert hier, dass Landwirtschaft und Artenschutz zusammengehen können: „Anders als in Amerika ist die Verbreitung der Wildtiere nicht auf ineffiziente Betriebe beschränkt. Es gibt in Schlesien keine vernachlässigten Höfe. Die meisten Wildarten der Feldlandschaft kommen dort auf reichen und besonders intensiv kultivierten Betrieben vor. Illinois und Iowa, nehmt Euch ein Beispiel daran!“ In einem Aufmacher-Artikel berichtet 1937 eine Tageszeitung seines Heimatstaates Wisconsin über Leopolds Erfahrungen in Deutschland: „Jede Farm in Wisconsin könnte ein Wildschutzgebiet werden. Prof. Leopold findet deutsche Methoden auch für uns praktikabel.“ «



# Engagiert für unsere Wiesen

Bereits zum dritten Mal lud die Deutsche Wildtier Stiftung zum Expertenforum an den Pariser Platz in Berlin. Thema diesmal: Der Zustand unserer Wiesen und das Verhältnis von Landwirtschaft und Artenschutz.

FOTOS: LUDWIG NIKULSKI



- [1] Harry und Gabriele Neumann
- [2] Andreas Krug
- [3] Peer Cyriacks, Stefanie Neumann
- [4] Info-Materialien
- [5] Hilmar Freiherr von Münchhausen
- [6] Werner Schwarz
- [7] Dr. Jörg Soehring, Alice Rethwisch, Dr. Christian Scharff, Prof. Werner Kunz, Prof. Fritz Vahrenholt, Michael Miersch (v.l.n.r.)
- [8] Prof. Fritz Vahrenholt
- [9] Prof. Werner Kunz
- [10] Dr. Andreas H. Segerer, Dr. Matthias Nuss





1 2



7 8



3 4



9



5 6



10 11



- [1] Dr. Steffen Noleppa
- [2] Michael Miersch
- [3] Cornelis F. Hemmer
- [4] Dr. Hermann Hötter (Mitte)
- [5] Prof. Josef H. Reichholf
- [6] Dr. Turgut Altug
- [7] Dr. Dierk Kunzmann
- [8] Dr. Kirsten Tackmann
- [9] Debatte
- [10] Dr. Hermann Hötter (links), Christian Vorreyer (rechts)
- [11] Jan Haft, Lothar Frenzen



# Schmetterlinge in Feld und Flur – Was ist zu tun, damit sie nicht ganz verschwinden?



## Prof. Dr. Josef H. Reichholf

DER EINDRUCK VIELER MENSCHEN, DASS ES IMMER WENIGER SCHMETTERLINGE GIBT, ENTSPRICHT LEIDER DEN TATSACHEN. DIE FORSCHUNGEN GEBEN EINDEUTIGE HINWEISE AUF DIE URSACHEN UND SOMIT AUCH AUF DAS, WAS JETZT GETAN WERDEN MUSS, WENN WIR DIESEN VERLUST NICHT EINFACH SO HINNEHMEN WOLLEN.

### DIE LAGE IN ZEHN BEFUNDEN

In den letzten Jahrzehnten schwanden Vorkommen und Häufigkeit der Schmetterlinge und anderer Insekten geradezu dramatisch in weiten Teilen Mittel- und Westeuropas. Die mit Unterstützung durch die Deutsche Wildtier Stiftung vorgenommene Auswertung eigener Langzeituntersuchungen insbesondere nachtaktiver Schmetterlinge in Südbayern bestätigt und präzisiert nicht nur den allgemeinen Schwund der Schmetterlinge, sondern verdeutlicht auch die Hauptursachen. Die bereits in den späten sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts im niederbayerischen Inntal begonnenen Untersuchungen zeigen Verlauf und Ausmaß der Rückgänge bei den nachtaktiven Schmetterlingen auf. Aus dieser umfangreichen Studie (Reichholf 2017) werden die wichtigsten Befunde nachfolgend erläutert, und zwar insbesondere im Hinblick auf die Frage, welche Maßnahmen das weitere Schwinden der Falter und anderer Insekten verhindern könnten.

**Befund I:** Die Häufigkeit der Schmetterlinge ging am Ortsrand, also im Erfassungsbereich der unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flur, auf weniger als 20 Prozent zurück. Der Rückgang lässt sich zwar über die gesamte Zeitspanne von fast einem halben Jahrhundert als statistisch gesichert belegen, aber bis Anfang der achtziger Jahre können die Schwankungen der Häufigkeit nicht unterschieden werden von Fluktuationen, wie sie unter Freilandverhältnissen von Jahr zu Jahr natürlicherweise auftreten. 1982 war das für nachtaktive Schmetterlinge günstigste Jahr des ganzen letzten halben Jahrhunderts. Danach setzte definitiv der Niedergang ein. Die Häufigkeit nahm mit einheitlichem Trend kontinuierlich ab und erreichte auch in witterungsmäßig günstigen Jahren das frühere Durchschnittsniveau nicht einmal annähernd. Dem über 80-prozentigen Rückgang der Häufigkeit entspricht die Abnahme der Zahl der pro Jahr nachgewiesenen Schmetterlingsarten.

**Befund II:** Im Vergleich zu den siebziger Jahren sank die Zahl der Schmetterlingsarten in den Jahren 2013 bis 2016 um 57 Prozent. Der größte Teil der verbliebenen Arten kommt nur noch vereinzelt bis ausnahmsweise vor, was bedeutet, dass keine halbwegs stabilen Bestände mehr vorhanden sind. Dass sich die Artenzahlen von 1969 bis 1982 mit nur geringfügigen Jahresschwankungen gehalten hatten, unterstützt die Annahme, dass auch die Häufigkeit bis 1982 nur fluktuierte.

Zeitgleich am Auwald durchgeführte Untersuchungen kontrastieren diesen Befund am Ortsrand.

**Befund III:** Die erheblich höhere Häufigkeit der nachtaktiven Schmetterlinge schwankte dort zwar bis über die Mitte der neunziger Jahre, dem Ende der Auwald-Untersuchungen, beträchtlich von Jahr zu Jahr, jedoch, wie die dabei festgestellten Artenzahlen, ohne statistisch gesicherten Trend. Damit wurde deutlich, dass die starken Rückgänge die Flur betrafen und nicht die Folge von Witterungsänderungen sein konnten.

Weitere Untersuchungen im Stadtgebiet von München (1981 bis 1984 und 2002 bis 2010 kontinuierlich sowie in mehreren Jahren an unterschiedlichen Orten in der Stadt) verstärkten diese Schlussfolgerung. Es zeigte sich, dass 1982, wie am (niederbayerischen) Ortsrand und im Auwald, auch dort das „Jahr der nachtaktiven Schmetterlinge“ war, das danach nicht einmal vom „Super-Sommer 2003“ übertroffen wurde. Vor allem aber bestätigte sich (**Befund IV**) dass die allgemeine Häufigkeit der Schmetterlinge in München (bei gleicher Methodik der Untersuchungen) bis 2010 im Gegensatz zur Flur nicht abgenommen hat, sondern mit geringfügigen Schwankungen seit 1981, also über 30 Jahre lang, stabil blieb. In den achtziger Jahren lag sie zwar, wie nicht anders zu erwarten, beträchtlich niedriger als am Ortsrand (Flur), nämlich bei etwa einem Viertel, dann aber, nach dem starken Schwund der Schmetterlingshäufigkeit auf der Flur, um ein Drittel bis zur Hälfte höher. »



**Befund V:** In der Großstadt gibt es nachtaktive Schmetterlinge gegenwärtig in größerer Häufigkeit als auf dem agrarwirtschaftlich intensiv genutzten Land. Allerdings, und dies ist zu betonen, weil es die attraktivsten Arten der Schmetterlinge betrifft, haben Vorkommen und Häufigkeit der „großen Arten“ generell und nicht nur im Bereich der Fluren abgenommen (**Befund VI**). Gemeint sind damit die Arten der Familien Schwärmer (Sphingidae), Bärenspinner (Arctiidae), Angehörige der unterschiedlich zusammengesetzten Gruppierung der „Spinner“ sowie Unterfamilien anderer Schmetterlinge, wie etwa die Ordensbänder (Catocalinae) und auch zahlreiche Arten der Tagfalter sowie der tagfliegenden Widderchen (Zygaenidae). Bei diesen ist der Rückgang besonders auffällig, weil man sie direkt sehen könnte, wenn sie, wie früher, noch über der Flur herumfliegen würden. Ihr Schwund beziehungsweise ihr weitgehendes Fehlen führt dazu, dass viele Menschen den Eindruck haben: „Es gibt keine Schmetterlinge mehr!“ Und tatsächlich, dies ist **Befund VII**, nahmen in den südostbayerischen Untersuchungsgebieten parallel zu den nachtaktiven Schmetterlingen die am Tag fliegenden Arten der Wiesen von 1976 bis 2016 um 73 Prozent ab. Um konkrete Hinweise auf die Ursachen der Rückgänge zu bekommen, gibt die vergleichende Betrachtung der in der Öffentlichkeit bekanntesten Falterarten Aufschluss: Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, Admiral, C-Falter und Landkärtchen sowie einige weitere Schmetterlingsarten, deren Raupen, wie die der genannten, vornehmlich oder ausschließlich an Brennnesseln leben. Ihre Häufigkeit hat seit den siebziger Jahren nicht nur nicht ab-, sondern tendenziell sogar zugenommen (allerdings ist die Zunahme um einige Prozent über das frühere Häufigkeitsniveau statistisch nicht ganz gesichert). Die Waldarten der Tagfaltergruppe hielten ebenfalls fast ihr früheres Niveau (Rückgang um sieben Prozent). Umso stärker ist der Unterschied zu den Wiesenarten mit dem Verlust von drei Viertel der früheren Häufigkeit (**Befund VIII**). Tatsächlich stieg dieser Rückgang auf über 95 Prozent, wenn Dämme und andere nicht als Dauergrünland wirtschaftlich genutzte Sonderstandorte ausgeklammert würden. Über Mähwiesen und Viehweiden fliegen gegenwärtig im südostbayerischen Untersuchungsgebiet keine Schmetterlinge mehr, abgesehen von den lediglich darüber hinwegfliegenden Wanderfaltern. Damit ist der extrem starke Rückgang der Schmetterlingshäufigkeit eindeutig eingegrenzt auf die landwirtschaftlich (intensiv) genutzte Flur. Da diese mehr als die Hälfte der gesamten Landfläche Deutschlands ausmacht, betreffen die Falterverluste das ganze Land. Damit übereinstimmend ergaben alle in letzter Zeit veröffentlichten Befunde einen starken Schwund der Schmetterlings- und der allgemeinen Insektenhäufigkeit. Doch da dieser, wie insbesondere die sogenannten Krefeld-Forschungen bewiesen, auch nicht oder nicht intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Naturschutzgebiete betrifft, muss es Faktoren geben, die über die Flur hinaus übers ganze Land wirksam sind.

### URSACHEN DES RÜCKGANGS

Da die weitaus stärksten Verluste an Schmetterlingen und anderen Insekten (sowie an Singvögeln und Niederwild) die Fluren betreffen, gilt es zunächst zu klären, wie sich diese seit den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts verändert haben. Die erste große Änderung war die Flurbereinigung (inzwischen euphemistisch „ländliche Flurneuordnung“ genannt). Sie machte aus einer kleinteilig strukturieren, vielfältig genutzten bäuerlichen Landschaft eine monotone, durch große Flächen gleichartiger Feldfrüchte gekennzeichnete, maschinentaugliche Agrarlandschaft. Das frühere engmaschige Netz aus Ackerrainen, Hecken, Triften und Senken mit erhöhter Feuchte verschwand. Oft grenzt nun Fläche an Fläche, Frucht an Frucht, ohne Rain dazwischen, so dass, den allgemeinen Prinzipien der Landschaftsökologie entsprechend, die starke Verminderung von Kleinstrukturen die Vielfalt der frei lebenden Tier- und Pflanzenarten und deren Häufigkeiten drastisch verminderte. Monokulturen sind artenarm. Sie sind auch nicht dafür gedacht, über die gewünschte Produktion hinaus Artenreichtum zu ermöglichen.

Dieser ersten Stufe der Veränderung der Fluren, die vor allem in den sechziger und siebziger Jahren stattfand, folgte eine weitere von ganz anderer Art, die besonders anhaltend und lange unbemerkt über die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen hinaus wirkt: die Überdüngung. Mit ihr einher gingen insbesondere in Bayern, aber auch in anderen Regionen Deutschlands die Umstellung zur dauerhaften Stallviehhaltung und die Einführung der Schwemmentmistung mit der Erzeugung entsprechend großer Mengen an Gülle. Diese übertrifft die menschliche, nicht-industrielle Abwasserproduktion, die über kommunale Kläranlagen entsorgt wird, um ein Mehrfaches. Manche viehreiche Landkreise erzeugen mit nur wenig über 100.000 Einwohnern mehr Gülle als die dreieinhalb Millionen Einwohner Berlins. Seit den achtziger Jahren wird Deutschland regelrecht mit Gülle geflutet; rein rechnerisch Jahr für Jahr mit zwei Litern auf jedem Quadratmeter Flur.

Aus der Unterversorgung mit Pflanzennährstoffen, insbesondere mit Stickstoffverbindungen, wurde innerhalb von knapp einem Jahrzehnt eine anhaltende Überversorgung der Böden. Sie betrug in den späten achtziger und in den neunziger Jahren im Durchschnitt mehr als 100 Kilogramm (Rein-)Stickstoff pro Hektar und Jahr. In riesigen Gebieten in Süd- und Nord- bzw. Nordwestdeutschland übertraf sie 200 kg/ha/Jahr, die zu viel in die Böden gelangten. Zwar nahm die Überdüngung mit Stickstoff in der Folgezeit deutlich ab, ohne jedoch auf das von der EU geforderte Niveau von 80 kg/ha/Jahr zurückzugehen. Die Überdüngung hält an. Mit dem Ende der Flächenstilllegung in der EU 2009, mit denen die Problematik der Produktionsüberschüsse gelöst oder zumindest gemildert werden sollte, und mit der neuen Begünstigung der Biomasseproduktion für erneuerbare Energien breitete sich die massive Düngung auch auf früher wenig bis nicht genutzte Grenzertragsflächen

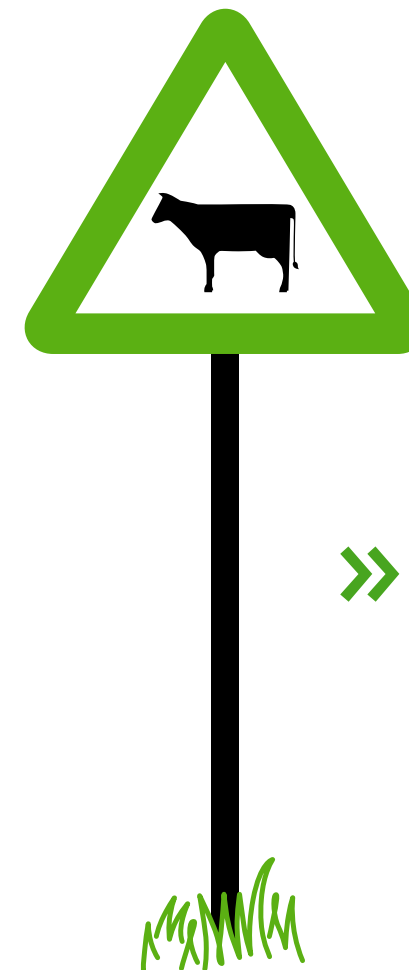
aus. Und sie wirkt darüber hinaus über die gasförmigen Anteile, die aus der Gülle entweichen, oder mit dem, was der Wind verweht.

Diese „Nebenwirkung“ lässt sich direkt an einigen der eingangs zusammengefassten Befunde ablesen, wenn diese genauer betrachtet werden.

**Befund XI:** So sank im Monatsvergleich die Häufigkeit der nachtaktiven Schmetterlinge am Ortsrand besonders stark im Juni mit minus 89 Prozent, fast doppelt so stark wie im Juli; dem Monat, in dem am wenigsten Gülle ausgefahren wird und kaum noch Spritzmittel auf die Fluren ausgebracht werden. Die Randeckeffekte von den Fluren her wirken also sehr stark in die Ortschaften hinein, da die Felder oft ohne Pufferzone bis direkt an die Gärten und Häuser grenzen. Deshalb waren und sind die Dörfer weit mehr als die Großstädte vom Artenrückgang betroffen. Es versteht sich von selbst, dass unter solchen Bedingungen an den Rändern der Flurwege, sofern diese überhaupt noch „Bewuchs“ aufweisen, und auf den Rainen zwischen den Feldflächen, so vorhanden, kaum Schmetterlinge und andere Insekten (oder Singvögel und Niederwild) leben können.

Reicht diese Feststellung zur Erklärung, weshalb sogar in Naturschutzgebieten massive Rückgänge der Insektenhäufigkeit festzustellen waren („Krefeld-Studie“)? Parallel zu den Schmetterlingen ging, wie **Befund X** zeigt, bezogen auf die Verhältnisse der siebziger Jahre, die Häufigkeit der übrigen Kleininsekten sogar um 96 Prozent zurück. Und weshalb schwinden auch in Wäldern, selbst im ansonsten so artenreichen und vielfältigen Auwald, die Vorkommen der großen Arten der Schmetterlinge und anderer Insekten? Sind die „Randeckeffekte von den Fluren her“ die einzige Ursache?

Um dies zu klären, ist es notwendig, die Wirkung der (Über-)Düngung etwas genauer zu betrachten. Warum sollte es denn für Schmetterlinge schlecht sein, wenn die Pflanzen, von denen ihre Raupen leben, gut wachsen und reichlich blühen? Die Antwort ergibt sich aus der Zusammensetzung der Vegetation und den mikroklimatischen Verhältnissen, die darin entstehen. Viele Pflanzenarten, die weitaus überwiegende Mehrzahl der Arten sogar, die auf den Fluren beziehungsweise im offenen Gelände hierzulande wachsen (können), sind auf magere Verhältnisse im Boden eingestellt. Die Ackerwildkräuter wurden früher „Unkraut“ genannt, weil sie unter den knappen Nährstoffverhältnissen den Nutzpflanzen (zu) große Konkurrenz machten und im Interesse der Produktion bekämpft werden mussten. Nur wenige Wildpflanzen brauchen (sehr) viel Stickstoff, wie etwa die Brennnessel, deren Wuchern an nährstoffreichen Stellen seit jeher bekannt ist. Gräser und Kräuter/Blumen reagieren ganz unterschiedlich auf gute bis überreiche Nährstoffverfügbarkeit. Einige wenige Arten wuchern. Sie verdrängen die Vielfalt der übrigen. Die Hochleistungsmähwiese, die einen mehrmaligen Schnitt pro Jahr nicht nur verträgt, sondern dabei entsprechend hohe Erträge zur Grassilage liefert, besteht nur aus wenigen Arten von Gräsern und anderen Pflanzen. Sie erblüht, wenn überhaupt noch, einmal im Frühjahr mit der Massenblüte des Löwenzahns. »

