



ANLIEGEN NATUR

Zeitschrift für Naturschutz,
Pflege der Kulturlandschaft
und Nachhaltige Entwicklung

2009

33. Jahrgang

ANL

ANLIEGEN NATUR

Zeitschrift für Naturschutz,
Pflege der Kulturlandschaft
und Nachhaltige Entwicklung

Heft 33 (2009)

ISSN 1864-0729

ISBN 978-3-931175-91-7

Herausgeber:

Bayerische Akademie für Naturschutz
und Landschaftspflege (ANL)

Ein Wissenschaftlicher Beirat für die ANLiegen Natur

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir wollen uns weiter verbessern. Deshalb haben wir anlässlich der fünften Ausgabe der **ANLiegen Natur** einen wissenschaftlichen Beirat eingerichtet. Dieser nützt auch unseren Autoren, die nun ihre Veröffentlichungen von externen Fachleuten begutachten lassen können.

Die Bandbreite unserer Themen ist groß, und so ist auch unser Wissenschaftlicher Beirat breit aufgestellt. Beiträge aus den Bereichen Ökologie, Botanik, Zoologie, Planung, Naturschutz, Landschaftspflege, Umweltbildung, Kulturgeschichte und Kulturwissenschaften werden nun von namhaften Wissenschaftlern betreut. Ein Gutachter des Wissenschaftlichen Beirats und ein Wissenschaftlicher Mitarbeiter der ANL bewerten die Beiträge. Ein Artikel wird nur dann aufgenommen, wenn sich die Gutachten nicht widersprechen. Andernfalls wird ein weiteres Mitglied gebeten, den Beitrag zu beurteilen. Dadurch ist eine hohe Qualität der Veröffentlichungen gewährleistet.

Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats sind:

Prof. em. Dr. Dr. h.c. Ulrich Ammer, Emeritus des Lehrstuhls Landnutzungsplanung und Naturschutz der Technischen Universität München

PD Bernhard Gill, Institut für Soziologie, Lehrstuhl Prof. Beck, Ludwig Maximilians Universität München

Prof. em. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Haber, Emeritus des Lehrstuhls für Landschaftsökologie der Technischen Universität München

Prof. Dr. Klaus Hackländer, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universität für Bodenkultur Wien

Prof. Dr. Ulrich Hampicke, Lehrstuhl für Landschaftsökonomie, Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Prof. Dr. Dr. h. c. Alois Heißenhuber, Lehrstuhl Wirtschaftslehre des Landbaues der Technischen Universität München

Prof. Dr. Kurt Jax, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Department Naturschutzforschung

Prof. Dr. Werner Konold, Institut für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Prof. Dr. Ingo Kowarik, Institut für Ökologie Ökosystemkunde/Pflanzenökologie der Technischen Universität Berlin

Prof. Dr. Stefan Körner, Lehrstuhl für Landschaftsbau und Vegetationstechnik der Universität Kassel

Prof. Dr. Hans-Walter Louis, Universität Braunschweig und Schriftleitung der Zeitschrift Natur und Recht

Dr. Jörg Müller, Sachgebiet Forschung und Dokumentation des Nationalparks Bayerischer Wald

Prof. Dr. Konrad Ott, Institut für Botanik und Landschaftsökologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Prof. Dr. Jörg Pfadenhauer, Lehrstuhl für Vegetationsökologie der Technischen Universität München

Prof. Dr. Ulrike Pröbstl, Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung der Universität für Bodenkultur Wien

Prof. Dr. Werner Rieß, Professur für Biologie und ihre Didaktik an der Pädagogischen Hochschule Freiburg

Prof. Dr. Michael Suda, Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik der Technischen Universität München

Prof. Dr. Ludwig Trepl, Lehrstuhl für Landschaftsökologie der Technischen Universität München

Herzlichen Dank den Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats und unseren Autoren. Nur mit Ihrer hervorragenden Arbeit und Ihrem Engagement ist die ANLiegen Natur möglich.

Ich freue mich auf viele Beiträge und viele zufriedene Leserinnen und Leser.