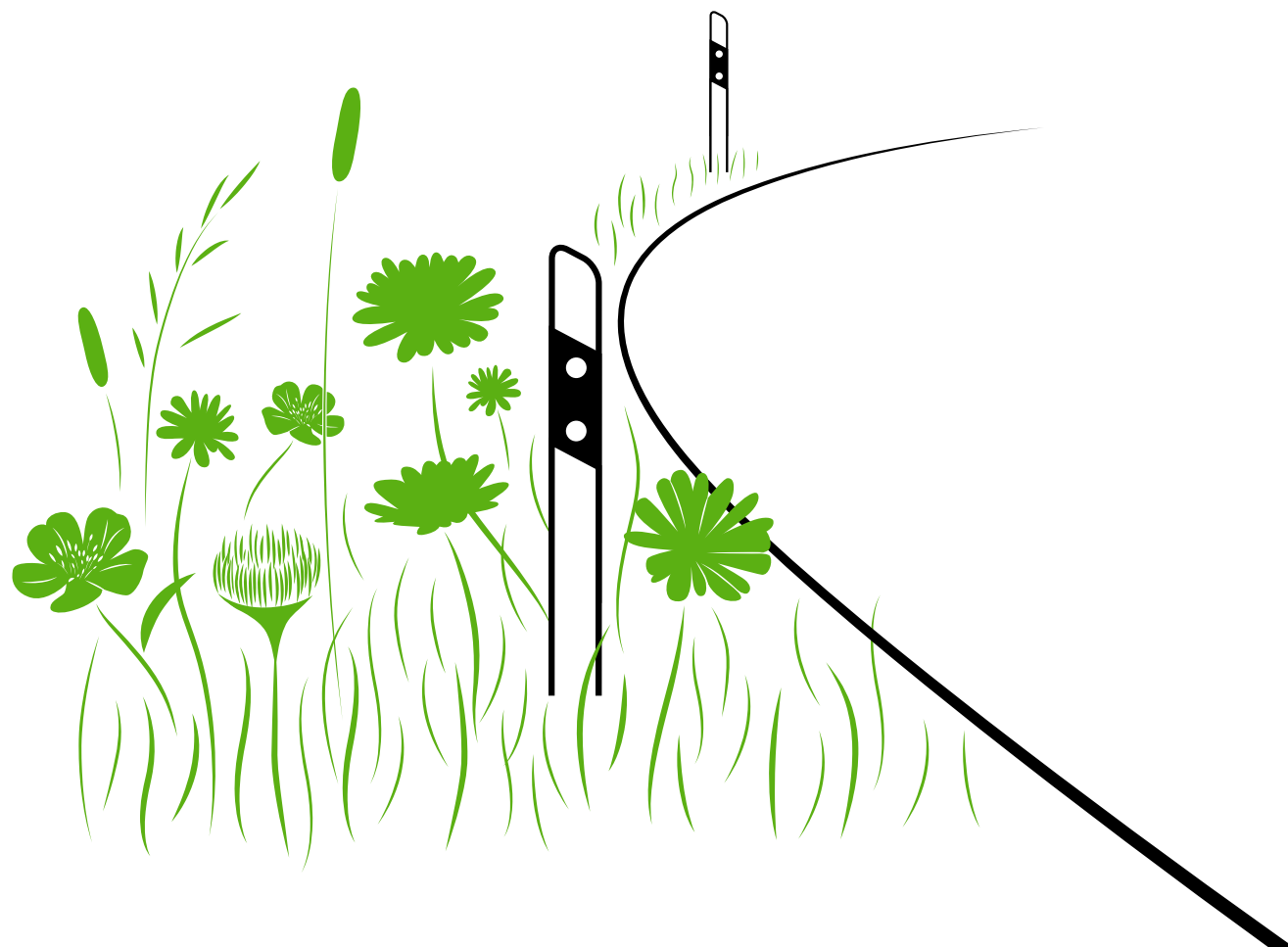


» Der Überdüngung ist das ganze Land ausgesetzt. Sie gehört zu den prägenden Phänomenen unserer Zeit. «

In solchem Grünland entstehen aufgrund des intensiven Wachstums aber feuchtkalte Kleinklima-Bedingungen im bodennahen Bereich, die sich ziemlich unabhängig davon halten, ob es im Mai und Juni viel regnet oder ob es reichlich Frühsommersonnenschein gibt. In diesem überall nachzuvollziehenden Befund stecken die beiden Hauptfaktoren, die sich negativ auf Vorkommen und Häufigkeit der Schmetterlinge (und der übrigen Insekten, der Singvögel und des Niederwildes) auswirken, nämlich Schwund der Artenvielfalt der Pflanzen als Futterpflanzen der Raupen und ungünstiges nasskaltes Kleinklima. Die meisten Schmetterlingsarten sind wärmebedürftig. Ihre Häufigkeiten und die Artenvielfalt steigen in Richtung Tropen stark an – und nehmen umgekehrt pol- und bergwärts entsprechend ab. Dass die weitaus meisten Arten der Schmetterlinge nicht von der Klimaerwärmung profitieren, sie ihnen sogar eher schadet, hat die zuvor genannten Gründe. Denn frühes Frühjahr und warme Witterung begünstigen das Wachsen und Wuchern der Vegetation. Die starken Rückgänge der Insekten in Naturschutzgebieten, gerade auch wenn diese landwirtschaftlich nicht genutzt sind, gehen auf das Wuchern der Vegetation zurück. Die auf dem Luftweg, vor allem mit den Niederschlägen, eingetragenen Pflanzennährstoffe begünstigen dieses unnormal starke Wachstum beziehungsweise haben es erst ermöglicht.

Damit ist auch klar, warum sich in Großstädten wie München oder Berlin die Schmetterlinge vergleichsweise gut oder sogar viel besser halten konnten als in vielen Naturschutzgebieten. Denn ein ganz erheblicher Teil der Niederschläge verschwindet dort in der Kanalisation und wird abgeführt, ohne die stark düngende Wirkung auf die frei wachsenden Pflanzen zu entfalten. Die Städte sind „mager“ im Vergleich zum Umland. Sie sind viel weniger mit zusätzlichen Nährstoffen befrachtet als das Land und als die Naturschutzgebiete. Der Überdüngung ist das ganze Land ausgesetzt. Sie gehört zu den prägenden Phänomenen unserer Zeit. Aus der ökologischen Forschung wissen wir, dass Artenvielfalt mit Mangel verbunden ist, Überfluss sie zurückdrängt oder vernichtet. An diesem Grundprinzip kommt die Kulturlandschaft nicht vorbei; gerade sie nicht, wenn das Hauptziel maximale Produktion ist oder sein soll.

Die Art, wie Landwirtschaft betrieben wird, ist daher das Hauptumweltproblem unserer Zeit; sowohl in Deutschland, wie auch auf europäischer Ebene und global. Über Futtermittel, die aus Südamerika und anderen Regionen importiert werden, frisst deutsches Stallvieh tropische und subtropische Artenvielfalt auf. Die Wirkungen unserer quasi-industriellen Landwirtschaft sind global, auch und besonders in Hinblick auf den Klimawandel. Alle Versuche, den Beitrag Deutschlands als der



## » Da die landwirtschaftlich genutzte Flur über die Hälfte der gesamten Landfläche Deutschlands ausmacht, betreffen die Falterverluste auf der Flur das ganze Land.«

viertgrößten Industrienation zur globalen Erwärmung des Klimas zu vermindern, werden Makulatur bleiben und nur gigantische Mengen nutzlos eingesetzter Finanzmittel verschlingen, wenn unsere Landwirtschaft weiter so praktiziert wird wie bisher. Sie stellt die schwerste Belastung und die weitaus größte Vernichtung von Natur in unserem Land dar, die es jemals gegeben hat.

Gibt es bei dieser Ausgangslage überhaupt noch Möglichkeiten, das Verschwinden der Schmetterlinge aufzuhalten? Oder müssen wir hinnehmen, dass die Enkel keine Falter mehr zu sehen bekommen, keine Lerche mehr über den Fluren singen hören und keine Hasen mehr erleben, die darauf herumlaufen?

### MÖGLICHE MASSNAHMEN

Chancen, etwas zugunsten der Schmetterlinge und der Artenvielfalt ganz allgemein zu bewirken, gibt es. Allerdings liegen diese Chancen nicht in der konventionellen Landwirtschaft, sondern in den Kommunen sowie im Staatsforst und sehr wohl auch im Privatbereich von Gärten. Möglichkeiten ergeben sich aus den Befunden I bis X. Nachfolgend wird daraus ein Sechs-Punkte-Programm abgeleitet. Es beginnt mit sofort Umsetzbarem und endet mit einigen „Zugeständnissen“, die der Landwirtschaft allein aufgrund der Tatsache, dass sie so umfangreich mit öffentlichen Mitteln subventioniert wird, (politisch) abgerungen werden sollten.

#### 1. Straßenränder

Die derzeit weithin praktizierte „Pflege“ der Straßenränder und öffentlichen Randflächen ist auf das für die Verkehrssicherheit tatsächlich notwendige Ausmaß (Übersichtlichkeit) zu vermindern. Das jährlich mehrfache Mähen, das jeweils einer Totalrasur bis an die Bodenoberfläche gleichkommt, vernichtet auf diesen Randstreifen und Restflächen die mögliche, sich tatsächlich auch rasch einstellende Artenvielfalt von (blühenden) Pflanzen und zerstört damit Lebensräume nicht nur von Schmetterlingen. Verhackstückt werden dabei auch Blindschleichen, Eidechsen und Ringelnattern und die so selten gewordenen Schlingnattern.

Diese Pflege mit Spezialmaschinen kostet Geld, ohne irgendeinen Nutzwert für die Bevölkerung zu bringen. Die damit verbundene Vernichtung „streng geschützter Arten“ widerspricht nicht nur der Zielsetzung des Artenschutzes, sondern gibt in der Vorgehensweise das denkbar schlechteste Vorbild für die Bevölkerung ab, die

sich an die Schutzbestimmungen zu halten hat und, etwa im Fall der Lehrkräfte an Schulen, naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen einzuholen hätte, um die geschützten Arten im Unterricht zu zeigen, während bei den nicht genehmigungspflichtigen Pflegemaßnahmen unterschiedslos getötet wird. Verkehrsinseln, insbesondere solche, die von Bundesstraßen und/oder Autobahnen gebildet werden, sollten von jeglicher Bewirtschaftung, auch von der Ausbringung von Gülle, ausgenommen werden. Sie sind oftmals groß genug, um überlebensfähige Populationen von Schmetterlingen zu ermöglichen.

#### 2. Dämme und Deiche

Besondere Berücksichtigung verdient die Pflege von Dämmen und Deichen, da diese gänzlich oder zumindest größtenteils ohnehin nicht direkt landwirtschaftlich genutzt werden. Hier gibt es höchstens zeitweilige Schafbeweidung. Sie sind, insbesondere im Binnenland, gegenwärtig von allen „Wiesentypen“ im weitesten Sinne die arten- und individuenreichsten Lebensräume für Schmetterlinge (und Orchideen!). Die derzeit verbreitete Form von Behandlung besteht in zwei- bis mehrfacher „Glattrasur“ im Jahr, verbunden mit der Vernichtung von Reptilien. Die Pflegemaßnahmen werden von den Rechtsträgern, den Betreibern der Kraftwerke, den Schifffahrtsgesellschaften oder den Kommunen, offenbar häufig an Landschaftspflegeverbände übertragen, die das Mähen jedoch zur falschen Jahreszeit und viel zu gründlich vornehmen, so dass, angefangen von blühenden Orchideen, Schlangen und Echsen (allesamt streng geschützt!), bis hin zu den Nestern von Ameisen, in denen die Raupen hochgradig spezialisierter und selten gewordener Schmetterlinge leben, so ziemlich alles vernichtet wird, was eigentlich von den Pflegemaßnahmen hätte gefördert werden sollen.

Wiederum gilt, dass das Vernichtungswerk Geld kostet, das die Kommunen oder andere Rechtsträger aufzubringen haben und letztlich der Allgemeinheit abverlangt wird. Da Dämme entlang der Flüsse insgesamt Tausende Kilometer lang sind, kommt ihnen eine herausragende Bedeutung bei der Erhaltung der Arten der Wiesen und des Brachlandes zu.

#### 3. Forststraßen

Neuerdings werden auch im (Staats-)Forst die Ränder von Forststraßen mehrfach im Jahr gemäht, als ob es sich um Wege in Stadtparks handeln würde. Mit der »



Sicherstellung der Befahrbarkeit für die Forstfahrzeuge hat das nichts zu tun, dringen die Harvester doch mühelos wie Panzer in die Baumbestände vor. Und wenn sie auf den Forststraßen unterwegs sind, zerdrücken und zermahlen sie die Randvegetation stärker als das Mähen mit den dafür eingesetzten Geräten. Im Staatsforst geht diese gänzlich unnötige, allenfalls in Sonderfällen (Radwege) zu rechtfertigende Maßnahme direkt auf Kosten der Steuerzahler. Sie sollte unverzüglich eingestellt werden. Zudem düngt das Mähen die Forststraßenränder, so dass diese zu Ausbreitungsbahnen von Drüsigem Springkraut und Kanadischer Goldrute geworden sind, die auch in die Rückegassen eindringen und mit den Forstfahrzeugen weiter verbreitet werden.

#### 4. Schmetterlingswiesen

Ziel jeder Kommune sollte es sein, „Schmetterlingswiesen“ von etwa einem Hektar Größe pro tausend Einwohner (Richtwert) zu schaffen. Hiefür eignen sich die unterschiedlichsten Restflächen, sogenannte Massegrundstücke oder vorhandene Teile von Parks und Anlagen, die im Sinne der Förderung von Schmetterlingen (Tagfalter insbesondere) in geeigneter Weise bewirtschaftet werden. Bei über 80 Millionen Menschen in Deutschland könnten so an die 80.000 Hektar freigestellt werden. Solche Flächen sollten gerade nicht unter Naturschutz gestellt werden, damit die Menschen, vor allem die Kinder, Schmetterlinge und anderes Kleingetier möglichst ungehindert erleben können. Dem gegenwärtig praktizierten Aussperr-Naturschutz muss in geeigneter Weise entgegengewirkt werden, sonst schwindet das Interesse an frei lebenden Tieren und wild wachsenden Pflanzen vollends.

Wird über „Schmetterlingswiesen“ die öffentliche Wertschätzung der Schmetterlinge ausgedrückt, steigt die Bereitschaft, auch die Privatgärten schmetterlingsfreundlicher zu gestalten. In diesen steckt ein immenses (Flächen)Potenzial. Die Buddleja-Sträucher („Schmetterlingsflieder“) drücken augenfällig aus, wie attraktiv solche Nektarquellen für Pfauenaugen, Admirale und Distelfalter sowie für kleine Schwärmer wie Taubenschwänzchen und Hummelschwärmer sind.

#### 5. Stickstoff-Düngung

Landwirtschaftspolitisch muss endlich durchgesetzt werden, dass die EU-Richtlinie zum Ausmaß der Stickstoff-Düngung eingehalten wird. Der Stickstoff ist „Erstick-Stoff“ für die Artenvielfalt der Flure geworden, vor allem jener, der in der Gülle enthalten ist. Denn diese wird oft, wenn nicht meistens, zur falschen Zeit in besonders großen Mengen ausgebracht, nämlich im Spätherbst, wenn die Gülledépôts leer gemacht werden müssen, und im frühen Frühjahr, wenn sie schon wieder voll sind. Dadurch werden Böden, Luft und Grundwasser viel stärker belastet als bei gezielter Mineraldüngung vor Beginn des Hauptwachstums der Nutzpflanzen. Darüber hinaus ist auch der Güllegestank, dem die Menschen auf dem Land in Dörfern und Kleinstädten ausgesetzt sind, unzumutbar. Es kann nicht angehen, dass die Landwirtschaft so privilegiert bleibt und völlig anderen Regeln unterworfen ist als Industrie und Verkehr.

#### 6. Agrarpolitik

Die Landwirtschaft muss schließlich auch der Sozialpflichtigkeit in ihrem Tun unterworfen werden und Auflagen akzeptieren, wie etwa, auf mindestens zwei Metern Abstand von Wegen, Straßen und Privatgrundstücken keine Herbizide, Insektizide und Düngemittel einzusetzen. Sie sollte keine Spritzmittel ausbringen dürfen, wenn diese aufgrund von Wind oder der räumlichen Nähe über die Grenzen der zu behandelnden Flurstücke hinaus geraten können. Dass Privatgärten an Ortsrändern oder Privatwaldstücke an deren Rändern mitgespritzt und mitgedüngt werden, gehört rechtlich gleichgestellt mit der Beschädigung fremden Eigentums. Wenn es schon nicht realistisch erscheint, die Landwirtschaft dazu zu bewegen, dass sie gegen gutes Geld für die Gesellschaft das erzeugt, was diese braucht und haben möchte, sondern sie weiterhin über mehr oder weniger versteckte Subventionen scheinbar billige Lebensmittel produziert, dann bleibt der Politik die Verpflichtung nicht erspart, dafür zu sorgen, dass wenigstens die Schäden minimiert werden, die von der agroindustriellen Produktion ausgehen. Das System hat ohnehin bereits über 90 Prozent der bäuerlichen Land-

wirtschaft wegselektiert und „den Bauern“ ein noch schlechteres Image verschafft, als es früher „die Industrie“ hatte.

Das Verschwinden der Schmetterlinge geht uns alle an. Mit der bloßen Unterschutzstellung war und ist ihnen nicht gedient. Der formale Artenschutz hat ihnen nicht geholfen, eher ist das Gegenteil der Fall. Doch die Falter sind mit ihrem Vorkommen und ihrer Häufigkeit Ausdruck von Lebensqualität – für uns Menschen und für die übrigen Lebewesen. <<



#### PROF. DR. JOSEF H. REICHHOLF

ist Zoologe und Evolutionsbiologe. Er lehrte an beiden Münchner Universitäten und war von 1974 bis zu seiner Pensionierung 2010 zunächst Sektionsleiter Ornithologie und später Leiter der Hauptabteilung Wirbeltiere an der Zoologischen Staatssammlung München. Er ist Autor zahlreicher populärer Sachbücher und Träger der Treviranus-Medaille, der höchsten Auszeichnung des Verbands Deutscher Biologen. Als „Botschafter für heimische Wildtiere“ unterstützt Prof. Reichholf die Arbeit der Deutschen Wildtier Stiftung, in deren Auftrag er im Jahr 2017 einen umfangreichen Statusbericht zum Verschwinden der Schmetterlinge erstellte.

#### LITERATUR

Hallmann, C. A. et al. (2017): More than 75 per cent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLOS one 18. October 2017 (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>).

Reichholf, J. H. (2017): Das Verschwinden der Schmetterlinge. Deutsche Wildtier Stiftung, Hamburg. 70 Seiten.

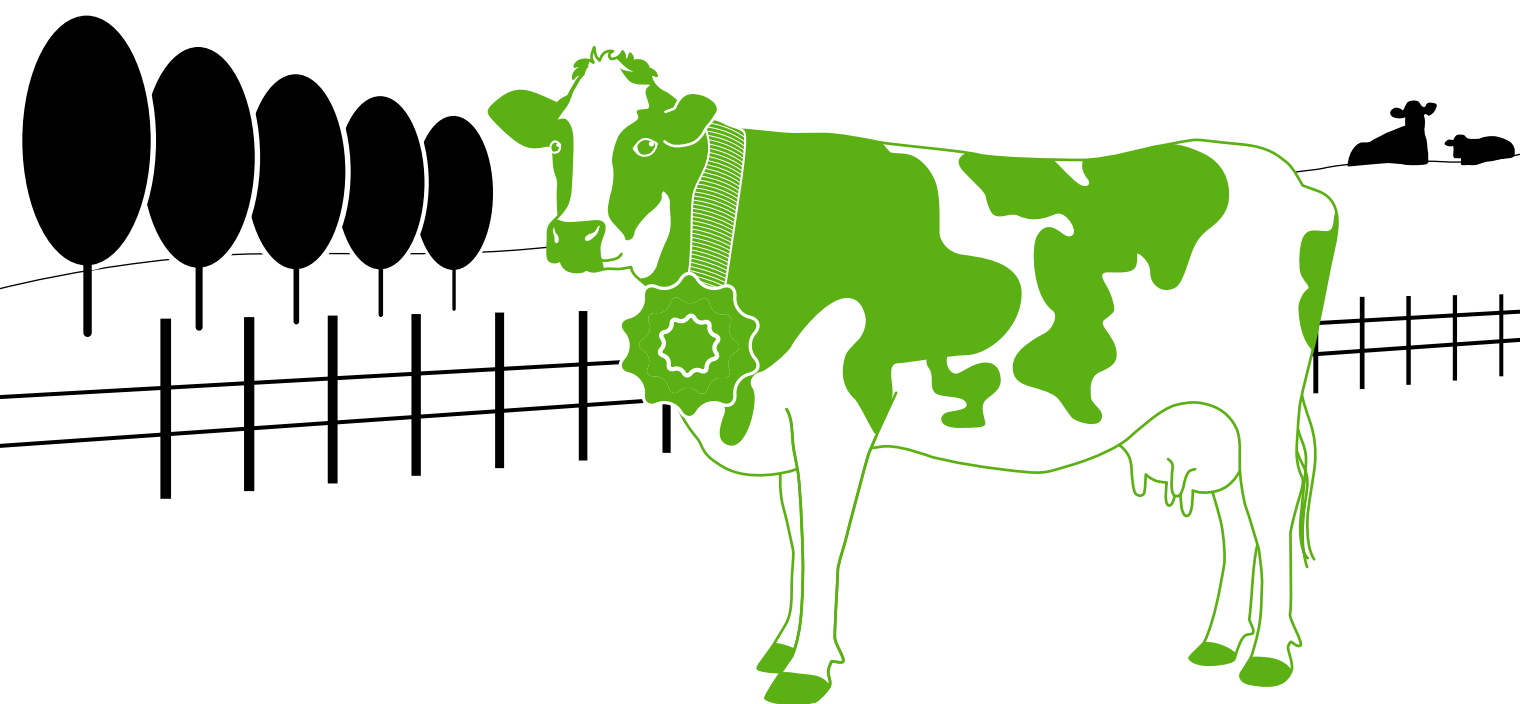


Die Studie „Das Verschwinden der Schmetterlinge“ von Prof. Reichholf kann kostenlos bei der Deutschen Wildtier Stiftung bestellt werden.





# Blühende Landschaften? Politische Voraussetzungen für einen naturfreundlichen und dennoch wirtschaftlichen Landbau



Dr. Kirsten Tackmann

APPELLE AN DIE BAUERN REICHEN NICHT AUS, UM MEHR NATURSCHUTZ IN DIE LANDWIRTSCHAFT ZU IMPLEMENTIEREN. DIE LANDWIRTE SIND SELBST OPFER EINER VÖLLIG VERFEHLTEN AGRARPOLITIK AUF NATIONALER SOWIE INTERNATIONALER EBENE.

Ich wohne seit 1987 in einem 50-Seelen-Dorf mitten in einer landwirtschaftlich genutzten Region Ostdeutschlands, im Nordwesten Brandenburgs. Das heißt, ich erlebe die Veränderungen in der Natur alltäglich und hautnah: die spürbaren Verluste von früher präsenten Arten, aber auch zum Beispiel die 80.000 Kraniche auf dem Durchzug im Linumer Bruch im östlichen Teil meines Heimatwahlkreises, die von den Veränderungen in der und durch die Landwirtschaft durchaus profitieren. Es ist ein differenzierter Prozess mit unbestreitbar negativen Tendenzen zum Verlust.

Ich möchte auf ein paar Rahmenbedingungen eingehen, die aus meiner Sicht dringend zu dieser Diskussion gehören, wenn sich wirklich etwas ändern soll. Neben der Feststellung der problematischen Realität sind Fragen nach deren Ursachen sehr wichtig. Denn die herrschenden Probleme sind Folgen konkreter Handlungen, die diese Effekte mindestens billigend in Kauf nehmen. Außerdem gibt es Profiteure – und das sind eher nicht die Landwirtinnen und Landwirte.

Deshalb muss das System hinterfragt werden, das den Handlungsrahmen vorgibt. Neben den fachlichen Diskussionen über geeignete Gegen- oder noch besser Präventionsstrategien wird zwingend auch eine gesellschaftspolitische Debatte gebraucht, etwa zur aktuell dominierenden Nützlichkeitsideologie, die ja unterdessen selbst vor Grundrechten nicht mehr Halt macht. Wir müssen das Prinzip hinterfragen, dass Geld die Welt regiert ohne Rücksicht aufs Gemeinwohl. Ist es nicht etwas absurd, moralisches Handeln einzufordern, ohne das unmoralische System zu diskutieren, das Gier und Skrupellosigkeit belohnt, Mensch und Natur ausbeutet?

## EIGENTUM VERPFLICHTET

Artikel 14 des Grundgesetzes – Eigentum verpflichtet und muss zum Gemeinwohl verwendet werden – wird beim Bodeneigentum nicht konsequent umgesetzt,

obwohl Äcker und Wiesen als natürliche Ressourcen wie Wasser und Luft zum natürlichen Reichtum der gesamten Gesellschaft gehören und damit alle Bodeneigentümerinnen und -eigentümer eine besondere Verantwortung zum Erhalt dieser Werte haben. Vertan wurde leider auch die Chance für einen öffentlichen Bodenfonds. Statt die ehemals volkseigenen Flächen der DDR im öffentlichen Eigentum zu behalten, an nachhaltig wirtschaftende, ortsansässige Landwirtschaftsbetriebe langfristig zu verpachten und damit politische Steuerungsinstrumente in der Hand zu behalten, hat in den neunziger Jahren eine Bundestagsmehrheit beschlossen, diese (kostenfrei an den Bund übertragenen) Flächen über die Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG) meistbietend zum Wohl des Bundeshaushalts zu privatisieren. Dies hat die Tür für Investoren in der Landwirtschaft noch weiter geöffnet und gleichzeitig dazu beigetragen, dass – nicht nur in Ostdeutschland – die Bodenkauf- und Pachtpreise explodieren, was den Landwirtschaftsbetrieben das Leben sehr erschwert.

Zusätzlich stehen sie einer massiv wachsenden Marktübermacht von Konzernen gegenüber – beim Saatgut, bei Schlachthöfen und Molkereien, im Lebensmitteleinzelhandel. Ergebnis ist ein System der Erpressung von nicht kostendeckenden Dumpingpreisen. Dies wird verstärkt durch die Agrarexportstrategie, denn diese Konzerne profitieren, wenn das Angebot über der Nachfrage liegt und damit noch mehr Preisdruck ausgeübt werden kann. Die Gemeinsame EU-Agrarpolitik (GAP) kompensiert diese Fehlentwicklungen nicht, teilweise verstärkt sie diese sogar, weil sie nicht konsequent genug auf das Prinzip „öffentliches Geld für öffentliche Leistung“ ausgerichtet ist und weil die aktuellen Regeln der Direktzahlungen (Erste Säule) vor allem auf Flächenförderung ausgerichtet sind, die vor allem den Landeigentümern nutzt statt den nachhaltig wirtschaftenden Betrieben und »



ihren Beschäftigten. Die Idee der Ökologischen Vorrangflächen ist gut, die Umsetzung aber so miserabel, dass man annehmen muss, ihr Scheitern war mehr gewollt als ihr Erfolg. Zum Beispiel sind sie mit viel Bürokratie und erheblichen, aber für die Wirksamkeit völlig unnötigen Anlastungsrisiken verbunden. Zudem gibt es in der GAP absolut unsinnige Regelungen, wie die automatische Grünlandwerdung, wenn ein Acker fünf Jahre als Grünland genutzt wurde. Hier ist zwar Änderung in Aussicht gestellt, doch dazu muss erst das EU-Basisrecht geändert werden – und das dauert leider viel zu lange.

### DIE FOLGEN DES KOSTENDRUCKS

Die Folgen dieser Agrarpolitik sind verheerend. Der massive Kostendruck zwingt immer mehr Betriebe zur Aufgabe. Vor allem die landwirtschaftliche Tierproduktion wird aufgegeben, auch die für den Naturschutz so wichtige Weidetierhaltung. Die sozialen und ökologischen Handlungsspielräume engen sich in vielen Betrieben massiv ein. Gleichzeitig werden diese moralisch an den Pranger gestellt, was zu Blockaden beiträgt, wo eine Transformationsdiskussion dringend notwendig ist. Fahren Sie mal in einen Betrieb, der seit Monaten für den Liter Milch nur 17 Cent bekommt,

obwohl die Produktion 35 Cent kostet und dabei noch der Tierschutz, der Klimaschutz und der Naturschutz verbessert werden müssen. Nein, das soll kein Freispruch der Landwirtschaft von der Verantwortung sein, aber wenn wir sie als Verbündete gewinnen wollen, müssen wir auch diese Probleme lösen. Denn die Rahmenbedingungen tragen dazu bei, dass immer mehr Betriebe zur Sicherung der Existenz nur noch Marktfrüchte anbauen, statt auf nachhaltige Fruchtwechsel, Leguminosen, Blühstreifen oder geschlossene regionale Stoffkreisläufe zu achten.

Eine Folge niedriger landwirtschaftlicher Einkommen ist übrigens auch ein Verlust an Qualifikation und geeigneten, engagierten Fachkräften, die wir für nachhaltige Nutzungskonzepte dringend brauchen. Ein Erhalt von Dauergrünland wird auch schwieriger, wenn es keine kostendeckenden Bewirtschaftungsoptionen gibt. Der Trend zu immer mehr gewerblicher Tierhaltung verstärkt das Problem zu hoher Nitratreinträge in Böden und Gewässer, weil meistens die Einbindung in ein naturverträgliches Landnutzungskonzept in der Region fehlt.

Eine Folge der landwirtschaftsfremden Investoren ist, dass die Entscheidungen nicht mehr vor Ort gefällt werden. Damit fehlen oft Gesprächspartner vor Ort, mit denen man

Probleme oder Alternativen überhaupt diskutieren könnte. Und da Investoren vor allem auf schnelles Geld aus sind, sei auch auf den weisen Spruch verwiesen, dass ein reicher Bauer arme Söhne hat.

Dass damit gleichzeitig eine Entkopplung von Dörfern und Landwirtschaft – mit nachteiligen Auswirkungen auf die regionalen Lebensbedingungen – stattfindet, ist mehr als eine Randnotiz der Geschichte. Denn ein Bündnis zwischen der Landwirtschaft, den Dörfern und den Verbraucherinnen und Verbrauchern ist die Voraussetzung für ein nachhaltiges Landwirtschaftskonzept. Wer also nur „die“ Landwirtschaft undifferenziert an den Pranger stellt, verliert mögliche Verbündete für die Lösung der Probleme.

markt mit Dumpingpreisen ist nicht nur sozial und ökologisch problematisch, sondern verstärkt auch die Marktübermacht der Konzerne, die sich aus den Überangeboten das billigste aussuchen und Dumpingpreise durchsetzen können. Die Alternative ist ein Agrarleitbild, das auf ortsansässige, nachhaltig wirtschaftende, multifunktionale Landwirtschaftsbetriebe setzt, mit einer funktionellen Ausrichtung auf eine regionale Versorgungssicherung mit gesunden und naturverträglich erzeugten Lebensmitteln und nachhaltig produzierten erneuerbaren Energien.

Dazu werden unter anderem mehr regionale Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen sowie bessere Zugänge zu diesen gebraucht. Das ist übrigens auch eine

» **Äcker und Wiesen gehören als natürliche Ressourcen wie Wasser und Luft zum natürlichen Reichtum der gesamten Gesellschaft, und damit haben alle Bodeneigentümer eine besondere Verantwortung zum Erhalt dieser Werte.**«

Was muss sich also ändern, damit sich etwas ändert? Wir müssen das System dahinter verändern. Anfangen müssen wir mit den strukturellen Ursachen. Die Marktübermacht der Konzerne muss mindestens begrenzt werden, zum Beispiel mittels eines durchsetzungsfähigen, gemeinwohlorientierten Kartellrechts. Außerdem müssen die Mehrkosten für höhere Standards sowie die Gewinne gerechter in der gesamten Wertschöpfungskette verteilt und die Konzerne sozial und ökologisch stärker in die Pflicht genommen werden. Statt des dominierenden Konkurrenzverhältnisses ist ein kooperatives Verhältnis nötig, das durch entsprechende Regelungen im Vertragsrecht gesichert wird.

Landwirtschaftsfremde Investoren sollten zugunsten ortsansässiger Landwirtschaftsbetriebe vom Bodenerwerb ausgeschlossen werden. Boden ist eine Naturressource und keine Ware wie jede andere, deshalb sind hier Beschränkungen gerechtfertigt. Erst recht, weil die einheimische Lebensmittelproduktion und der Zugang zu Lebensmitteln als Existenzgrundlage der Gesellschaft zu sichern ist. Landnahme („land grabbing“) und der Verlust der Lebensmittelsouveränität sind leider längst nicht mehr nur Thema im globalen Süden.

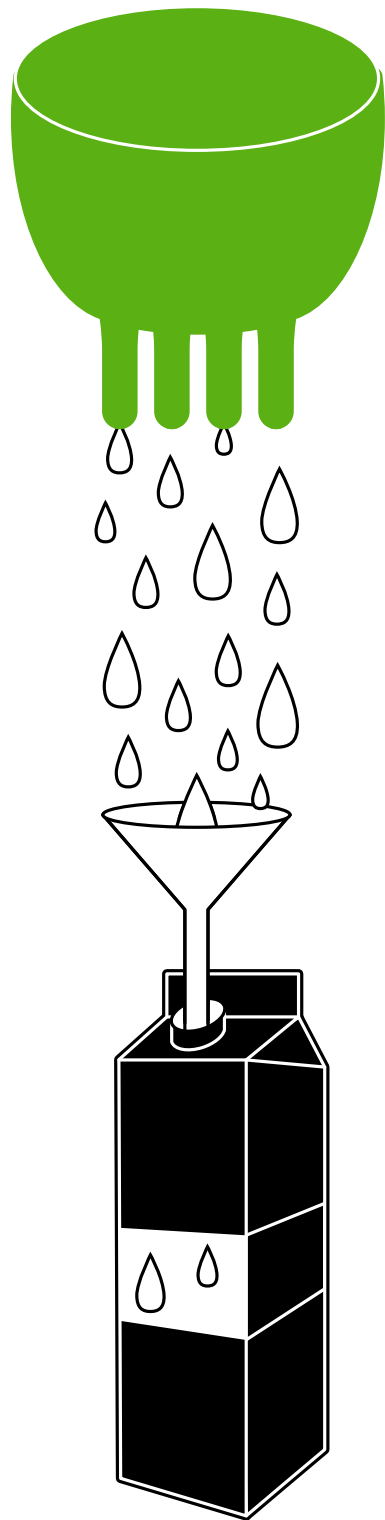
### FÜR EIN EUROPÄISCHES AGRARLEITBILD

Gebraucht wird aber auch ein neues europäisches Agrarleitbild. Die derzeitige strategische Ausrichtung der EU-Agrarpolitik auf eine möglichst billige, exportorientierte Warenproduktion ist eine Sackgasse auf unser aller Kosten. Eine die einheimische Nachfrage deutlich übersteigende Produktionsmenge für einen Weltagrarmarkt

kluge Unterwanderungsstrategie gegen die Konzernübermacht. Eine klarere Orientierung auf die real existierende regionale Nachfrage wäre auch eine Unterstützung für die so dringend notwendige Strategie gegen Lebensmittelverschwendung. Ein solches Agrarleitbild ermöglicht eine Landwirtschaft nach dem Grundverständnis, dass Lebensmittel im Ökosystem produziert werden und der Erhalt der natürlichen Lebensbedingungen ein strategisches Ziel ist.

Auch das Ordnungsrecht muss dazu beitragen, dass nachhaltiges Handeln nicht zum betriebswirtschaftlichen Risiko wird. Allerdings sind dafür Regelungen notwendig, die gleichermaßen ergebnis- und anwendungsorientiert und ohne überbordende Bürokratie gut umsetzbar sind. Bei allem Verständnis für dringend notwendige Änderungen im Düngerecht scheint das zum Beispiel bei der Düngeverordnung und den Regelungen zur Stoffstrombilanz nicht gut gelungen. Notwendig ist auch ein transparentes, konzernunabhängiges, dem Vorsorgegedanken folgendes Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel, das auch langfristige, kumulative und indirekte Wirkungen (Abdrift, Nichtzielorganismen), sowie sozioökonomische Faktoren erfasst. Strategien zur Vermeidung von Schadenslagen müssen sowohl beim Nutzpflanzenanbau als auch bei der Haltung von Nutztieren wesentlich mehr Bedeutung bekommen.

Bei der Umsetzung der Energiewende inklusive Ausbau erneuerbarer Energien müssen neben sozialen Aspekten und Klimaschutz auch direkte oder indirekte Effekte auf die biologische Vielfalt wesentlich besser berücksichtigt »



werden. Soziale und ökologische Standards müssen vom Gesetzgeber konsequent am Gemeinwohl und dem Vorsorgegedanken orientiert, aber zugleich angemessen und umsetzbar geregelt werden. Gleichzeitig muss unterbunden werden, dass Verarbeiter und Vermarkter höhere als die gesetzlichen Standards von Erzeugerbetrieben erpressen, ohne die dafür nötigen höheren Erzeugerpreise zu bezahlen. Auch Strategien gegen den Verlust von Acker- und Grünland durch die Erweiterung von Verkehrs- und Siedlungsflächen ist wichtig, da es hier um die Existenzgrundlage der Landwirtschaftsbetriebe geht. Entsiegelung muss konsequent Vorrang vor Versiegelung haben.

Auch die Förderpolitik muss besser auf Gemeinwohlziele orientiert werden, zu denen der Erhalt von Arbeitsplätzen ebenso gehören muss wie der Erhalt der biologischen Vielfalt – sowohl auf und neben dem Acker als auch im Stall. Das gilt, obwohl Fördermittel ohne Änderung der sonstigen Rahmenbedingungen immer Gefahr laufen, zu verpuffen. So existenziell wichtig zum Beispiel die Direktzahlungen aus der Ersten Säule für viele Betriebe sind, so klar ist auch, dass derzeit dieses Geld oft am Ende doch in den Taschen der Landeigentümer landet oder als Absicherung des Systems der Dumpingpreise in den Konzernnetzen. Deshalb ist es wichtig, die Förderung so auszurichten, dass sie wirklich denen hilft, die nachhaltig wirtschaften. Landwirtschaftsfremde Investoren sollten generell von der Agrarförderung ausgeschlossen werden. Damit würde aus meiner Überzeugung viel mehr Geld für nachhaltige Landwirtschaft frei werden als mit allen diskutierten Umschichtungen von der Ersten zur Zweiten Säule. Eine stärkere Verankerung von Maßnahmen zur Schutz der biologischen Vielfalt in der Ersten Säule hätte zudem den Vorteil, dass dies dann alle Betriebe umsetzen müssten.

#### ÖFFENTLICHES GELD FÜR ÖFFENTLICHE LEISTUNG

Das ist auch eine Frage der gerechten Einforderung der Leistungen für das Gemeinwohl. Warum sollte ausgerechnet ein Landwirtschaftsbetrieb mit Gunststandort aus der Mitverantwortung für die Schaffung eines flächendeckenden Netzes aus Habitaten entlassen werden, die ihren Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt leisten? Wer den Grundsatz „öffentliches Geld für öffentliche Leistung“ ernst meint, muss dies mit einer gerechten Ausgestaltung auch legitimieren. Gleichzeitig

» Die Tierhaltung muss wieder flächengebunden und konsequent in die Landwirtschaft und eine nachhaltige Flächenbewirtschaftung integriert werden.«

müssen Förderprogramme naturschutzfachlich sinnvoll sein und nicht nur kostendeckend, sondern anreizschaffend ausfinanziert sein. Sie müssen außerdem deutlich einfacher und unbürokratischer umsetzbar werden. Das eigentlich sehr gute Konzept der Ökologischen Vorrangflächen ist zum Beispiel so umgesetzt worden, dass ausgerechnet die ökologisch sinnvollsten Maßnahmen den größten Aufwand und das größte Fehlerrisiko bedeuten, weshalb gerade diese wenig genutzt werden. Die Kontrollen müssen dort stattfinden, wo tatsächlich Risiken für Missbrauch oder für die Natur bestehen. Für den Erhalt von hochwertigem Dauergrünland wird drin-

schutz und Landwirtschaft wieder verbessern. Dabei ist das Grundverständnis wichtig, dass sowohl die Lebensmittelproduktion eine notwendige, weil existenzielle Grundlage für die Gesellschaft ist, als auch der Erhalt der biologischen Vielfalt.