Ihre



Ursula Schuster
Schriftleiterin

Editorial · Editorial

Einrichtung eines Wissenschaftlichen Beirates für die ANLiegen Natur <i>Establishment of a Scientific Board for "ANLiegen Natur"</i>	3
---	---

Aufsätze/Original-Beiträge · Original Contributions

Die Bayerische Biodiversitätsstrategie – ein neuer Impuls für BayernNetz Natur <i>The Bavarian Strategy on Biological Diversity – a new impetus for "BayernNetz Natur"</i>	Rolf HELFRICH, Jens SACHTELEBEN, Christine SIMLACHER und Michael WAGNER	5-13
Landwirtschaft und Naturschutz Anmerkungen eines Historikers zu einer schwierigen Beziehung <i>Agriculture and nature conservation Comments of a historian on a difficult relationship</i>	Frank UEKÖTTER	14-20
Wenn Weinberge brach fallen – 30 Jahre natürliche Entwicklung und Management von Weinbergsbrachen im schwäbisch-fränkischen Taubergebiet <i>When vineyards are abandoned – 30 years of natural succession and management of fallow vineyards in the Swabian-Franconian Tauber area</i>	Karl-Friedrich SCHREIBER	21-32

Kurzbeiträge · Short Contributions

Dr. Ingeborg Haeckel – Pionierin der Umweltbildung und Kämpferin für das Murnauer Moos <i>Dr. Ingeborg Haeckel – pioneer in environmental education and campaigner for the Murnau Mire</i>	Gerti Fluhr-Meyer	33-38
Umbrüche im Alpenraum Landschaftswandel und Landschaftsentwicklung in den Alpen <i>Radical changes in the alpine region Landscape change and landscape development in the Alps</i>	Dietmar KRIECHBAUM	39-41
Wildnis als Kulturaufgabe: Ein Tagungsbericht <i>Wilderness as a cultural task: A conference report</i>	Gisela KANGLER, Ursula SCHUSTER und Vera VICENZOTTI	42-45
Gewässerentwicklung in der Praxis – Lehrgang der ANL in Kooperation mit dem LFV Bayern <i>The development of waters in practice – training course by ANL in co-operation with the LFV Bavaria</i>	Johannes SCHNELL	45-46
Eingriffsregelung und Landwirtschaft: Kooperation statt Konfrontation Tagungsergebnisse <i>Impact mitigation and farming: cooperation instead of confrontation Conference results</i>	Ursula SCHUSTER	47-50
Die Erstellung einer Europäischen Roten Liste für Tagfalter rückt näher Experten aus ganz Europa beraten sich an der ANL <i>Towards a compilation of the European Red List of butterflies. Experts from all over Europe convene at the ANL</i>	Christian STETTNER	50-51
Almen aktivieren – Neue Wege für die Vielfalt Ein Interreg Projekt der ANL und des Amtes der Salzburger Landesregierung <i>Reintroduce alpine farming – breaking new ground for diversity. A Interreg project by ANL and the Federal State Government of Salzburg</i>	Bettina BURKART und Günter JARITZ	51-54

Rubriken/ANL-Nachrichten · Back Matter

Buchbesprechungen <i>Book reviews</i>	00-00
ANL-intern/Präsidium/Personalien <i>ANL internal announcements/presidium/personal</i>	00-00
Publikationen und Neuerscheinungen der ANL <i>Publications and new releases by ANL</i>	00-00
Hinweise für Autoren – Impressum <i>Notes for authors – Imprint</i>	hintere Umschlag-Innenseite <i>see back cover inside</i>

Rolf HELFRICH, Jens SACHTELEBEN, Christine SIMLACHER und Michael WAGNER

Die Bayerische Biodiversitätsstrategie – ein neuer Impuls für BayernNetz Natur

The Bavarian Strategy on Biological Diversity – a new impetus for "BayernNetz Natur"

Zusammenfassung

Mit der vom Ministerrat verabschiedeten und mit Nutzer- und Schützerverbänden abgestimmten Bayerischen Biodiversitätsstrategie liegt erstmals ein umfassender, operationalisierter Zielkatalog für den Naturschutz in Bayern vor. BayernNetz Natur ist eine Strategie zur Realisierung des Bayerischen Arten- und Biotopschutzprogramms und eines landesweiten Biotopverbundsystems im Rahmen größerer Projekte. Damit ist es ein wesentlicher Teil der bayerischen Naturschutzarbeit.