Zur Bewältigung dieser vielfältigen Herausforderungen wird mehr und verlässliche mittel- und langfristig öffentlich geförderte angewandte Agrarforschung gebraucht. Die Landwirtschaft ist ein Teil des Problems, aber auch der Lösung – und muss Verbündete sein. <<

» Ein Bündnis zwischen der Landwirtschaft, den Dörfern und den Verbrauchern ist die Voraussetzung für ein nachhaltiges Landwirtschaftskonzept.«

gend eine bessere Förderung der Weidetierhaltung gebraucht, die aktuell zu den größten Verlierern der EU-Agrarpolitik zählt. Dazu gehört die angemessene und verlässliche Unterstützung beim Herdenschutz genauso wie eine Weidetierprämie. Generell muss die Tierhaltung wieder flächengebunden und konsequent in die Landwirtschaft und eine nachhaltige Flächenbewirtschaftung integriert werden. Eine strategischere Ausrichtung der Agrarförderung auf die regionale biologische Vielfalt kann auch durch eine bessere Unterstützung von Landschaftspflegeverbänden gelingen, in die Landwirtschaftsbetriebe fest eingebunden werden. Daneben ist aber auch eine unabhängige Beratung der Landwirtschaftsbetriebe dringend notwendig. Dabei geht es um einen möglichst schnellen Wissenstransfer und darum, dass Beispiele funktionierender Lösungen immer überzeugender sind als theoretische Exkurse. Viele Landwirtschaftsbetriebe sind bereit, sich auf den Weg zu den notwendigen Veränderungen zu machen, scheuen aber das Risiko, aufgrund fehlender Erfahrungen betriebswirtschaftlich zu scheitern. Mehr Kommunikation mit- statt übereinander, sachlichere, aber ergebnisorientierte Diskussionen und gemeinsame Konsenssuche können das Verhältnis zwischen Natur-

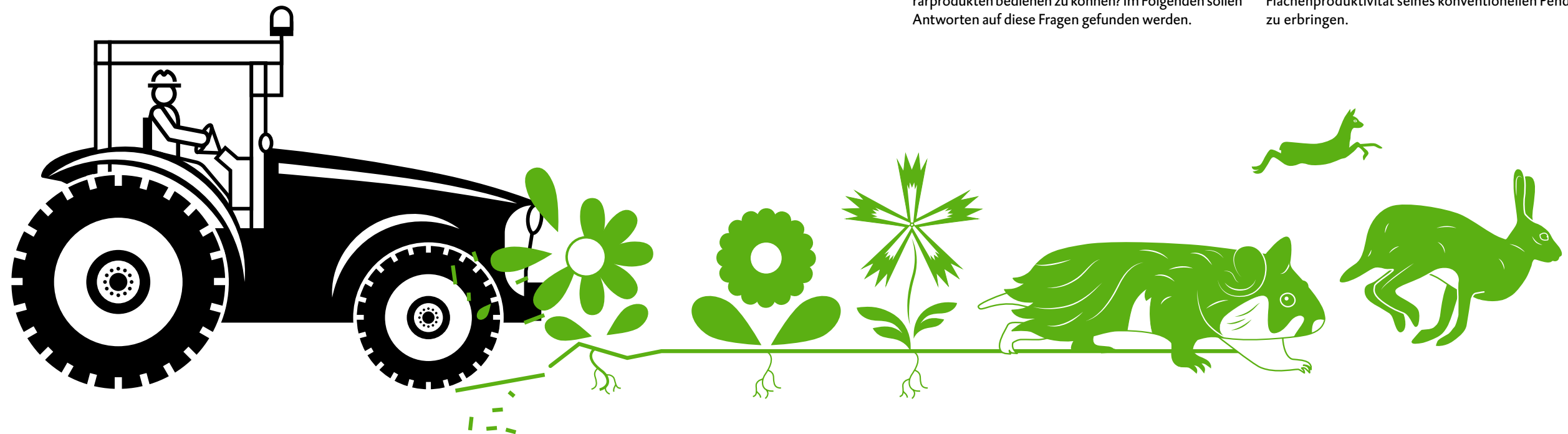


DR. KIRSTEN TACKMANN

ist seit 2005 Mitglied des Bundestags für die Partei Die Linke und Obfrau im Ausschuss für Ernährung und Landwirtschaft. Die promovierte Veterinärmedizinerin ist zudem stellvertretende Landesvorsitzende ihrer Partei in Brandenburg.



# Ist Bio die Rettung? Ökolandbau und die Problematik des Flächenverbrauchs



## Dr. Steffen Noleppa

DIE KRITIKER DER KONVENTIONELLEN LANDWIRTSCHAFT SIND ZUMEIST GLEICHZEITIG BEFÜRWORTER DES ÖKOLOGISCHEN LANDBAUS. ZU EINER SACHLICHEN DEBATTE GEHÖRT JEDOCH, AUCH DIE NACHTEILE ZUR KENNTNIS ZU NEHMEN. DURCH SEINEN ERHEBLICH HÖHEREN FLÄCHENVERBRAUCH KANN DER BIOLANDBAU BESTENFALLS TEIL EINER LÖSUNG SEIN. VOR ALLEM MUSS DIE FLÄCHENPRODUKTIVITÄT STEIGEN.

### PROBLEMSTELLUNG UND ZIELSETZUNG

In der öffentlichen Wahrnehmung wird der ökologische Landbau oft als wichtiger Bestandteil einer Problemlösung zu zahlreichen Fragen der künftigen Ausrichtung von Landwirtschaft und Agrarpolitik in Deutschland, aber auch der EU insgesamt, angesehen. Aussagen wie „Bio ist besser“, „zu Bio wechseln“ oder „Bio gehört die Zukunft“ spiegeln diese Wahrnehmung in der aktuellen Medienlandschaft wider. Doch ist „Bio“ wirklich besser als die konventionelle Alternative einer zweckmäßigen Landbewirtschaftung? Sind die Argumente pro „Bio“ im Besonderen haltbar, wenn man beachtet, dass im ökologischen Landbau geringere Erträge erzielt werden und demzufolge mehr Fläche benötigt wird, um weiterhin bestehende und sogar wachsende Nachfragen nach Agrarprodukten bedienen zu können? Im Folgenden sollen Antworten auf diese Fragen gefunden werden.

### ERTRAGSNIVEAU DES ÖKOLOGISCHEN LANDBAUS IM VERGLEICH ZUM KONVENTIONELLEN LANDBAU

In der Tat sind entgegen gelegentlich geäußerten Vorstellungen einzelner Protagonisten des ökologischen Landbaus die Erträge biologischer Wirtschaftsweisen bisweilen sogar deutlich geringer als die des konventionellen Landbaus. Darüber besteht wissenschaftlicher Konsens. Betrachtet man das Ertragsdefizit zunächst in einem globalen Maßstab, dann wird nach Auswertung jüngster akademischer Veröffentlichungen – stellvertretend sei hier nur auf Clark und Tilman (2017) verwiesen – deutlich, dass dieses Manko bei etwa 20 Prozent liegt. Das heißt, der ökologische Landbau ist aktuell weltweit nur in der Lage, etwa 80 Prozent der Flächenproduktivität seines konventionellen Pendants zu erbringen. »

Natürlich kann diese rund 20-prozentige Ertragsdepression nicht vorbehaltlos pauschaliert werden. Im Einzelfall sind die Differenzen vielmehr oft kleiner oder häufig größer. Allgemein anerkannt ist zum Beispiel, dass die Ertragsdifferenzen im Ackerbau tendenziell größer ausfallen als in der Bewirtschaftung von Grünland; auch sind die Ertragsdepressionen des ökologischen Landbaus im Getreidesektor und Ölsaatenbereich oft größer als etwa bei den Hülsenfrüchten. Dass der Ertragsunterschied auch regional unterschiedlich sein kann und im Besonderen durchaus größer als 20 Prozent ausfällt, wird deutlich, wenn man die Betrachtungsperspektive von der globalen auf die europäische Ebene verlagert.

Konkret liegt das Ertragsniveau des ökologischen Landbaus gegenüber dem konventionellen Landbau in der EU bei weniger als 70 Prozent. Zu diesem Ergebnis kommt eine eigene Analyse aus dem Jahr 2013, die etwa 35 zumeist peer-reviewed erschienene Studien mit rund 700 Vergleichsdaten auswertet. Die Ergebnisse dieser Analyse werden seitdem durch immer wieder veröffentlichte wissenschaftliche Arbeiten und Expertenmeinungen bestätigt.

Fokussiert man schließlich auf Deutschland, so werden die offensichtlichen Ertragsdifferenzen sogar noch größer. So liegen die Erträge des ökologischen Landbaus in Deutschland für den Bereich des Ackerbaus bei nur etwa 50 Prozent des konventionellen Landbaus – Tendenz steigend. Das jedenfalls ist das Resultat, wenn man Ertragsdaten aus dem deutschen Testbetriebsnetz für am ehesten vergleichbare ökologisch wirtschaftende Höfe mit entsprechenden Informationen konventionell täti-

einer wachsenden und anspruchsvoller nachfragenden Weltbevölkerung gerecht zu werden. Eine verstärkte Zuwendung hin zu den ökologischen Landbaumethoden würde diesen Effekt ohne Zweifel verstärken – ähnlich wie es die Nachfrage nach Bioenergie bedingt.

#### ABLEITBARE FLÄCHENBEDARFE AUS ERTRAGSDIFFERENZEN

Die folgenden exemplarischen Berechnungen mögen vor diesem Hintergrund zunächst illustrieren, welche Effekte eine vollständige ökologische Landbewirtschaftung aller Agrarflächen heute hätte. Global wäre der Produktionseinbruch flächendeckenden ökologischen Landbaus infolge eines durchschnittlichen Ertragsdefizits von rund 20 Prozent demnach wettzumachen, wenn etwa 350 Millionen Hektar Ackerland und etwa 1,2 Milliarden Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche – also inklusive Grünlandflächen – zusätzlich zu den bereits aktuell bewirtschafteten Agrarflächen gewonnen werden würden. Das sind keine kleinen Flächenareale; sie entsprechen vielmehr nahezu dem gesamten Territorium Indiens (für den zusätzlichen Bedarf an Ackerland) bzw. Chinas und der Mongolei zusammen (für zusätzliche landwirtschaftliche Nutzfläche). Demgegenüber muten die bei einer vollständigen Ökologisierung des EU-Ackerbaus aus naturnahen bzw. natürlichen Flächen zu konvertierenden zusätzlichen Flächen vergleichsweise klein an. In diesem Fall müssten „nur“ knapp 50 Millionen Hektar gewonnen werden – das entspricht in etwa der Flächengröße Spaniens.

Auch für Deutschland lassen sich solche zusätzlichen

gewinnen zu können, sei deshalb beispielhaft auf die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung verwiesen. Darin ist festgehalten, dass der Anteil des Ökolandbaus in Deutschland perspektivisch bei 20 Prozent liegen sollte – und diese Forderung wird immer wieder durch die Politik und in der öffentlichen Diskussion bestätigt, betont und erneuert.

Selbst eine solche „kleine“ Umstellung würde immer noch etwa zwei Millionen Hektar zusätzliches Ackerland erfordern, möchte man die mit der Konversion einhergehenden Produktionsverluste hierzulande kompensieren. Auch das ist nicht wenig Fläche: Sie entspricht dem Territorium der drei Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg, bzw. der gesamten Fläche aller Naturschutzgebiete unseres Landes, die man sicher nicht umwidmen will und kann. Ebenfalls nicht in Ackerland umwidmen kann man das vorhandene Dauergrünland; spätestens seit der Einführung des Greening im Rahmen der EU-Agarpolitik ist das nahezu unmöglich, und das sollte es aus naturschutzfachlicher Sicht auch sein. Was vielmehr geschehen würde ist, dass wir unseren (deutschen) zusätzlichen Flächenanspruch infolge von Produktionseinbußen zum Ausgleich von Angebot und Nachfrage einfach in andere Weltregionen exportieren würden, weil wir es uns leisten können. Man spricht hier auch von einem virtuellen Landgrabbing, welches in diesem Fall allemal ökologisch motiviert wäre.

#### FLÄCHENBEDARFE UND IMPLIKATIONEN FÜR DIE BIODIVERSITÄT BZW. DIE ARTENVIELFALT

Unabhängig davon, wo und wieviel Fläche benötigt wird, müssten die bei einer fortschreitenden Ökologisierung der Landbewirtschaftung erforderlichen zusätzlichen Areale zweifellos vor allem aus natürlichen oder naturnahen Habitaten gewonnen werden. Da diese Habitate jedoch Träger wichtiger Umweltgüter – etwa im Kontext des Klima- und Artenschutzes – sind, wären auch Folgen zu erwarten, die eine ökologische Dimension haben. Insbesondere für die regionale und globale Biodiversität beziehungsweise für die Artenvielfalt hätte eine Umwidmung solcher noch weitgehend intakter Ökosysteme negative Auswirkungen, die ausführlicher als hier nachfolgend in Noleppa et al. (2013) und Noleppa (2016) beschrieben sind.

Auf den ersten Blick ist dieser negative Effekt jedoch noch nicht augenscheinlich. Fasst man zum Beispiel die Ergebnisse von verschiedenen wissenschaftlichen Messkonzepten zu der natürlichen Artenvielfalt, die gegenwärtig noch auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in Mitteleuropa – gemessen als kombinierter Indexwert aus Anzahl der Arten und deren Populationsgröße – zu finden ist, zusammen, dann hat der ökologische Landbau zweifellos einen klaren Vorteil. Auf entsprechend bewirtschafteten Flächen findet sich immerhin noch »

» Betrachtet man das Ertragsdefizit des ökologischen gegenüber dem konventionellen Landbau in einem globalen Maßstab, wird deutlich, dass dieses Manko bei etwa 20 Prozent liegt.«

ger Landwirtschaftsbetriebe vergleicht. Ähnlich ist zu schlussfolgern, wenn auf Publikationen im Auftrag verschiedener Bundes- und Landesanstalten für Landwirtschaft und Ernährung beziehungsweise ländliche Entwicklung Bezug genommen wird: Die Ertragsdifferenz liegt hierzulande bei plus/minus 50 Prozent.

Dabei geht es an dieser Stelle gar nicht so sehr darum, wie groß exakt die Ertragsdifferenz zwischen beiden Landbewirtschaftungssystemen ist; vielmehr gilt es festzuhalten, dass die Erträge im konventionellen Landbau Deutschlands deutlich über denen des ökologischen Landbaus liegen, nämlich in etwa doppelt so hoch. Dieser Effekt verursacht ein Ressourcenproblem für „Bio“, denn schon heute müssen Jahr für Jahr weltweit immer mehr Flächen – insbesondere natürliche oder naturnahe Habitate – in Ackerflächen umgewidmet werden, um

Flächenansprüche kalkulieren. Wir verfügen hierzulande insgesamt über ca. 11,8 Millionen Hektar Ackerland. Einen Ertragsausfall von rund 50 Prozent im Ackerbau bei einem Übergang zum ökologischen Landbau kompensieren zu wollen, würde bedeuten, noch einmal weit über zehn Millionen Hektar an Ackerland in Nutzung zu nehmen. Das entspricht der Landesfläche von Bayern, Baden-Württemberg und des Saarlands zusammengefasst.

Natürlich ist es kurzfristig und sicherlich auch mittel- und langfristig unrealistisch anzunehmen, dass die gesamte Agrarwirtschaft auf ökologischen Landbau umstellt – weder in Deutschland, noch in der EU oder gar weltweit. Um vor diesem Hintergrund keinen ausschließlich illustrativen, sondern vielmehr einen realistischen Blick auf den zusätzlichen Flächenbedarf eines gegebenenfalls zunehmenden ökologischen Landbaus



» Auch Ökolandwirte bekämpfen Flora und Fauna mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln. Zwar ist dieses Methodenspektrum eingeschränkter, gleichwohl ist es keinesfalls wirkungslos.«



rund ein Drittel der Vielfalt und Populationsstärke an Arten wie auf alternativ vorhandenen und anthropogen weitgehend nicht beeinflussten Referenzflächen. Im konventionellen Landbau ist es hingegen nur etwa ein Sechstel. Das heißt, im Mittel ist die Artenvielfalt und Populationsgröße im Ökolandbau auf bewirtschafteten Flächen in unserer Region etwa doppelt so hoch wie im konventionellen Landbau. Dies ist auch das Hauptargument nahezu jeder öffentlichen Debatte, die die besondere Vorteilhaftigkeit des ökologischen Landbaus hervorhebt.

## » Angesichts einer weiter ansteigenden Weltbevölkerung und knapper natürlicher Ressourcen muss die Flächenproduktivität weiter steigen.«

Jedoch darf darüber hinaus nicht vergessen werden, dass auch der Ökolandbau bereits einen gravierenden anthropogenen Eingriff in den Naturhaushalt darstellt und beachtliche Verluste an Biodiversität verursacht. Dies erkennt man weniger am Anteil erhaltener, sondern vielmehr am Anteil nicht mehr vorhandener Artenvielfalt – verglichen mit wissenschaftlich determinierten Referenzsystemen natürlicher Biodiversität. Dieser Verlust beläuft sich den oben genannten methodischen Grundlagen zufolge auf etwa zwei Drittel. Auch Ökolandwirte bekämpfen Flora und Fauna mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln. Zwar ist dieses Methodenspektrum eingeschränkter als das der konventionell wirtschaftenden Landwirte, gleichwohl ist es keinesfalls wirkungslos. Zusätzliche Werkzeuge, insbesondere solche des chemischen und integrierten Pflanzenschutzes, bewirken, dass der Verlust an Biodiversität auf der Fläche im konventionellen Landbau dann noch einmal zunimmt, aber eben nur noch geringfügig (von etwa vier auf fünf Sechstel).

Dieser nicht von der Hand zu weisende Vorteil des ökologischen Landbaus bezüglich des Arterhalts auf der bewirtschafteten Fläche kehrt sich jedoch in einen Nachteil um, wenn nun zusätzlich bedacht wird, dass „Bio“ in unserer Region etwa doppelt so viel Fläche benötigt, um gleiche Produktionsmengen zu erzeugen. Dann müssten in der Summe nämlich zweimal zwei Drittel (also acht Sechstel) Biodiversität „geopfert“ werden, wohingegen der konventionelle Landbau bei seinem eben skizzierten Verlust von etwa fünf Sechsteln stehenbleiben würde, denn das zweite – im konventionellen Anbau gegenüber dem ökologischen Landbau eben nicht benötigte – Flächenareal bleibt (weitgehend) naturbelassen. Die Vermutung liegt also nahe, dass der Ökolandbau in der Summe auf den dann schließlich zu bewirtschaften-

den Flächen der Artenvielfalt zumindest nicht weniger schadet als sein konventionelles Pendant, wahrscheinlich sogar mehr. Nun kann man angesichts der Tatsache, dass eine solche zusätzliche Flächenumwidmung bei uns aufgrund starker agrarpolitischer und ordnungspolitischer Instrumente nicht stattfinden kann, natürlich richtigerweise behaupten, ein solcher „Verlust“-Effekt an Biodiversität beziehungsweise Artenvielfalt würde hierzulande gar nicht auftreten. Dann aber sind entsprechende Effekte im Ausland – dort wo die zusätzlich benötigten Flächenareale zur Kompensation von Produktionsverlusten in Deutschland bei gleichbleibendem Konsum nachgefragt werden – zu beachten. Und damit wäre die Situation in Bezug auf die (globale) Artenvielfalt sicher nicht besser, im Gegenteil: Sie wäre vermutlich sogar noch schlechter.

Die Biodiversitätseffekte bei alternativer Nutzung zusätzlicher Agrarflächen im Ausland statt im Inland sind deshalb besonders negativ, weil die Biodiversität in Deutschland (bereits) relativ gering ist. Laut aktuellen Angaben der CBD (2017) hat Deutschland einen sogenannten „National Biodiversity Index“ von etwa 37 Prozent. Bei uns leben im internationalen Vergleich demnach verhältnismäßig wenige Arten in kleinen Populationen, denn die Spanne der Indexwerte reicht weltweit von null Prozent (Grönland) bis 100 Prozent (Indonesien). In der Tat haben alle wichtigen Agrarhandelspartner Deutschlands höhere Indexwerte für Biodiversität als wir. Nimmt man vor diesem Hintergrund an, dass es gerade auch diese Partner sind, die den zusätzlichen von uns verursachten Flächendruck infolge einer Ökologisierung auffangen müssten, ist es wahrscheinlich, dass dort Ökosysteme gefährdet werden, die noch mehr Arten und größere Populationen von Arten beheimaten als es für Deutschland der Fall wäre.

### ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Deutlich wird: Der ökologische Landbau hat ein Ertrags- und damit ein Flächenproblem – sowohl in einem regionalen als auch in einem globalen Kontext. Das führt zu einem Dilemma und zu Zielkonflikten. Diesen Trade-offs müssen wir uns bewusst sein. Sie sind in der aktuellen gesellschaftlichen Debatte und politischen Diskussion zu berücksichtigen und betreffen zunächst einmal den Zielkonflikt zwischen Produktion (zum Bedienen existierender Nachfragen) auf der einen Seite und Biodiversitäts- und Artenschutz auf landwirtschaftlich genutzten Flächen auf der anderen Seite. Es sind Prioritäten zu setzen: entweder mehr Produktion oder mehr Arten je Flächeneinheit. Beides zusammen geht nicht ohne Weiteres: Will man von dem einen mehr, muss man ceteris paribus das andere teilweise aufgeben. Zudem existiert ein Zielkonflikt in Bezug auf die Artenvielfalt beziehungsweise Biodiversität auf landwirtschaftlich bewirtschafteter versus nicht-bewirtschafteter Fläche. Wollen wir möglichst viele naturbelassene

Habitate mit vergleichsweise vielen Arten und großen Populationen (realisierbar durch mehr konventionellen Landbau und den dadurch bedingten Flächenschutz) oder möglichst viele extensiv bewirtschaftete Flächen (durch ökologische Produktion) mit mehr Arten als auf vergleichsweise intensiv bewirtschafteten Flächen, jedoch notwendigerweise bei Verzicht auf mehr naturbelassene Flächen? Schließlich gilt es, die regionale versus globale Biodiversität gegeneinander aufzurechnen und sich zu entscheiden, wo gegebenenfalls Flächen in landwirtschaftliche Nutzung überführt werden müssen, so dies zur Absicherung bestehender Nachfragen nach Agrarprodukten notwendig ist. Ein regionaler versus globaler Zielkonflikt wird offensichtlich und darf nicht negiert werden, soll Biodiversität weltweit maximiert und Verlust an Artenvielfalt minimiert werden. Vor dem Hintergrund dieser und anderer Zielkonflikte – siehe zu der Fülle an Trade-offs zum Beispiel die bereits weiter oben erwähnte Analyse durch Clark und Tilman (2017) – ist der Ökolandbau bei all seiner Berechtigung, etwa im Kontext gegebener Marktnachfrage, kein maßgeblicher Mechanismus, sondern nur ein „Baustein“ für die Lösung offensichtlicher aktueller Probleme im Kontext von Landwirtschaft und nachhaltiger ländlicher Entwicklung.

Zu Recht kann man an dieser Stelle nun fragen: Was könnten denn dann wesentliche Lösungsansätze sein? Aus Sicht eines Agrarökonomen, der sich mit Angebot und Nachfrage beschäftigt, sind das einerseits Produktivitätssteigerungen und andererseits das Hinterfragen bestimmter Nachfragemuster. Angesichts einer weiter ansteigenden Weltbevölkerung und knapper natürlicher Ressourcen muss die Flächenproduktivität weiter steigen; alle dafür sinnvollen Mittel sind einzusetzen – und zwar im konventionellen wie explizit auch im ökologischen Landbau. Darüber hinaus sind verschiedene Konsummuster zu diskutieren mit dem Ziel, die entsprechenden Auswirkungen auf die regionale und globale Nachfrage zu begrenzen. Hierzu zählen vor allem Struk-

turen des Nahrungsmittelverbrauchs (Stichwort: Fleisch), Nahrungsmittelverderb und -verluste, aber auch politisch motivierte Nachfragen (etwa im Kontext der Förderung von Bioenergie).

Gelingt es nicht, die damit verbundenen Herausforderungen zu meistern, werden die Probleme, die heute diskutiert werden, nichts sein zu denen, die unsere Kinder und nachfolgende Generationen lösen müssen. Dies liegt an der weiter ansteigenden Weltbevölkerung, die voraussichtlich noch mehr Ressourcen in Anspruch nehmen muss, um adäquat mit pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln versorgt zu werden, und darüber hinaus weitere Bedürfnisse haben wird. Ein Mehr an Realismus in der öffentlichen Diskussion statt eines „wishfull thinking“ beziehungsweise emotional und ideologisch geprägter Debatten, die allzu oft den Blick auf das Machbare erschweren, muss dafür eingefordert werden. Eine ganz zentrale Leitfrage muss dabei sein, wie der Verlust an Biodiversität nicht je Flächeneinheit, sondern je Produkteinheit minimiert und ein weiterer Verlust vermieden werden kann. <<



DR. STEFFEN NOLEPPA

Der Agrarökonom ist Geschäftsführer der HFFA Research GmbH und Mitglied des Vorstands des Humboldt Forum for Food and Agriculture e.V.

### LITERATUR

CBD (Convention on Biological Diversity) (2017): Biodiversity information by country. Montreal.

Clark, M.; Tilman, D. (2017): Comparative analysis of environmental impacts of agricultural production systems, agricultural input efficiency, and food choice. In: Environmental Research Letters (12) 111002.

Noleppa, S. (2016): Plant protection in Germany and biodiversity: Impacts of conventional and organic land management practices on regional and global species richness. HFFA Research Paper 04/2016. Berlin.

Noleppa, S.; von Witzke, H.; Cartsburg, M. (2013): The social, economic and environmental value of agricultural productivity in the European Union: Impacts on markets and food security, rural income and employment, resource use, climate protection, and biodiversity. HFFA Working Paper 03/2013. Berlin.

# DEBATTE, TEIL II

Als besonders umstritten zeigte sich die Frage, welche Rolle ökologischer Landbau für den Artenschutz spielen kann. Dabei geht es vor allem um den Flächenverbrauch – aber auch um Konsum und Nachfrage.

Ihre Zahlen und Berechnungen, Herr Noleppa, sind sicherlich richtig, da vertraue ich Ihnen. Sie haben das auch gut zusammengestellt, und in der Tat bezweifeln wir nicht, dass der Ökolandbau weniger Erträge erzielt. Nach meinem Dafürhalten machen Sie allerdings einen grundsätzlichen Denkfehler, indem Sie sagen, dass wir mehr und mehr produzieren müssen. Der ökologische Landbau ist momentan in Deutschland eine der wenigen Oasen der Artenvielfalt in genutzten Landschaften. Jeder, der mal Brutvögel, Insekten oder etwas anderes kartiert hat, weiß, dass diesbezüglich auf Ökolandbauflächen deutlich mehr zu holen ist. Deutschland muss nicht die wachsende Weltbevölkerung ernähren. Dieses Totschlagargument wird dadurch nicht wahrer, dass man es immerzu wiederholt. Deutschland hat im Gegenteil schon jetzt von allem zu viel: zu viele Stickstoffe, zu viel Produktion, zu viele Nutztiere. Wir stoppen das Wachstum der Weltbevölkerung nicht dadurch, dass wir sie mehr und mehr „füttern“.

Peer Cyriacks, Deutsche Wildtier Stiftung



Ich glaube, so weit liegen wir gar nicht auseinander. Ich würde allerdings schon sagen, dass wir die Weltbevölkerung „füttern“ müssen, wie Sie das ausdrücken. Die Alternative wäre ja, sie nicht zu „füttern“, also nicht zu versorgen. Das wäre schlimmer. Mir geht es aber darum, dass wir einen Quotienten je produzierter Menge, nicht je Flächen-



Die Fläche, die der konventionelle Landbau beansprucht, ist größer, als die Fläche, auf der er konkret stattfindet.

einheit brauchen, um den Verlust an Biodiversität zu minimieren. Wir sind jetzt 7,5 Milliarden Menschen auf der Welt, in einigen Dekaden werden es zehn Milliarden sein, die wir ernähren müssen. Das geht nur mit Ressourcen-Effizienz, und dabei ist es wichtig, je Produkteinheit zu denken und nicht je Hektar.

Dr. Steffen Noleppa



Herr Noleppa, Sie haben gesagt, wir bräuchten zwei Millionen Hektar mehr, um Biolandwirtschaft zu betreiben. Nun haben wir ja 2,5 Millionen Hektar, auf dem wir Industriemais anbauen, das heißt, wir hätten offensichtlich beim Verzicht auf den Industriemais sogar noch 500.000 Hektar übrig. Das Zweite ist, und das ergibt sich aus den heute gehörten Feststellungen, dass man beim Flächeneffekt konventioneller Landwirtschaft berücksichtigen muss, dass sich der Gift- und Düngemiteinsatz auch auf andere Flächen auswirkt. Die Fläche, die der konventionelle Landbau beansprucht, ist also größer als die Fläche, auf der er konkret stattfindet. Zum Dritten möchte ich daran erinnern, was Frau Tackmann uns gesagt hat, dass wir ungefähr 30 bis 50 Prozent aller produzierten Lebensmittel wegwerfen. Hier bestünde also auch noch ein erhebliches Flächenpotential, wenn wir die überflüssigen Lebensmittel gar nicht erst anbauen würden. Außerdem zeigt eine große Anzahl von Studien, dass die Erträge

auf landwirtschaftlichen Flächen, zum Beispiel bei Kaffee, bei Kakao aber natürlich auch bei unseren Obstsorten, deutlich steigen, wenn wir eine Vielzahl natürlicher Bestäuber haben. Dafür brauchen wir logischerweise intakte Ökosysteme. Das heißt also, je mehr Natur wir in der Nähe von konventionell-landwirtschaftlichen Flächen schützen, desto höher kann auch dort der Ertrag werden.

Dr. Frauke Fischer, Universität Würzburg



Herr Noleppa, was wäre, wenn die derzeitigen Milliarden an landwirtschaftlichen Subventionen nicht in den konventionellen Landbau fließen würden, auf welchem Produktionsniveau wäre er dann? Auch in einem anderen Punkt möchte ich Ihnen widersprechen: Es stimmt nicht, dass aufgrund einer Ausweitung des Ökolandbaus die Gefahr droht, dass wir Flächen in Übersee in Anspruch nehmen müssen. Das tun wir schon längst über den Import von Futtermitteln.

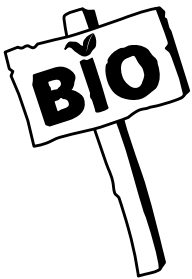
Prof. Josef H. Reichholf



Das eigentliche Problem sind die Nachfragen. Bioenergie zum Beispiel ist eine politisch getriebene Nachfrage, die das Potenzial hat, das System zum Kippen zu bringen. Das andere ist die Lebensmittelverschwendung: Beides sind Treiber, an denen wir ansetzen müssen, um Flächen zu gewinnen, die wir für den ökologischen Landbau nutzen können. Da besteht überhaupt kein Dissens. Um den ökologischen Landbau auszubauen, müssen wir zuerst die beschriebenen Probleme – die Nachfrage nach Bioenergie und die Lebensmittelverschwendung – lösen, damit wir diese extensiver zu bewirtschaftenden oder gänzlich der Natur zu überlassenen Flächen wiedergewinnen. Lassen Sie uns doch einfach als kleine Gedankenspieler



Wir nehmen über den Import der Futtermittel längst Flächen in Übersee in Anspruch.



vorstellen, wir wären in der Lage, auf allen konventionell bewirtschafteten Flächen dieser Welt den doppelten Ertrag zu erbringen. Dann könnten wir wahrscheinlich 600 Millionen Hektar Ackerland der Natur zurückgeben. Darum geht es mir. Produktivität an sich ist erst einmal nichts Schlechtes. Produktivität hilft vor allem auch, Probleme zu lösen.

Dr. Steffen Noleppa



Beim normalen Landbau werden ja Ressourcen in Anspruch genommen, wie Boden, Wasser, Luft. Meine Vorstellung von Ökolandbau ist, dass dabei diese Ressourcen weitestgehend geschont werden. Die volkswirtschaftlichen Kosten, die durch die Verseuchung, Nichtnutzbarkeit oder Verschmutzung von Trinkwasser in bestimmten landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen auf uns zukommen, lassen sich nur schwer einpreisen im Verhältnis zu den Erträgen, die Sie hier auf die Fläche errechnen. Landwirtschaft, ob ökologisch oder konventionell, wirkt über den Hektar hinaus, auf dem sie betrieben wird, eben auch in den Boden hinein und in das Wasser. Müsste man diesen Faktor nicht in die Rechnung einbeziehen, wenn man über Erträge und Kosten spricht?

Dr. Gisela Bertram, Stiftung Ausgleich Altenwerder



Der Ertrag war für mich das Mittel, um den Flächenbedarf zu ermitteln. Eine ähnliche Analyse hätte man sicherlich auch für Wasser machen können. Um das zu monetarisieren, muss man natürlich eine Kosten-Nutzen-Erhebung machen, die alle relevanten Effekte mit einbezieht: die Effekte, die Sie genannt haben, aber auch die globalen Lenkungseffekte, von denen ich gesprochen habe.

Dr. Steffen Noleppa



Man sollte nicht davon ausgehen, dass der Biolandbau keine ökologisch schädlichen Effekte hätte. Das Verzeichnis der zugelassenen Gifte im Biolandbau ist ziemlich umfangreich und enthält auch bienengefährliche Stoffe, wie zum Beispiel Spinosad oder auch Kupfer, das Regenwürmer und andere Bodenlebewesen tötet. Was das Grundwasser angeht: Überdüngung mit Stickstoff kommt auch auf Biobetrieben vor. Ob der Stickstoff jetzt aus dem Mist kommt oder aus Mineraldünger, ist für die Pflanzen unerheblich.

Michael Miersch



Ich möchte noch kurz auf ein paar andere Punkte eingehen. Ich störe mich ein wenig an der Aussage von Herrn Cyriaks, dass wir die Welt nicht füttern müssten. Wir nehmen doch den Menschen in ärmeren Ländern bereits jetzt ihre Lebensgrundlagen: Wir füttern hier unsere Schweine, unsere Hühner mit dem Mais und dem Soja, das woanders wächst. Wir sollten auf dem Boden der Tatsachen bleiben. Es geht nicht darum, ob „wir die Welt füttern“, sondern schlicht und einfach um Gerechtigkeit auf der Welt, darum, dass sich jeder selbst versorgen darf. Der zweite Punkt ist folgender: Hier wurde vorhin gesagt, die Grünen hätten den Anbau von Energiemais zu verantworten. Dazu möchte ich feststellen: Das waren die Grünen Anfang der neunziger Jahre, ja, leider. Aber nicht nur die Grünen, auch andere Parteien. Es gab jedoch auch Gegenstimmen in der Partei. Ich habe damals von Anfang an gesagt, dass wir nicht die Landwirtschaft einsetzen dürfen, um unsere Auto-Tanks zu füllen. Man darf Lebensmittel nicht als Autotreibstoff benutzen. Das ist inzwischen auch längst in der Partei angekommen. Die Grünen sehen das jetzt anders als vor 25 Jahren. Außerdem möchte ich noch sagen, dass es nicht in erster Linie nur darum gehen sollte, wie wir produzieren, sondern wir müssen uns Gedanken machen, wie wir unseren Konsum reduzieren kön-



Ob der Stickstoff aus dem Mist kommt oder aus Mineraldünger, ist für die Pflanzen unerheblich.

nen. In Deutschland werden jedes Jahr 15 Millionen Tonnen Lebensmittel weggeworfen. Deshalb kann es sicherlich keine Lösung sein, die Produktivität zu steigern.

Dr. Turgut Altug, Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Berliner Abgeordnetenhaus



Die größte Stellschraube neben Energiepflanzenanbau und Lebensmittelverschwendung ist sicherlich die Fleischerzeugung, also unsere Ernährungsgewohnheiten. Ich möchte noch auf Prof. Reichholf Bezug nehmen und kann dazu eine positive Meldung überbringen: Es ist möglich, die biologische Vielfalt der Offenlandschaft, der Kulturlandschaft zu erhalten, auch ohne Großflughäfen und ohne Truppenübungsplätze. Das kann ich aus eigener Erfahrung berichten. Ich lebe im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, wo sich in den letzten 25 Jahren die größte Ökolandbauregion in Deutschland entwickelt hat. Allerdings ist Ökolandbau nicht gleich Ökolandbau, da gibt es große Unterschiede. Bei uns sind alle Betriebe mit Tierhaltung solche, bei denen auf den Ökolandbauflächen ergänzend gezielt Naturschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Ich betreibe dort seit 21 Jahren Brutvogelmonitoring und kann die Daten mit dem gesamtdeutschen Monitoring vergleichen. Dabei kam heraus, dass die Bestandsentwicklung der Tierarten der Agrarlandschaften bei uns nicht negativ ist. Es gibt mehr zunehmende als abnehmende Arten. Die meisten Arten haben sich stark günstiger entwickelt als im Durchschnitt Deutschlands, das heißt, Ökolandbau im Sinne des Artenschutzes funktioniert. Das spannendste daran ist, dass die Artengruppe, die sich am positivsten abhebt vom gesamtdeutschen Trend, also nach Zugstrategien, nach Ernährungsgewohnheiten und so weiter, in dieser Region die Insektenfresser sind. Solche in dieser Weise genutzten Landschaften, wie sie im südöstlichen Biosphärenreservat exis-

tieren, wirken auch dem dramatischen Insektensterben offenbar sehr effektiv entgegen. Wir brauchen also nicht unbedingt Panzer.

Dr. Martin Flade, Landesamt für Umwelt Brandenburg



Herr Dr. Noleppa hat hier viel Kritik einstecken müssen. Ich möchte mich daher noch einmal ausdrücklich bei ihm bedanken, dass er uns alle zum Nachdenken angeregt hat. Mich persönlich haben seine Ausführungen, aber auch die der anderen Redner, allesamt noch einmal darin bestärkt, dass wir in der Deutschen Wildtier Stiftung in unserem Kampf gegen die Vermaischung der Landschaft, gegen 2,5 Millionen Hektar Monokulturwüste – und nicht zu vergessen, fast ebenso viel Weizen- und Rapsmonokulturen, die wir in den Bioethanol stecken – nicht nachlassen dürfen. Wir müssen auch darauf hinweisen, dass dies über die EEG-Umlage von uns allen finanziert wird. Wenn wir diese Fläche an die Natur oder vielleicht auch an den ökologischen Landbau zurückgeben würden, dann hätten wir sehr viel bewegt. Es ist ein Skandal, dass diese Politik, die die Grünen 2004 auf den Weg gebracht haben, bis heute nicht korrigiert wurde. Es wird immer weitergemacht. Ich persönlich tanke kein E10 mehr, weil ich weiß, dass damit Natur vernichtet wird. Dieses Thema muss dringend in die Politik eingebracht werden. Auch die neue Bundesregierung ist hier gefordert.

Prof. Fritz Vahrenholt



Ich möchte dem Schmetterlingsaktionsplan von Herrn Prof. Reichholf etwas hinzufügen. Wir sollten uns in Deutschland vermehrt um die Wegeseitenräume kümmern. Dazu gibt es in Nordrhein-Westfalen und in Niedersachsen sehr gute Ansätze. Einige



Brauchen wir wirklich diese Mengen an Lebensmitteln, wie sie produziert werden?



Landkreise und Gemeinden sind sehr aktiv und holen sich tatsächlich die Wegeseitenräume zurück. In den letzten Jahrzehnten hatte die Landwirtschaft solche Feldraine unter den Pflug genommen und die Wege bis zur Kante genutzt, obwohl diese Streifen, meist mehrere Meter breit, oft öffentliches beziehungsweise kommunales Eigentum darstellen. Das kann man sich zurückholen. In einigen Modellgemeinden in Niedersachsen, etwa im Landkreis Diepholz, werden diese Wegränder mit gebietseigenem Saatgut aus Kräutern und Gräsern aufgewertet. Wenn man so eine Idee bundesweit in den Städte- und Gemeindetag einbringt, dann könnte man durchaus etwas erreichen. Das ist etwas sehr Praktisches und schließt auch an die Idee von Prof. Reichholf an, jede Gemeinde sollte „ihre“ Schmetterlingswiese haben. Ich denke, da geht etwas. Und da geht durchaus auch etwas mit den Landwirten.

Dr. Dierk Kunzmann, Institut für Landschaftsökologie & Consulting (Ilöc)



Landwirte argumentieren oft mit der Versorgungssicherheit, die sie schaffen müssten. Mit diesem Totschlagargument wurden immer wieder kleinste Fortschritte systematisch blockiert. Ich habe mich damit beschäftigt und war überrascht, wie viel die Landwirte nur mit dem Veredeln von Lebensmitteln verdienen. Das heißt, sie importieren auf Regenwaldboden produziertes Futtermittel, mästen hier teures Rinderfilet heran, welches dann in Russland verzehrt wird. Da frage ich mich, ist das noch Versorgungssicherheit? Brauchen wir wirklich diese Mengen an Lebensmitteln, wie sie produziert werden?

Dr. Melanie von Orlow, Bundesarbeitsgruppe Hymenoptera des NABU

Wenn Sie die Außenhandelsbilanz Deutschlands bei zentralen Produkten anschauen, exportieren wir, monetär gesehen, mehr als wir importieren. Mengenmäßig importieren wir jedoch mehr. Das heißt, wir sind abhängig, netto. Es geht dabei natürlich im weitesten Sinne um Soja, aber auch zum Beispiel um Raps. Raps gibt es überall bei uns, trotzdem importieren wir noch welchen, weil wir ihn für andere Sachen brauchen, als Futtermittel und als Speiseöl. Wir sind mittlerweile so stark in die Weltmärkte integriert, dass die Nettobilanz zwar monetär gesehen oft positiv ist, weil wir hier in Deutschland Wertschöpfung haben, weil wir verarbeiten, aber wenn Sie die Rohstoffe anschauen, dann sind wir tonnenmäßig und vor allem was den Flächenbedarf betrifft auf der Importseite.