Am Beispiel von BayernNetz Natur wird deutlich, dass der Zielkatalog der Bayerischen Biodiversitätsstrategie zwar viele Aspekte der bisherigen Naturschutzarbeit aufgreift, durch die Selbstverpflichtung der Staatsregierung und der Operationalisierung vieler Ziele aber ein höheres Maß an Verbindlichkeit erreicht.

Summary

The Bavarian Strategy on Biological Diversity is the first comprehensive list of operationalised targets for nature conservation in Bavaria concerted with NGOs and passed by the council of ministers. BayernNetz Natur is a strategy to realise the Bavarian programme for the protection of species and habitats as well as to enhance the habitat network by larger projects. Hence, this strategy is an important component of Bavarian nature conservation activities.

"BayernNetz Natur" shows that the Bavarian Strategy on Biological Diversity seizes many aspects of nature conservation activities in Bavaria. However, the strategy is more binding due to the self commitment of the government and the operationalisation of targets.

1. Einleitung

Im April 2008 verabschiedete der Ministerrat die Bayerische Biodiversitätsstrategie (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2008). Diese ist in zweierlei Hinsicht wegweisend: Zum einen erkennt Bayern damit explizit seine Verantwortung zur Erhaltung der biologischen Vielfalt an, die sich aus der auch von der Bundesrepublik Deutschland ratifizierten UN-Konvention ergibt (vergleiche SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY 2008). Zum anderen liegt hier erstmals ein Konzept vor, welches für alle Bereiche des Naturschutzes in Bayern konkrete Zielvorgaben formuliert, die von allen Ressorts der bayerischen Verwaltung mitgetragen werden.

Der Naturschutz in Bayern kann auf eine lange Tradition zurückblicken und war in vielerlei Beziehung zumindest innerhalb Deutschlands Vorreiter. So war Bayern das erste Bundesland, das ein Umweltministerium geschaffen hat, das auch für den Naturschutz zuständig war. Darüber hinaus entwickelte es sehr bald Förderprogramme im Naturschutz (KADNER & HELFRICH 1994), Konzepte wie das Arten- und Biotopschutzprogramm (RIESS 1988, 1992), sowie die Kartierung schutzwürdiger Biotope, die vom Lehrstuhl für Landschaftsökologie der TU München unter Prof. Dr. Wolfgang Haber entwickelt wurde und somit auch von einer bayerischen Universität ausging. Daher kann man sich die Frage stellen, ob der

Bayerischen Biodiversitätsstrategie tatsächlich die oben skizzierte Bedeutung zukommt, oder Aktivitäten, die auch in der Zukunft nicht ernsthaft in Frage gestellt werden und deshalb selbstverständlich sind, nur mit einer „unverbindlichen Worthülse“ ummantelt werden.

Im Folgenden wird versucht, diese Frage am Beispiel von BayernNetz Natur zu beantworten. BayernNetz Natur ist ein wesentliches Instrument beziehungsweise die Strategie zur Umsetzung des bayerischen Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) und zur Etablierung eines landesweiten Biotopverbunds. Damit ergeben sich vielfältige Überschneidungen mit der Bayerischen Biodiversitätsstrategie.

2. Die Bayerische Biodiversitätsstrategie

Konkreter Anlass für die Erarbeitung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie war die 9. Vertragsstaatenkonferenz (COP 9) zur biologischen Vielfalt, die im Mai 2008 erstmals in Deutschland stattfand (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2008). Eigentlicher Hintergrund ist aber die UN-Konvention selbst, die 1992 in Rio de Janeiro von 190 Staaten unterzeichnet wurde (SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY 2008). Die Unterzeichner verpflichteten sich darin zum Schutz der Vielfalt in Bezug auf die genetische Vielfalt, die Artenvielfalt und die Vielfalt an Ökosystemen.