Dr. Steffen Noleppa



Ich glaube, das Grundproblem ist tatsächlich das Bevölkerungswachstum. In der Biologie nennt man sowas eine Gradation oder eine Kalamität. Wir müssen die Menschen ernähren, das ist gar keine Frage. Wir können die Produktivität erhöhen und so weitermachen wie bisher, dann werden es aber immer noch mehr Menschen. Deswegen bin ich der Meinung, dass wir eigentlich das Hauptproblem noch gar nicht richtig angegangen sind, nämlich die Entwicklung des Bevölkerungswachstums global in irgendeiner Weise in den Griff zu bekommen.

Dr. Andreas H. Segerer



Alle UN-Bevölkerungsprognosen sagen, dass das Maximum der Weltbevölkerung um 2050 erreicht sein wird. Dann werden voraussichtlich zehn Milliarden Menschen auf der Erde leben. Danach rechnen die Experten mit Stagnation und später sogar mit Bevölke-



Das Grundproblem ist das Bevölkerungswachstum.



rungsrückgang. Man sieht ja heute schon in vielen Ländern, wie rapide sich Familienplanung durchgesetzt hat – und das nicht nur in Diktaturen wie China, wo es durch Zwang geschah. Auch in vielen Ländern, in denen sich die Frauen frei entscheiden konnten, sanken die Geburtenraten im vergangenen halben Jahrhundert rapide. Wir hatten in den siebziger Jahren 4,7 Kinder pro Frau weltweit, jetzt sind es 2,6. Der Trend geht also längst in die richtige Richtung. Im übrigen stört mich, dass in den reichen Industrieländern beim Thema Überbevölkerung immer nur von Asien und Afrika gesprochen wird. Die meisten reichen Industrieländer sind dichter bevölkert als viele Entwicklungsländer. Die Bevölkerungsdichte Westdeutschlands entspricht der Indiens. Wenn man von Überbevölkerung redet, sollte man in Europa nicht so tun, als wäre das nur ein Phänomen anderer Weltgegenden.

Michael Miersch



Ich möchte den Hinweis von Frau Tackmann aufgreifen, die mehr angewandte Forschung verlangt hat. Wenn wir die ganze Pestizid-Diskussion in der Gesellschaft betrachten, dann ist es mittlerweile so, dass wir in internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschriften allein über Glyphosat und Neonicotinoide Tausende wissenschaftliche Publikationen lesen können. Da wird die Arbeitskraft von Heerscharen von Wissenschaftlern vergeudet, um nachzuweisen, dass tödlich giftige Stoffe tödlich sind. Wir sollten dieses Potential vielmehr darauf verwenden, Zusammenhänge zu erforschen. Ich möchte ein Beispiel nennen: Sie alle wissen, dass wir hier vor ein paar Jahren von Monsanto gentechnisch veränderten Mais hatten. Die Funktion war, dass dort ein Gen eingebaut worden ist, das für den Maiszünsler tödlich giftig ist. Man kann in der konventionellen Landwirtschaft auf gentechnisch veränderten Mais verzichten und Insektizide spritzen. Man

kann aber auch auf beides verzichten. Man kann nämlich, wenn man das System Mais und Maiszünsler versteht, Mais so anbauen, dass man beides nicht braucht, und genau das machen die Ökolandwirte. Ich kann zum Beispiel nach der Maisernte die Stoppeln mulchen und unterpflügen, in denen die Raupen überwintern wollen, und schon bin ich den Maiszünsler los. Ich könnte, wenn es im Ökolandbau zugelassen wäre, sogar Mais auf Mais anbauen und hätte kein Problem damit. Und falls ich doch mal den Maiszünsler habe, kann ich, wenn der im Frühjahr unter den Blättern seine Eier ablegt, Eiparasiten ausbringen. Dass man heutzutage diese Eiparasiten kommerziell produzieren und vermarkten kann, geht darauf zurück, dass wir früher in Deutschland eine andere Forschungslandschaft hatten, in der langfristiges Forschen möglich war. Früher waren die Wissenschaftler nicht unter Druck, jedes Jahr Drittmittelprojekte einzutreiben, jedes Jahr mindestens zwei Publikationen in internationalen Fachzeitschriften zu schreiben. Sie hatten mehr Kapazitäten, und genau die brauchen wir, um solche Systeme zu erforschen, denn dadurch können wir letztlich auf Gift in der Landwirtschaft verzichten.

Dr. Matthias Nuss,  
Senckenberg Museum für Tierkunde

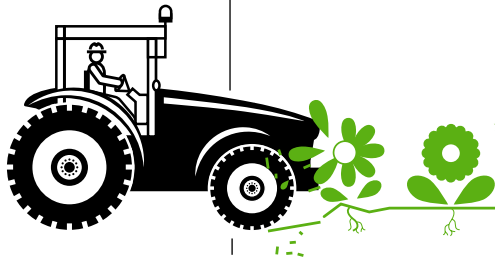


Es ist eigentlich schade, dass die Diskussion über den Vortrag von Herrn Noleppa zu Ende geht und das Wort „Fleischkonsum“ nur einmal erwähnt wurde. Das ist nämlich meines Erachtens neben der Bevölkerungsexplosion das entscheidende Problem. Ich würde Herrn Noleppa gerne bitten, seine ganzen Berechnungen noch einmal unter mit der Maßgabe durchzuführen, dass wir nur noch ein Viertel des jetzigen Fleischkonsums hätten.

Dr. Martin Schmitt-Beaucamp,  
Stiftung Wälder für Morgen



Wir brauchen mehr Forschung. Auch dadurch kann der Einsatz von Gift in der Landwirtschaft verringert werden.



Das haben wir für den WWF Deutschland schon gemacht. Die Publikation heißt „Fleisch frisst Land“ und ist, glaube ich, 2015 erschienen. Wegen der fehlenden Zeit kann ich jetzt nur darauf verweisen.

Dr. Steffen Noleppa



Ich möchte Eines noch deutlich machen, auch für das Bundesamt für Naturschutz, weil die erneuerbaren Energien hier ein Stückweit unter Druck geraten sind. Dem will ich entgegenhalten, dass wir die erneuerbaren Energien brauchen. Wir wollen sie zwar möglichst naturverträglich, aber für uns gibt es kein Zurück zu fossilen Energien, also kein Zurück zu Kohle oder Atomkraft. Das ist nicht die Lösung, die wir wollen.

Andreas Krug





# Landwirtschaft und Artenschutz: Patt oder Schachmatt?



Werner Schwarz

DIE ANFORDERUNGEN AN EINE NATURENSIBLERE AGRARWIRTSCHAFT IM SINNE DES ARTENSCHUTZES LASTEN VOR ALLEM AUF DEN SCHULTERN DER BAUERN. DOCH KEIN BAUER BETREIBT ACKERBAU IN ERSTER LINIE MIT DEM ZIEL, ARTENSCHUTZ ZU LEISTEN. MAN SOLLTE NICHT VERGESSEN, DASS DER AUFTRAG DER LANDWIRTE DIE ERZEUGUNG VON LEBENSMITTELN IST. OHNE KOMPROMISSE GEHT ES DABEI NICHT.

„Doppelt so viele Falter wie üblich“, schreibt die Tageszeitung „Die Welt“ in diesem Herbst: „Dass dieses Jahr so viele Distelfalter auftauchen, hängt mit dem für sie günstigen Frühlingswetter zusammen. Die meisten Schmetterlingsarten hatten ein vergleichsweise schlechtes Jahr, weil der Frühling für die Raupen vielerorts zu kühl und zu feucht war.“ Im Frühjahr 2015 schrieb „Die Welt“: „Doppelt so viele Bienenvölker wie üblich gestorben.“ Die Langzeitstudie ‚Bienen-Monitoring‘ habe ergeben, „dass die Varroa-Milbe in Nordamerika und Europa der größte natürliche Feind der Biene ist.“ Haben wir vergessen, dass die Natur ein lebendes, sich bewegendes, sich anpassendes System ist? Ein System, in dem das Jäger-Beute-Prinzip die Population vorgibt und nicht der Naturschützer? In dem das Überleben des Stärksten und nicht die Artenvielfalt ein Naturgesetz ist? In dem natürliche Schwankungen kein Fehler, sondern ein systemischer Schutz sind? In dem der Mensch seit jeher lediglich eine unterstützende, keine bevormundende Position einnimmt? Wissen wir überhaupt, was Natur ist?

Was ruht nicht alles auf den Schultern von uns Bauern: Klimaschutz, Ressourcenschutz, Tierschutz, Umweltschutz, Gewässerschutz, Immissionsschutz, Grünlandschutz, Naturschutz, Knickschutz, Lebensmittelsicherheit und -qualität. All dies ist aus Sicht vieler Bürger anerkennenswert und den Bauern zumutbar. Weniger bekannt ist, dass viele dieser Anforderungen schwer miteinander vereinbar sind. So sind Arten- und Ressourcenschutz nicht dasselbe, ebenso wenig wie Natur- und Grünlandschutz. Klimaschutz und Lebensmittelsicherheit widersprechen einander teilweise ebenso wie der Tier- und Immissionsschutz.

Fazit: Alles, was wir Bauern machen, ist ein Kompromiss. Dies ist die positive Sichtweise. Wer es negativ ausdrücken will, der sagt: Wir Bauern sind auf keinem Feld richtig gut. Und genau das hören wir in der Tat von vielen Seiten. Und manch einer verzweifelt daran. Denn wir wissen genau, dass es anders nicht geht.

## KOMPROMISSE SIND NATÜRLICH

Immerhin sind wir damit nicht allein. Denn auch die Natur ist in keinem Feld richtig gut, sie ist sogar der Kompromiss schlechthin. Die Natur selbst ist nicht an Artenvielfalt, Klimaschutz oder Gewässerschutz interessiert, sondern allein am Zusammenspiel, also am Kompromiss. Die Natur ist lediglich in einem Feld gut: in der Anpassung an Veränderung. Veränderung macht unsere Natur nicht fragil, sondern stabil – „resilient“ sagt man heute dazu. Bei der Resilienz sehe ich eine große Parallele zwischen Natur und Landwirtschaft, denn auch wir Bauern sind gut in der Anpassung an Veränderungen. Der tägliche Kompromiss – den viele Bauern als Spagat wahrnehmen – hält die Nahrungsmittelerzeugung am Laufen und die Landwirtschaft schließlich stabil.

Wer uns dies nimmt, der verbaut unserer Landwirtschaft die Zukunft. Leider sind viele gesetzliche Schutzregelungen der aberwitzige Versuch, dem immerwährenden und notwendigen Zerfalls- und Erneuerungsprozess durch das Verordnungsblatt Einhalt zu gebieten. Doch immer strengere Gesetze holen nicht den Kiebitz zurück, sondern sie vertreiben den Bauern.

Landwirtschaft und Artenschutz werden gerne als Gegenspieler gesehen. Patt oder Schachmatt – so lautet die Überschrift. In Wirklichkeit sind die wahren Antagonisten wohl eher Natur und Artenvielfalt. »

## » Landwirtschaft und Artenschutz werden gerne als Gegenspieler gesehen. Doch in Wirklichkeit sind die wahren Antagonisten wohl eher Natur und Artenvielfalt. «

Davon profitierten Schmetterlinge, darunter litten aber die Menschen. Historisch gesehen hat sich eine regionale Artenvielfalt erst durch den Landbau eingestellt. Schleswig-Holstein wäre natürlicherweise ein reiner Eichen-Buchenwald. Ich gehe mit dem Zoologen Professor Werner Kunz in großen Teilen konform: Der Arten- und der Naturschutz sind kein „Sowohl-als auch“, sondern oft ein „Entweder-oder“. Nun sind menschliche Eingriffe im Naturschutz unbeliebt. Man setzt auf Selbstregulation. Ich halte das für fachlich zweifelhaft. Denn das hilft eher dem Borkenkäfer als dem Birkenspanner. Klar ist aber: Das Ziel einer unberührten Natur kollidiert mit dem Ziel, Rote-Liste-Arten zu erhalten. Wir müssen uns entscheiden.

### BAUERN ALS NATURSCHÜTZER?

Dennoch stelle ich die grundsätzliche Frage: Sind wir Bauern verantwortlich für den Artenschutz? Wir sind dafür verantwortlich, unsere Kulturlandschaft zur Erzeugung von Lebensmitteln ordnungsgemäß und optimal zu bewirtschaften. Wir sind verantwortlich dafür, Böden, Pflanzen, Tiere, das Wasser, die Luft – also das, was wir nutzen – ordentlich zu halten. Wir tragen die Verantwortung, ordentliche Lebensmittel zu ordentlichen Preisen zu erzeugen. Wir sind dafür verantwortlich, unsere Familien und Mitarbeiter ordentlich zu behandeln. Wir sind natürlich auch dafür verantwortlich, Aus-

träge von den Kulturlandschaften in angrenzende Biotope oder ins Grundwasser nach Möglichkeit zu verhindern. Aber sind wir verantwortlich für die Artenvielfalt an sich? Für eine intakte Natur? Also für all das, was außerhalb unserer Flächen und Ställe geschieht?

Auf dem Acker erzeugen wir Weizen oder Rüben, Kohl oder Kartoffeln – und das für jeweils eine Ernte als Reinkultur. Das machen wir, damit der Weizen sauber in die Mühle kommt und aus dem Mehl nicht unbeabsichtigt ein ungesundes „Mehrkornbrot“ wird. Wir tun dies auch, damit Rübe oder Kartoffel mit möglichst wenig Chemie auskommen. Wir Bauern bekennen uns zum Erhalt einer intakten Kulturlandschaft. Ziel der Landwirtschaft war es seit jeher, Nutzpflanzen mit einem optimalen Ertrag anzubauen. Eine effiziente Landwirtschaft bedeutet daher: mehr Nutzpflanzen und weniger Begleitflora und -fauna auf dem Acker. Das ist im Garten nicht anders, nur dass wir auf dem Acker Lebensmittel erzeugen.

Artenschutz ist kein Ziel des Ackerbaus. Unser Auftrag ist die Erzeugung von Lebensmitteln. Natur kann es in einer dicht besiedelten Kulturlandschaft nur dort geben, wo man bewusst Freiräume schafft, Segregation ist hier das Stichwort. Auch das machen Bauern, oft sogar freiwillig. Aber sind sie deshalb allein in der Pflicht? Oder sind es nicht eher wir alle? Zumindest, was den finanziellen Aspekt betrifft?

Wir sehen die Lösung im Vertragsnaturschutz. Wir Bauern erzeugen nicht nur Milch, Getreide und Fleisch, wir erzeugen heute auch Natur. Das geht immer weniger „nebenbei“, denn es kostet Geld. Am Ende ist Artenschutz ein Produkt, das mit Weizen oder Mais um Fläche und Arbeit konkurriert. Es ist damit eine Aufgabe von uns allen.

Gut 28.000 Euro gibt ein Haupterwerbsbetrieb jährlich für Umweltauflagen und EU-Standards aus. Dies ergab eine Studie von Prof. Dr. Helmut Karl und Dr. Steffen Noleppa in unserem Auftrag. Demnach liegen die Umweltkosten bei 315 Euro/ha. Wie teilt sich diese Summe auf? 92 Euro/ha verursacht die EU-Wasserrahmenrichtlinie, 30 Euro/ha die neue Düngeverordnung. 157 Euro/ha Ackerfläche fallen durch Pflanzenschutzmittelverbote an. Tierhaltungsaufgaben belasten die Milcherzeugung mit 48 Euro/Vieheinheit (VE), das Rindfleisch mit 14 Euro/VE, die Schweinehaltung mit 52 Euro/VE und das Geflügel mit 45 Euro/VE. 15 Euro/ha gehen auf das Konto von Bürokratie- und CC-Kosten. 50 Euro/ha verlieren wir durch das Greening. Die anstehende Novelle der TA Luft sorgt für Kosten von 18 bis 21 Euro je Schweinemastplatz und 22 bis 50 Euro je Sauenplatz.

Nun kritisiert der NABU, der Deutsche Bauernverband versuche, die EU-Förderungen mit der Einhaltung bestehender Gesetze zu rechtfertigen. Das sehe ich genauso. Denn unsere Landwirtschaft ist ortsgebunden, sie kann keine Zweigstelle in Ländern mit günstigeren Rahmenbedingungen aufmachen. Wir sind ebenso re-

## » Das Ziel einer unberührten Natur kollidiert mit dem Ziel, Rote-Liste-Arten zu erhalten. Wir müssen uns entscheiden. «

gional wie das Handwerk, müssen aber zu Weltmarktpreisen arbeiten. Mehrkosten von über 300 Euro/ha können wir in einem offenen Markt nicht tragen. Deshalb müssen Einkommensnachteile aus hohen Standards und gesellschaftlich erwünschten Leistungen ausgeglichen werden.

### BAUERN BRAUCHEN FREIHEIT

Nun soll es öffentliches Geld aber nur noch für öffentliche Leistungen geben. Es droht ein immer engmaschigeres Netz an Vorgaben. Ich halte das auch im Sinne der Natur und vor allem der – eigentlich nicht natürlichen – Artenvielfalt für fatal. Denn dieses Netz nimmt uns jede Anpassungsmöglichkeit, die wir in einem natürlichen System dringend brauchen. Ich plädiere seit geraumer Zeit für eine „natürliche“ Freiheit. Wir brauchen die Freiheit, uns nach dem Wetter, nach Pflanzen und Tieren richten zu dürfen. Diese natürliche Freiheit ist unlösbar verbunden mit einer hohen Verantwortung der Natur gegenüber.

Auch Bauern sind für mehr Natur-, Tier- und Klimaschutz. Die Differenzen bestehen über den Weg dorthin. Lassen Sie uns darüber reden. Ganz im Ernst: Für 315 Euro/ha wird ihnen niemand sonst einen erfolgreichen Artenschutz anbieten – und quasi nebenbei noch Lebensmittel erzeugen. Wollen Sie diesen Job? Dann nehmen Sie eine halbe Million Euro in die Hand – denn

so viel kostet ein Arbeitsplatz in der Landwirtschaft – und zeigen Sie mir, dass es ohne die 315 Euro/ha geht. Dann werde ich vor Neid erblassen und Ihren Erfolg abkupfern.

Landwirtschaft und Artenschutz: Patt oder Schachmatt? So lautete mein Thema. Ich denke, beides ist falsch. Wir befinden uns in einem ganz anderen Spiel – und ein Bauernopfer wäre an dieser Stelle das falsche Signal. «



### WERNER SCHWARZ

ist seit 2008 Präsident des Bauernverbandes Schleswig-Holstein und seit 2012 zudem Vizepräsident des Deutschen Bauernverbandes. Im Jahr 1994 übernahm er den elterlichen Betrieb bei Bad Oldesloe und betreibt dort Ackerbau mit Schweinemast und Jungsauvermehrung



» Wir Landwirte erzeugen nicht nur Milch, Getreide und Fleisch, wir erzeugen heute auch Natur. «



# Reform der EU-Agrarpolitik – Was muss sich aus Sicht des Naturschutzes ändern?



Quelle: aus SCHELLER & WERNICKE (2011) Lebensräume des Schreiadlers in Deutschland. Tagungsband zum 1. Schreiadlersymposium der Deutschen Wildtier Stiftung

## Hilmar Freiherr von Münchhausen

DIE ARTENVIELFALT IST IN DEN VERGANGENEN JAHRESZEHNEN BESONDERS IN DEN AGRARLANDSCHAFTEN DEUTSCHLANDS UND EUROPAS DRAMATISCH ZURÜCKGEGANGEN. DIE ART UND WEISE DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZUNG LÄSST SICH JEDOCH ZU EINEM GROSSEN TEIL DURCH RAHMENBEDINGUNGEN STEuern, DIE DIE EURO-PÄISCHE UNION VORGIBT. DARAUS ERGEBEN SICH CHANCEN FÜR DEN NATURSCHUTZ UND AM ENDE AUCH FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT.

### EINLEITUNG

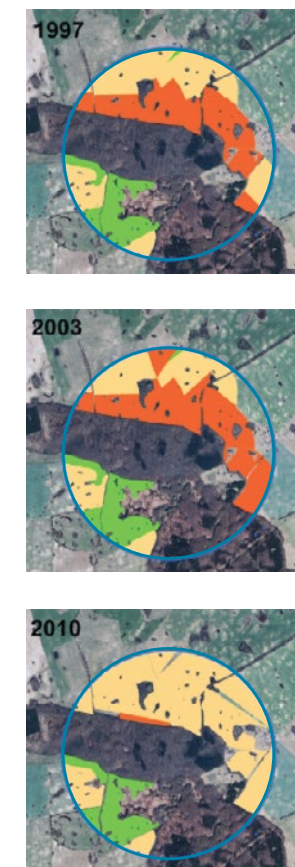
Wie nur wenige andere Wirtschaftsbereiche wird die Landwirtschaft von der europäischen und der nationalen Agrarpolitik gesteuert. Entscheidungen in Brüssel wirken unmittelbar in unseren Agrarlandschaften und haben damit großen Einfluss auch auf die Funktion von Agrarlandschaften als Lebensraum von Wildtieren.

Als Beispiel sei auf die Vorgaben zur Flächenstilllegung verwiesen. Die Flächenstilllegung war in der Vergangenheit ein bedeutendes Instrument der Agrarpolitik, um die Überproduktion zu begrenzen. Nach freiwilligen Vorläuferprogrammen wurde die Flächenstilllegung 1992 mit der tiefgreifenden „McSharry-Reform“, die die Liberalisierung der Agrarmärkte einleitete, obligatorisch. Allerdings konnten auf stillgelegten Flächen auch nachwachsende Rohstoffe angebaut werden. Der Stilllegungssatz variierte und sank bis zur Abschaffung 2009 von 15 Prozent über zehn auf fünf Prozent. Gleichzeitig wurde die Bezugsfläche verändert: Zuerst war dies nur die Getreidefläche, später die gesamte Ackerfläche. Die Stilllegungsfläche in Deutschland schwankte so zwischen 800.000 und 1,2 Mio Hektar, wovon rund 350.000 bis 400.000 Hektar für den Anbau nachwachsender Rohstoffe genutzt wurden.

Exemplarisch zeigen die folgenden Bilder den Umfang der Flächenstilllegung in einem Brutgebiet des Schreiadlers im Nordosten Deutschlands. 2003 erreichte der Anteil von Brachen, die als Nahrungshabitat für den Schreiadler von großer Bedeutung sind, seinen größten Umfang. Nachdem 2009 die Pflicht zur Stilllegung wegfiel, haben die Landwirte sofort reagiert und die Brachen in Ackerland umgewandelt (2010).

Leider wurde die Flächenstilllegung damals nicht als ein Instrument des Naturschutzes begriffen. Erst 2002 versuchte die Deutsche Wildtier Stiftung gemeinsam mit dem Deutschen Jagdverband e.V. und dem Rat zur Erhaltung des Wildes und der Jagd (CIC) sowie weiteren Partnern, im Projekt „Lebensraum Brache“ die stillgelegten Flächen für den Natur- und Artenschutz aufzuwerten. Denn insbesondere aus ornithologischer Sicht waren die Effekte der Flächenstilllegung in der Agrarlandschaft nicht zu unterschätzen. Diese Bemühungen mündeten dann in freiwilligen Programmen zur Brache und dem späteren Greening. >>

Abbildung 1:  
Der Einfluss der obligatorischen Flächenstilllegung  
auf Schreiadlerlebensräume



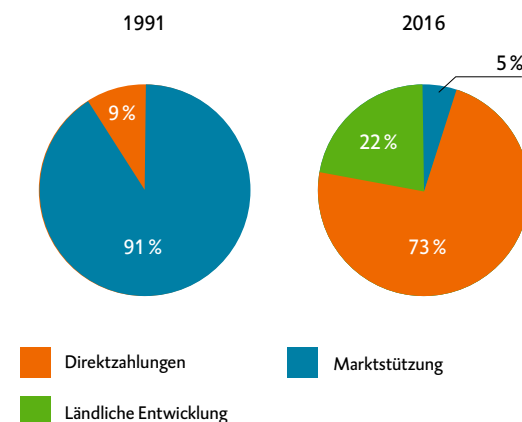
Brache  
Ackerfläche  
Grünland  
1 km-Radius um Schreiadlerhorste

### EU-AGRARPOLITIK – GESCHICHTE, STRUKTUR UND BUDGET

Die EU-Agrarpolitik ist daher für den Naturschutz eines der wichtigsten Politikfelder. Sie ist der einzige völlig vergemeinschaftete Politikbereich in der EU und mit einem großen Etat von über 50 Milliarden Euro ausgestattet. Umgerechnet fließen pro Tag 148.000.000 Euro an die Landwirte in der EU. Der Reformdruck, der in den neunziger Jahren vor allem von außen kam, da die Freihandelsländer den Protektionismus der EU nicht länger hinnehmen wollten, kommt heute vor allem von innen, da die Öffentlichkeit es zunehmend kritisch sieht, dass so viel Geld ohne adäquate Gegenleistung in die Landwirtschaft fließt. Darüber steht die EU zunehmend vor neuen Herausforderungen – von der Flüchtlingspolitik über den „Brexit“ bis hin zum Aufbau europäischer Verteidigungsstrukturen. Alle diese Aufgaben bedürfen finanzieller Mittel, weshalb das Agrarbudget zunehmend unter Druck gerät.

Eine entscheidende und wegweisende Reform der EU-Agrarpolitik fand 1992 statt. Sie ist nach dem damaligen irischen Agrarkommissar Ray McSharry benannt und wurde von dem nachfolgenden aus Österreich stammenden Agrarkommissar Franz Fischler hervorragend umgesetzt und weiterentwickelt. 1992 verabschiedete sich die Agrarpolitik von der permanenten direkten Beeinflussung der Agrarmärkte und führte produktionsunabhängige Direktzahlungen ein. Die zweite Idee war die Erweiterung der Agrarpolitik von der Landwirtschaft hin zum ländlichen Raum. Ein Element dieser neuen ländlichen Entwicklungspolitik, die schnell die „zweite Säule“ der Agrarpolitik genannt wurde, war die Honorierung von freiwillig erbrachten Leistungen im Natur- und Umweltschutz: die Agrarumweltprogramme.

#### Agrarausgaben gestern und heute



In Deutschland werden in der laufenden Förderperiode jährlich rund sechs Milliarden Euro aus dem EU-Agrarhaushalt in die Landwirtschaft und den ländlichen Raum gelenkt. Die beiden Säulen der EU-Agrarpolitik sind jedoch sehr unterschiedlich stark. Die erste Säule, die vor allem die Direktzahlungen umfasst, ist mit 5,1 Milliarden Euro ausgestattet, während für die zweite Säule nur rund 723 Millionen Euro zur Verfügung stehen (Zahlen für 2015). Die Ausgaben für die zweite Säule, die ländliche Entwicklungspolitik, sind von den Mitgliedsstaaten mitzufinanzieren, während Maßnahmen der ersten Säule zu 100 Prozent aus EU-Geld bestritten werden.

Auf den Hektar gerechnet fließen in Deutschland pro Jahr rund 260 Euro aus der ersten Säule an die Landwirte. Bei den Direktzahlungen wird eine Angleichung nicht nur zwischen den Bundesländern, sondern sogar zwischen den EU-Mitgliedsstaaten angestrebt. Bislang spiegeln die Direktzahlungen noch in gewissem Maß die jeweilige Bodenbonität wider. Die Direktzahlung pro Hektar setzt sich aus einer Basisprämie (rund 60 Prozent) und einer Greeningprämie (rund 30 Prozent) zusammen. Ergänzt wird die Prämie durch die Förderung von Junglandwirten und einen Umverteilungsschlüssel, der die ersten 50 Hektar – und damit die kleineren landwirtschaftlichen Betriebe – bevorteilt.

### DIE INTEGRATION DER UMWELT-DIMENSION IN DIE EU-AGRARPOLITIK

Mit der wegweisenden Agrarreform 1992 begann auch eine – zumindest zaghafte – Integration von Umweltzielen in die EU-Agrarpolitik. Startpunkt waren die sogenannten Agrarumweltprogramme. Die diesen Programmen zugrunde liegende Idee war und ist, Landwirte für freiwillig erbrachte Leistungen im Umwelt- und Naturschutz sowie in der Landschaftspflege zu honorieren. Selbstverständlich müssen diese Leistungen über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen. Operationalisiert wurden diese freiwilligen Programme über Verträge mit einer Laufzeit von meist fünf Jahren. Innerhalb eines europäischen Rahmens wurden die Mitgliedsstaaten – in Deutschland die Bundesländer – aufgefordert, entsprechende Programme zu entwickeln und sich in Brüssel bestätigen zu lassen. Die Finanzierung der Prämien erfolgt in Deutschland gemeinsam durch die EU und die Bundesländer. Bei einigen Programmen beteiligt sich auch der Bund.

Mit dem Ansatz „Prämie gegen Leistung“ konnten diese neuen Programme auch erfolgreich auf internationaler Ebene verteidigt werden, da die Freihandelsländer unter den Programmen zunächst grün eingefärbte Subventionen vermuteten.

Es dauerte weitere zehn Jahre bis zum nächsten Schritt der Umweltintegration in die Agrarpolitik der EU: der Verknüpfung der Agrarsubventionen (erste Säule) mit Umweltkriterien. Dieser unter „Cross Compliance“ bekannt gewordene Ansatz stellte zumindest sicher, dass

Landwirten, die gegen Umweltrichtlinien wie etwa die Nitratrachtlinie verstießen, Subventionen gekürzt wurden. Ein weiter gehender Umweltnutzen war und ist jedoch nicht erkennbar.

Dies änderte sich, als nach weiteren zehn Jahren 2015 das „Greening“ eingeführt wurde. Voraussetzung für die Direktzahlung wurden jetzt drei wesentliche Kriterien, die alle Landwirte außer Kleinerzeuger und ökologisch wirtschaftende Betriebe einhalten müssen. Letztere werden wegen ihrer positiven Wirkungen auf die Umwelt und die Artenvielfalt als „green by definition“ bezeichnet. Für alle anderen Betriebe gilt:

- Anbaudiversifizierung: Das Ackerland muss mit mindestens drei Ackerkulturen genutzt werden, wobei die Hauptkultur maximal 75 Prozent des Ackerlandes umfassen darf.
- Erhalt von Dauergrünland: Es herrscht ein absolutes Umbruchverbot in FFH-Gebieten, sonst besteht die Pflicht zur Genehmigung und zur Anlage von Ersatzgrünland bei Umbruch.
- Ökologische Vorrangflächen: Mindestens fünf Prozent der Ackerfläche muss eine ökologische Vorrangfläche gemäß einer Liste von Flächentypen sein.

### DAS GREENING

a) Die Anbaudiversifizierung

Maßgeblich verantwortlich für die Qualität einer Agrarlandschaft als Lebensraum für Wildtiere ist eine vielfältige Nutzung insbesondere des Ackerlandes. Diese

Vielfalt hat – auch im Zusammenhang mit Flurbereinigung und landwirtschaftlichem Strukturwandel – dramatisch abgenommen. Heute werden rund 50 Prozent der Ackerfläche mit nur noch zwei Kulturen genutzt: Winterweizen und Mais. Im Jahr 2000 lag der Wert für die beiden bedeutendsten Kulturen noch bei nur 36 Prozent.

Die Verpflichtung, Ackerland mit mindestens drei Kulturen zu bestellen, entspricht in seiner gegenwärtigen Ausformung eher der „guten fachlichen Praxis“ in der Landwirtschaft. Die Verpflichtung zur Anbaudiversifizierung ist daher weiter zu verschärfen, um wieder mehr Vielfalt auf die Ackerflächen zu bekommen.

b) Der Erhalt von Dauergrünland

In den vergangenen 25 Jahren ist Dauergrünland massiv verloren gegangen. In Deutschland existieren heute nur noch rund 4,6 Millionen Hektar Dauergrünland. Allein seit 1990 gingen rund 600.000 Hektar verloren. Dieser dramatische Trend ist durch Regelungen auf nationaler und europäischer Ebene aufgehalten worden. Die noch bestehenden Lücken bei den Regelungen zum Grünlandumbruch sind zu schließen. Doch ähnlich wie auf dem Ackerland hat in weiten Regionen Deutschlands auch beim Grünland ein starker Intensivierungsprozess eingesetzt. Verloren gegangen sind vor allem die für den Naturschutz so wichtigen Magerrasen und Feuchtwiesen, die heute nur noch rund 200.000 Hektar umfassen. Zusätzlich ist Grünland vor allem auf den »

» Heute werden rund 50 Prozent der Ackerfläche mit nur noch zwei Kulturen genutzt: Winterweizen und Mais.«





## » Landwirtschaft schafft und vernichtet Lebensräume für Wildtiere und -pflanzen. Ohne die Landwirtschaft werden sich die Naturschutzziele in der Feldflur jedoch nicht realisieren lassen.«

schlechteren Standorten und in den Mittelgebirgslagen durch die Aufgabe der Nutzung und die Aufforstung bedroht. Neben der Agrar- und Energiepolitik beeinflusst auch die Marktsituation für Milch und Rindfleisch die Nutzung von Grünland.

Neben dem Umbruchverbot sind daher zukünftig verstärkt Programme aufzulegen, die die Landwirte dafür honorieren, dass sie Acker in Grünland umwandeln und schwer zu bewirtschaftende Grünlandstandorte in der Nutzung behalten.

c) Die ökologischen Vorrangflächen

Nach langem politischen Ringen und Pokern um den Prozentsatz sowie die Gewichtungsfaktoren wurden im Rahmen des Greenings auch die ökologischen Vorrangflächen eingeführt. Die Idee: Ein kleiner Anteil des Ackers (fünf Prozent) sollte dem Naturschutz dienen. Brachen, Hecken oder Pufferstreifen sollten helfen, mehr Vielfalt in die Agrarlandschaft zu bringen. Dieser Ansatz wurde von den europäischen Bauernverbänden dadurch unterlaufen, dass sich im Laufe der Debatte auch „Zwischenfrüchte“ und „Stickstoffbindende Pflanzen“ auf der Liste möglicher Flächentypen wiederfanden. Weshalb stickstoffbindende Pflanzen wie Erbsen oder Bohnen und Zwischenfrüchte – zum Beispiel Senf als Bodendecker zwischen der Ernte im Sommer und der Saat im Frühjahr – nun als ökologische Vorrangflächen klassifiziert werden, erschließt sich aus Sicht des Naturschutzes ebenso wenig wie die Tatsache, dass bis vor Kurzem sogar noch chemische Pflanzenschutzmittel auf diesen Flächen ausgebracht werden durften. Hier haben sich – wieder einmal – landwirtschaftliche Interessen voll durchgesetzt.

In der Konsequenz wurden in Deutschland 2016 rund 1,377 Millionen Hektar als ökologische Vorrangfläche deklariert, davon über 80 Prozent Flächen mit Zwischenfrüchten und stickstoffbindende Kulturen. Damit wurde über Maßnahmen, die eher der „guten fachlichen Praxis“ zuzurechnen sind, das Thema der ökologischen Vorrangflächen abgefeiert.

### DIE LÄNDLICHE ENTWICKLUNG ALS ZWEITE SÄULE DER AGRARPOLITIK

Es war weitsichtig von den agrarpolitisch handelnden Akteuren Anfang der neunziger Jahre, eine ländliche Entwicklungspolitik zu initiieren, die über die Landwirtschaft hinausschaut und den ländlichen Raum in seiner

Gesamtheit begreift. Dorferneuerung und ländliche Infrastruktur sind hier ebenso von Bedeutung wie Agrarinvestitions- und Vermarktungsförderung, der Naturschutz und die Landschaftspflege.

Inhaltlich ist der Einstieg in die ländliche Entwicklungspolitik ein wegweisender Ansatz. Hinsichtlich ihrer finanziellen Ausstattung ist sie aber bisher keine „zweite Säule“ der Agrarpolitik, sondern eher eine „Bohnenstange“. In Deutschland werden in der laufenden Förderperiode etwa 2,4 Milliarden Euro von EU, Bund und Ländern in die ländliche Entwicklungspolitik investiert.

Mit positiven Effekten für den Umwelt- und Naturschutz sind vor allem die Agrarumweltmaßnahmen, die Förderung des ökologischen Landbaus und die Ausgleichszulage verbunden. Letztere stützt die Landwirtschaft und damit die Erhaltung von Kulturlandschaft in Regionen mit schwierigen naturräumlichen Bedingungen (u. a. Mittelgebirge). Umgerechnet auf den Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche kommt über diese drei Maßnahmen jedoch nur eine Prämie von durchschnittlich rund 60 Euro pro Hektar und Jahr beim Landwirt an. Dies ist verglichen mit der durchschnittlichen Prämie von 260 Euro pro Hektar und Jahr aus der ersten Säule, die keine nennenswerten Umwelteffekte auslösen, verschwindend gering.

### FAZIT, AUSBLICK UND FORDERUNGEN

Die Artenvielfalt in unseren Agrarlandschaften ist in Deutschland und Europa in den vergangenen Jahrzehnten dramatisch zurückgegangen. Insbesondere die Arten, die in ihrem Namen einen Bezug zu Feld und Wiese haben, stehen unter Druck: Feldhamster und Feldlerche, Feldhase und Wiesenweihe. Die Art der landwirtschaftlichen Nutzung wird zu einem hohen Anteil durch die Rahmenbedingungen gesteuert, die die Europäische Agrarpolitik vorgibt. Sie ist mit einem großen Budget ausgestattet, das politisch unter immer stärkeren Legitimationsdruck kommt. Daraus ergibt sich eine Chance für den Naturschutz und am Ende auch für die Landwirtschaft: die Verknüpfung des Agrarbudgets mit den Zielen des Umwelt- und Naturschutzes gemäß dem Leitbild „Öffentliches Geld für öffentliche Güter“.

Mit einer derartigen Verknüpfung lassen sich auch die vielen Milliarden gesellschaftspolitisch verteidigen. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die Finanzmittel der ersten Säule konsequent in die zweite Säule verlagert werden, um dort die Agrarumweltmaßnahmen und

den ökologischen Landbau zu fördern. Der ökologische Landbau verbindet viele Ziele des Umwelt- und Naturschutzes in seinem System. Bei weiterer positiver Entwicklung der Märkte für ökologisch erzeugte Lebensmittel und einer verbesserten Honorierung seiner ökologischen Effekte kann das politische Ziel, den Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche von heute 6,5 Prozent auf 20 bis 25 Prozent zu erhöhen, erreicht werden. Verbleibende Prämien der ersten Säule sind mit einem anspruchsvollen Greening zu verknüpfen. Neben der Agrar- muss auch die Energiepolitik überarbeitet werden: Rund eine Million Hektar Mais wandern jedes Jahr in Biogasanlagen. „Grüner Strom“ vernichtet so Lebensräume in unserer Agrarlandschaft. Die Anreize zum Maisanbau im Erneuerbare Energien Gesetz, die am Ende von uns allen bezahlt werden müssen, sind zu beenden. Auf diesen Flächen sollten besser nachhaltig erzeugte Lebens- und Futtermittel produziert werden. Dies wäre auch ein Beitrag dazu, den Import von Soja in die Tierställe Deutschlands zu reduzieren. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes wurden 2014 rund eine Million Hektar im Ausland für den Anbau von Soja genutzt, das in den Ställen Deutschlands verfüttert wurde.

Landwirtschaft schafft und vernichtet Lebensräume für Wildtiere und -pflanzen. Ohne die Landwirtschaft werden sich die Naturschutzziele in der Feldflur jedoch nicht realisieren lassen. Und unabhängig davon, ob der Naturschutz zukünftig stärker auf die Segregation – die Tren-

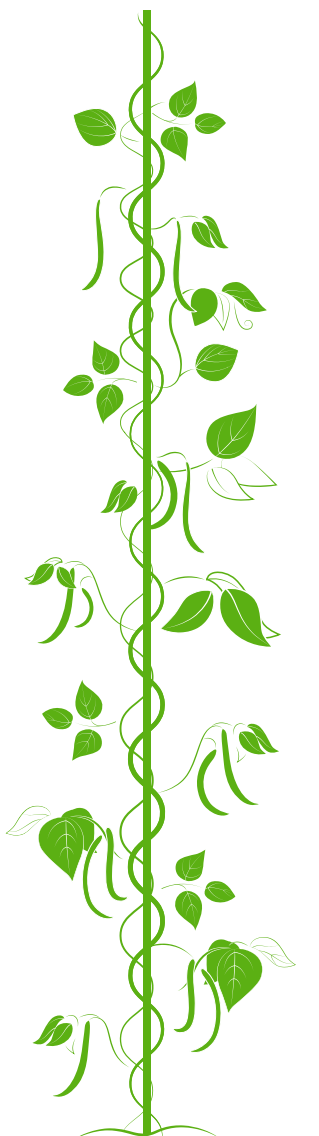
nung von landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutz – oder die Integration und damit die Verknüpfung von landwirtschaftlicher Erzeugung und dem Verfolgen von Naturschutzzielen setzt, muss eins gelingen: Der Erhalt der Artenvielfalt muss zu einem Produkt werden, dessen Erzeugung sich für die Landwirte auch lohnt.

Wie ein „Wirtschaften mit der Natur“ funktionieren kann, zeigt die Deutsche Wildtier Stiftung auch auf ihrem rund 2.500 Hektar großen land- und forstwirtschaftlichen Betrieb Gut Klepelshagen. Der Betrieb ist in seinem landwirtschaftlichen Teil nach BIOLAND zertifiziert und liegt im Südosten Mecklenburg-Vorpommerns. «



HILMAR FREIHERR VON MÜNCHHAUSEN  
ist Geschäftsführer Naturschutz  
der Deutschen Wildtier Stiftung.

## » Die ländliche Entwicklungspolitik ist hinsichtlich ihrer finanziellen Ausstattung bisher keine ‚zweite Säule‘ der Agrarpolitik, sondern eher eine ‚Bohnenstange‘.«



# DEBATTE, TEIL III

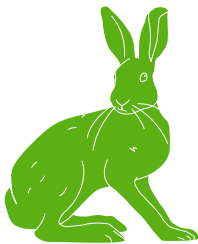
Die konventionelle Landwirtschaft steht unter Druck.  
Schleswig-Holsteins Bauernpräsident Werner Schwarz stellte  
sich beim Expertenforum der Diskussion.

Herr Schwarz, ich bin ganz bei Ihnen: Die Landwirte haben es nicht leicht, und was das Thema Arten- und Naturschutz angeht, sollten wir sie nicht alleine lassen. Sie haben gesagt, dass die Natur vor allem in Einem gut ist, nämlich in der Anpassung. Aber eine Art, die ausgestorben ist, kann sich nicht mehr anpassen. In Deutschland sind bereits 600 Arten ausgestorben und noch einmal doppelt so viele sind vom Aussterben bedroht. Sie haben in Ihrem Vortrag den Begriff „Ordnung“ sehr stark bemüht, aber die bisherige Ordnung ist aus Sicht der Biodiversität nicht in Ordnung. Biologen und Geologen charakterisieren das Erdzeitalter, welches wir prägen, als Anthropozän, das heißt, alle natürlichen Faktoren, die auf unserer Erde wirken, werden momentan am stärksten von uns Menschen beeinflusst. Gerade beim Thema Artenschutz sind wir bereits in vielen Fällen im irreversiblen Bereich, und wir Menschen sind diejenigen, die jetzt darüber entscheiden, welche Arten überleben und welche nicht. So deutlich muss man das sagen. Wir haben die Verantwortung für die Schöpfung übernommen. Daraus erwächst eine ungeheure Verpflichtung, der wir alle uns stellen müssen.

Dr. Matthias Nuss,  
Senckenberg Museum für Tierkunde



Wir Menschen  
sind diejenigen, die darüber  
entscheiden, welche  
Arten überleben und welche  
nicht.



Ich habe nicht von einer abstrakten Ordnung gesprochen. Es ist doch so: Bei der Nachhaltigkeit gibt es die drei Faktoren Ökonomie, Ökologie und soziale Gesichtspunkte. Und bezüglich der sozialen Gesichtspunkte habe ich gesagt, wir sollen unsere Familien und unsere Mitarbeiter ordentlich behandeln, das ist wohl unstrittig. Über die anderen beiden Punkte können wir gerne sprechen. Hier wurde heute auch schon gesagt, dass sich Natur und Ordnung widersprechen, das halte ich für einen interessanten Gedanken.

Werner Schwarz



Herr von Münchhausen hat ja gerade vom Landsharing gesprochen, wenn es darum geht, die Äcker biologisch zu bestellen. Landsharing statt Landsparring. Mir fällt auf, dass in solchen Debatten oft recht pauschal behauptet wird, dadurch kämen die Arten wieder. Wir müssen jedoch bedenken, dass es dabei oft nur um ein Minimum an Arten geht. Auf Blühstreifen etwa bekommt man wieder Pfauenaugen und Fuchse, die drei Kohlweißlinge und solche eher bekannteren Arten, aber was uns wirklich verloren gegangen ist, das sind

Arten, die hier nur wenige Leute kennen, etwa der Semiargus-Bläuling, der Argus-Bläuling oder der Hippothoe-Feuerfalter. Das Verschwinden dieser Arten – und die Liste ist sehr lang – hat mit konventioneller oder ökologischer Landwirtschaft überhaupt nichts zu tun. Das sind völlig andere Biotope, die uns da verloren gegangen sind. Das Gleiche gilt für Vögel. Vielleicht wird man Hasen und Lerchen durch eine biologische Landwirtschaft wieder zurückbekommen. Beim Kiebitz ist das aber schon fraglich, beim Rebhuhn ist es noch fraglicher. Ich erinnere Sie daran, dass noch vor 100 Jahren eine beachtliche Zahl an Kornweihen in der Eifel gebrütet hat. Die bekommen wir durch eine Biolandwirtschaft nicht zurück. Ich warne also davor, dass man sich auf ein paar wenige Arten konzentriert und sagt, wenn wir die erhalten, ist alles in Ordnung.

Prof. Werner Kunz



Ich wollte noch einmal auf die Frage eingehen, ob die Landwirte für die Artenvielfalt verantwortlich sind. Herr von Münchhausen hat bereits festgestellt, dass dies ein gesamtgesellschaftliches Problem ist – soweit d'accord. Aber ganz so einfach kann man die Landwirte nicht aus der Verantwortung entlassen. Wenn Sie, Herr Schwarz, sagen, Natur ist gut in Anpassung, dann setzt das voraus, dass eine genetische Vielfalt besteht. Wenn wir eine Verarmung an Biodiversität beklagen, bedeutet das nicht nur Artenschwund. Der Begriff „Biodiversität“ umfasst mehr, nämlich auch genetische und ökologische Vielfalt. Ich bin beruflich viel im Regenwald von Peru unterwegs, und wenn ich dann nach Deutschland zurückkomme, habe ich nicht nur wegen des Klimas einen Schock, sondern auch, wenn ich auf den Markt gehe, wegen der Sortenarmut bei den Früchten. In Peru gibt es jede Menge unterschiedlichster Sorten an Kartoffeln, Mais, Tomaten. Bei uns nicht. Es gab schon Beispiele im Zusammenhang mit Kul-



Ich kann keinem Landwirt  
vorschreiben, welche Sorte  
Weizen oder  
Mais er  
anbaut.



tursorten von Reis, die plötzlich von einem Schädling befallen wurden, etwa vor einigen Jahrzehnten in Asien. Das konnte man nur auf die Weise retten, dass man eine Wildreissorte fand, die man zurückgekreuzt hat, und dann war der Reis wieder resistent. Ohne dies wäre es zu einer enormen Ernährungskrise in der Region gekommen. Deswegen plädiere ich auch für den Erhalt einer großen Sortenvielfalt, denn genetische Vielfalt ist die Voraussetzung für Biodiversität.

Dr. Andreas H. Segerer



Natürlich sind wir Landwirte sehr bemüht hinsichtlich der Sortenvielfalt der Früchte, die wir anbauen. Wir unterstützen als Bauernverband auch, dass es Genbanken gibt, damit das genetische Potential unserer Kulturpflanzen nicht verlorengeht. Aber ich kann keinem Landwirt vorschreiben, welche Sorte Weizen oder Mais er anbaut. Wo bei ich feststelle, dass zwischen Flensburg und Garmisch die Varianz der Weizensorten doch noch relativ groß ist. Wie weit diese untereinander gekreuzt sind, ist wieder eine andere Frage. Aber dass wir uns im genetischen Spektrum komplett einschränken, das kann ich nicht erkennen.

Werner Schwarz



Ich habe eine Frage an Herrn von Münchhausen. Sie haben richtigerweise gefordert, dass mehr öffentliches Geld ausgegeben werden sollte für öffentliche Leistungen. Ich sehe da nur ein Problem: Sie müssten diese öffentliche Leistung definieren. Einfach nur „mehr Biodiversität“ zu verlangen und dafür zu zahlen, wäre auch nur eine andere Form des Gießkannen-Prinzips. Ein unternehmerisch handelnder Landwirt wird dann eine Maßnahme durchführen, die irgendeinen Zuwachs an



Biodiversität erbringt. Das muss aber nicht die Biodiversität sein, die wir haben wollen. Sie müssten, um das wirklich durchsetzen zu können, ganz genau definieren, wieviel uns ein Feldhase wert ist, wieviel ein Feldhamster, und wieviel Geld wir dafür auszugeben bereit sind. Und wenn diese Entscheidung gefallen ist, haben Sie immer noch den Landwirt, der für sich entscheiden wird, ob ihm das Geld reicht oder nicht. Ich unterstütze den Anspruch voll und ganz, aber wir haben ein Allokationsproblem, nämlich das der öffentlichen Gelder. Wie viel sind wir bereit für welche Art von Biodiversität auszugeben? Ich denke, hier stehen wir erst am Anfang einer Bewertung.

Dr. Steffen Noleppa

»

Damit wären wir dann beim ergebnisorientierten Naturschutz. Wir denken immer von der Wunschvorstellung her, was wir erreichen möchten. Ich möchte als Beispiel noch einmal das blühende Steinburg in Schleswig-Holstein im Landkreis Steinburg nennen, wo angeregt wurde, das Grünland so zu bewirtschaften, dass Zeigerpflanzen entstehen. Wenn diese dort waren und erhalten wurden, gab es Geld. Diese Maßnahme kann man auf viele Tierarten, etwa auf das Rebhuhn oder auch andere, ausdehnen. Ich will damit sagen: Warum versuchen wir nicht, einmal andersherum zu denken? Nicht indem wir Landschaftselemente honorieren, sondern indem wir sagen: Wir möchte gerne so und so viele Rebhühner pro 100 Hektar haben, und wer das leisten kann, bekommt entsprechend das Geld. Das ist für mich ein Ansatz am Ergebnis.

Werner Schwarz

»



Die Produktion von Artenvielfalt muss dem Landwirt auch ein Einkommen bringen.

Ein wichtiges Prinzip, für das wir stehen, ist, dass die Produktion von Artenvielfalt dem Landwirt auch ein Einkommen bringen muss. Es muss ein Produkt sein. Daher dürfen Prämien – beispielsweise über die Agrarumweltprogramme – nicht nur die Kosten abdecken, und am Ende bleibt für den Landwirt nichts übrig. Jetzt noch einmal zu der aufgeworfenen Frage, wie wir unsere Naturschutzziele mit den Landwirten am besten erreichen. Honorieren wir ein Ergebnis wie zum Beispiel eine bestimmte Anzahl an Wiesenbrütern in einer Region, oder honorieren wir eine den Wiesenbrütern zu Gute kommende Handlung des Landwirts? Lassen Sie uns noch einmal das Beispiel von Herrn Hötker vergegenwärtigen, die Eider-Treene-Sorge-Niederung. Da haben wir ein relativ klares Naturschutzziel – die Wiesenbrüter –, und es gibt eine sehr gute Bestandsaufnahme. Nun gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder machen wir eine Erhebung des Status Quo und sagen, wenn sich der Bestand in der Region verdoppelt hat, bekommen die Landwirte eine bestimmte Summe Geld. Dann müssen die Landwirte selber sehen, welche Maßnahmen geeignet sind. Ich halte das für gefährlich, weil die Frage, ob die Vogelpopulation tatsächlich wächst, bei vielen Arten nicht alleine davon abhängt, wie der Landwirt seine Flächen bewirtschaftet, etwa wenn es sich um Vogelarten handelt, die über den Winter in den Süden ziehen. Wenn die Kiebitze in Frankreich totgeschossen werden, hat der Landwirt hier in Norddeutschland darauf ja keinen Einfluss. Deswegen haben wir in den Agrarumweltprogrammen nicht eine Ergebnis-Orientierung, sondern eine Management-Orientierung. Wenn der Landwirt sein Grünland auf eine bestimmte Art bewirtschaftet, dann gehen wir davon aus, dass sich das Grünland in seiner Funktion als Lebensraum etwa für Brachvögel verbessert, und dafür bekommt der Land-

wirt sein Honorar. Aber wenn der Deutsche Bauernverband seinen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt am Ergebnis gemessen haben möchte, dann kann man sich auch auf diesen Weg begeben. Darüber lässt sich reden.

Hilmar Freiherr von Münchhausen

»

Herr Schwarz, was würde Ihrer Meinung nach passieren, wenn die Landwirtschaftsförderung völlig eingestellt würde und die Agrarwirtschaft rein nach marktwirtschaftlichen Prinzipien funktionieren müsste?

Prof. Josef H. Reichholf

»

Ich glaube, wir würden noch viel intensiver wirtschaften und es würde einen Strukturbruch geben. Es wird ja immer gesagt, der Deutsche Bauernverband sei einem Strukturwandel gegenüber offen. Strukturwandel bedeutet, dass pro Jahr zwei, maximal drei Prozent der Betriebe aufgeben. Wenn diese Zahlungen eingestellt würden, bekämen wir aber definitiv einen Strukturbruch, das heißt, dass erheblich mehr Landwirte aufgeben würden, und zwar tendenziell die kleineren Betriebe. Das wäre dann kontraproduktiv zu dem, was hier heute besprochen worden ist. Deshalb warne ich davor.

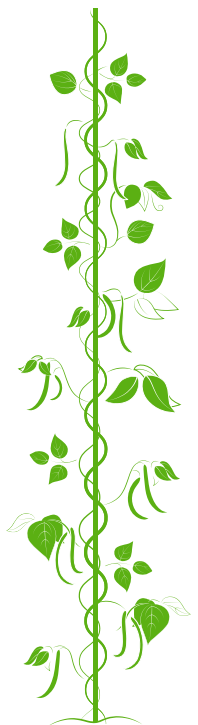
Werner Schwarz

»

Ich gehe nicht davon aus, dass es notwendigerweise einen Intensitätsschub gäbe, wenn die Subventionen wegfielen. Denn die Intensität der landwirt-

»

Was würde passieren, wenn die Agrarwirtschaft rein nach marktwirtschaftlichen Prinzipien funktionieren müsste?



schaftlichen Nutzung hängt doch davon ab, wie die Preise für Agrarerzeugnisse und die Kosten der Betriebsmittel wie Dünger zueinander stehen. Wenn tatsächlich die Weltmarktpreise steigen und die Düngepreise stagnieren würden, dann würde es sich für die Landwirte lohnen, intensiver zu wirtschaften. Die Flächenprämie aber bekommen die Landwirte – egal ob und wie intensiv sie produzieren. Der Aufwand an Dünger oder Pflanzenschutzmittel pro Hektar hängt auch nicht von der Betriebsgröße ab. Daher rate ich zur Vorsicht, wenn der Bauernverband den Strukturwandel mit ökologischen Argumente zu bremsen versucht.

Hilmar Freiherr von Münchhausen

«

## Rettet die Wiesen!

Ich möchte mich ganz herzlich bei allen bedanken, die an dieser wichtigen Tagung teilgenommen und sie möglich gemacht haben. Die Vorträge haben uns ebenso wie die lebhaftige Debatte zahlreiche Einsichten beschert. Wir als Deutsche Wildtier Stiftung versprechen, dass wir versuchen, die vielen Erkenntnisse und Informationen weiterzutragen. Wo immer wir Möglichkeiten haben, Öffentlichkeit und Politik auf das dramatische Artensterben in der Agrarlandschaft aufmerksam zu machen, werden wir das auch tun. Wie zum Beispiel bei der Verleihung des Forschungspreises, den die Deutsche Wildtier Stiftung vergibt und der mit 50.000 Euro dotiert ist. Im Jahr 2017 ging es dabei um einen echten Sonderstandort, um Blockhalden, das sind mit Steinblöcken übersäte Hänge. Dort hat der junge Forscher Robert Klesser achttägige Wolfsspinnen entdeckt und er wird diesen bislang unbeachteten Lebensraum nun europaweit erforschen. Forschung – auch das wurde bei dieser Tagung mehrfach gesagt – ist ein entscheidender Baustein zum Erhalt von Biodiversität. Nur wenn wir die komplexen Systeme in der Natur verstehen, können wir auch sinnvoll helfend eingreifen. Die Arbeit von Robert Klesser lehrt uns, solche Sonderstandorte als schützenswerte ökologische Nischen zu begreifen. Auch das Expertenforum 2017 kam zu dieser Erkenntnis. Wir müssen uns, das war wohl Konsens, viel mehr auch um Spezialisten kümmern.

Und ich will noch auf ein weiteres Engagement zu sprechen kommen, durch welches die Deutsche Wildtier Stiftung das heutige Thema zu popularisieren versucht. Wir werden das Verschwinden der Wiesen und der Brachen auf einem für uns ganz neuen Weg in die Öffentlichkeit bringen. Denn so fachkundig wir in diesem Kreis von Expertinnen und Experten auch diskutiert haben, die meisten Men-

schen haben von dieser Problematik noch nie gehört, beziehungsweise glauben, dass es ausreicht, eine Meinung zu Glyphosat zu haben – und das ist ein Irrglaube. Deswegen haben wir uns entschieden, einen großen Naturfilm zu produzieren, der das Verschwinden der artenreichen Wiesen zum Thema hat. Der Film wird „Die wahre Geschichte von Bambi und seiner Welt“ heißen und Ende 2018 in den deutschen Kinos anlaufen. Es ist jedoch kein Film speziell über Rehe. Die Kinobesucher werden vielmehr das Ökosystem Wiese durch die Augen eines heranwachsenden Rehs kennenlernen. Wir sind sehr froh, dass wir den vielfach international preisgekrönten Tierfilmer Jan Haft zu dieser Produktion bewegen konnten. Er wird uns die Vielfalt von Wiesen aus ungewöhnlichen und wie immer atemberaubenden Perspektiven zeigen und das Publikum nicht nur über diesen wichtigen Naturraum aufklären, sondern es auch emotional berühren. Damit sich mehr und mehr Menschen dafür einsetzen, dass dieser Lebensraum und die vielen dort beheimateten Tierarten nicht verschwinden und für immer verloren gehen.



**PROF. DR. FRITZ VAHRENHOLT**  
Alleinvorstand der  
Deutschen Wildtier Stiftung

## Bringen Sie Garten und Balkon zum Summen!

### mit Nisthilfen



Immer seltener finden Wildbienen geeignete Nistmöglichkeiten. Unsere Biologen empfehlen passende Nisthilfen auf

► [Shop.DeutscheWildtierStiftung.de](http://Shop.DeutscheWildtierStiftung.de)

### Saatgut



Pollen ist nicht gleich Pollen. Viele Wildbienenarten sind spezialisiert auf bestimmte Pflanzen. Diese Blütmischung enthält 39 Pflanzenarten und ist eine Augenweide.

► [Shop.DeutscheWildtierStiftung.de](http://Shop.DeutscheWildtierStiftung.de)

### und gutem Rat



Unsere Wildbienen-Experten haben alles zusammengetragen, was Einsteiger wissen müssen – sogar kostenlos. Bestellung unter:

► [Info@DeutscheWildtierStiftung.de](mailto:Info@DeutscheWildtierStiftung.de)  
Telefon 040 9707869-0

## „und stecken Sie andere an!“

Machen Sie Ihr Engagement für andere sichtbar. Tragen Sie Ihre Wildbienenhilfe mit Text und Foto auf unserer Online-Karte ein unter [www.DeutscheWildtierStiftung.de/Wildbienenkarte](http://www.DeutscheWildtierStiftung.de/Wildbienenkarte)

Deutsche Wildtier Stiftung  
Christoph-Probst-Weg 4 · 20251 Hamburg  
Telefon 040 9707869-0 · Fax 040 9707869-99  
Info@DeWiSt.de · [www.DeutscheWildtierStiftung.de](http://www.DeutscheWildtierStiftung.de)  
Spendenkonto: Bank für Sozialwirtschaft  
IBAN DE63251205100008464300 · BIC BFSWDE33HAN





## *Werte auf Dauer sichern*

Als unabhängige Privatbank in Deutschland legt M.M.Warburg & CO den Fokus darauf, Werte dauerhaft zu sichern. Über Generationen hinweg steht die Bank ihren Kunden als erfahrener Partner zur Seite. Denn nur mit einer langfristigen Strategie und Ausrichtung lassen sich Vermögen über Jahrzehnte und Jahrhunderte sichern.



M. M. WARBURG & CO

1798

*Unabhängige Privatbank in Deutschland*