Im November 2007 legte die Bundesregierung eine nationale Biodiversitätsstrategie vor (BUNDESMINIS-

Tabelle 1: Aufbau und Inhalt der Bayerischen Biodiversitätsstrategie**Table 1:** Structure and content of the Bavarian Strategy on Biological Diversity

Kapitel	Inhalt
1 Anlass	Verweis auf starken Rückgang der Biodiversität weltweit und in Bayern
2 Bayerischer Lösungsansatz	Freiwilligkeit und Kooperation als zentrale Strategien
3 Historische und aktuelle Entwicklung der Biodiversität	Rückgang der Biodiversität weltweit und in Bayern
4 Gefährdung der biologischen Vielfalt	Bedeutung der biologischen Vielfalt für den Menschen, Bedeutung der biologischen Vielfalt vor dem Hintergrund des Klimawandels, Verlust von biologischer Vielfalt weltweit und in Bayern, Flächeninanspruchnahme als eine der wesentlichen Faktoren, Bayerns besondere Verantwortung für den Erhalt von Tier- und Pflanzenarten und von Lebensräumen
5 Leistungen und Erfolge Bayerns im Arten- und Biotop-schutz	Fachliche Grundlagen z.B. ABSP und Rote Listen, Kernflächen für den Naturschutz z.B. NSG und NATURA-2000-Gebiete, Biotopverbund durch BayernNetz Natur, Artenhilfsmaßnahmen, Förderprogramme und Naturschutzfonds, Umweltbildung z.B. durch die ANL, Leistungen in der Wissenschaft z.B. durch Sammlungen, beispielhafte Darstellung der Erfolge im Naturschutz
6 Leitbild und Vorgehen Bayerns	<p>„Bayern wird auch künftig eine für seine Naturräume typische, natürlich und historisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung beherbergen. Die Populationen der jeweiligen Arten werden sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, in nachhaltig gesicherten, vernetzten Lebensräumen in arten- und lebensraumspezifischer Größe leben und wo immer möglich für die Menschen erlebbar sein. Auch die Lebensräume und ihre Lebensgemeinschaften werden in ein funktionsfähiges ökologisches Netzwerk eingebunden sein, sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden und in ausreichender Größe und Anzahl dauerhaft gesichert sein. Es existieren Gebiete, die vorrangig der Eigenentwicklung überlassen werden. Die Strukturverarmung in den Kulturlandschaften wird aufgehalten sein. In strukturarmen Kulturlandschaften soll, in Abstimmung mit den Landnutzern, eine Minstdichte von regional-typischen Strukturelementen erreicht werden.“</p> <p>Maßnahmen zur Sicherung der biologischen Vielfalt werden in allen relevanten Politikbereichen (Wasserwirtschaft, Jagd, Fischerei, Land- und Forstwirtschaft sowie Bodenschutz und Klima) ebenso wie in den Bereichen Forschung und Lehre, Bildung, Kindergärten und Schulen sowie Tourismus fest verankert sein. Die außerordentliche Vielfalt der bayerischen Kultur- und Naturlandschaften wird durch vorausschauende Planung und gezielte Maßnahmen nachhaltig erhalten bzw. entwickelt. Des Weiteren werden sich die Zielaussagen zum Erhalt der biologischen Vielfalt in den einschlägigen Planungsunterlagen und als Bestandteil der Unternehmenspolitik der Industrie wieder finden. Die Gesellschaft wird umfassend über die Bedeutung der biologischen Vielfalt und die Notwendigkeit zu ihrem Erhalt informiert sein. Tourismus-, Sport- und Freizeitaktivitäten werden naturverträglich geplant, gesteuert und durchgeführt.“</p>
7 Handlungsschwerpunkte für die Zukunft	Beispiele für Handlungsschwerpunkte (HP) und Maßnahmen:
7.1 Schutz der Arten- und Sortenvielfalt	<p>HP: „Bis 2020 sollen gefährdete Arten, für die Bayern eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt, überlebensfähige Populationen erreichen und für mehr als 50 % der Roten Liste-Arten soll sich die Gefährdungssituation um wenigstens eine Stufe verbessert haben.“</p> <p>Maßnahme: „Sicherung der Bestände der heute gefährdeten Arten, insbesondere solcher, für die Bayern eine besondere Verantwortung trägt, z. B. durch weitere Artenhilfsprogramme.“</p>
7.2 Schutz und Erhalt von Lebensräumen	<p>HP: „Bis 2015 soll ein gut funktionierendes Managementsystem für alle Natura2000-Schutzgebiete etabliert werden.“</p> <p>Maßnahme: „Erhalt, Wiederherstellung und Verbesserung der Lebensräume von Arten, für die Bayern eine besondere Erhaltungsverantwortlichkeit hat.“</p>
7.3 Biotopverbund	<p>HP: „Die derzeitigen von öffentlichen Straßen unzerschnittenen, verkehrarmen Räume > 100 km² stellen einen hohen ökologischen Wert dar, deren Erhalt anzustreben ist.“</p> <p>Maßnahme: „Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern im Rahmen eines strategischen Durchgängigkeitskonzepts durch Rück- und Umbau von Querbauwerken, Anlage von Fischaufstiegshilfen sowie Anbindung von Alt- und Nebengewässern.“</p>
7.4 Flankierende Maßnahmen	<p>HP: „Die angewandte Forschung und Lehre mit bzw. an einheimischen Arten sowie die Artenkenntnis soll gesichert werden.“</p> <p>Maßnahme: „Konsequenter Ausbau der BayernTour Natur durch entsprechende Angebote der Unteren Naturschutzbehörden und der Wasserwirtschaftsämter.“</p>

TERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2007). Diese greift die Aussagen der Konvention zur biologischen Vielfalt auf und konkretisiert diese durch zahlreiche Handlungsziele (DOYLE et al. 2005).

Die Bayerische Biodiversitätsstrategie wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) entworfen. Der Entwurf wurde unter Einbeziehung der Nutzer- und Schützerverbände erarbeitet und zwischen den Ministerien abgestimmt. Dies hat zur Folge, dass

- durch den gemeinsamen Beschluss des Ministerrats die Umsetzung eine verpflichtende Aufgabe aller Ressorts ist,
- die Realisierungschancen durch Einbeziehung der Verbände in die Erarbeitung deutlich erhöht wurde.

Die Bayerische Biodiversitätsstrategie definiert vier Handlungsschwerpunkte (vergleiche Tabelle 1): In den ersten beiden Teilen werden Arten und Lebensräume behandelt, der dritte Teil beleuchtet vor allem funktionale Gesichtspunkte (zum Beispiel das Thema Biotopverbund) und im vierten Teil werden flankierende Maßnahmen (zum Beispiel die Umweltbildung) entwickelt. Jeder Schwerpunktbereich besteht aus einer konkreten Beschreibung des jeweiligen Handlungsschwerpunktes und einer Liste beispielhafter Ziele und Maßnahmen. Aus dem Kontext ist zu entnehmen, dass ersterer durch den Beschluss des Ministerrats eine gewisse Verbindlichkeit hat, während die Beispiele tatsächlich nur als mögliche Wege zur Realisierung der zentralen Ziele zu verstehen sind.

Bei politischen Zielaussagen besteht grundsätzlich die Gefahr, dass sie nicht ausreichend konkret sind, so dass der Eindruck der Beliebigkeit entstehen kann. Das erschwert zum einen die Überprüfung der Ziele und zum anderen die Kommunikation. Daher wurde versucht, die Ziele der Bayerischen Biodiversitätsstrategie nach Möglichkeit zu operationalisieren. Das ist tatsächlich auch weitgehend geglückt. Zwar finden sich nur wenige genauer quantifizierte Ziele, aus den meisten Zielen lassen sich aber eindeutige Zielrichtungen ableiten (vergleiche Tabelle 1). Auch eines der wichtigsten Ziele der Bayerischen Biodiversitätsstrategie ist sehr konkret: die Verbesserung des Gefährdungsstatus von mindestens der Hälfte der Rote-Liste-Arten um mindestens eine Stufe bis 2020.

Die Bayerische Biodiversitätsstrategie ist keine Rechtsverordnung und damit rechtlich nicht verbindlich. Durch den Ministerratsbeschluss ist sie jedoch Richtschnur für die Handlungen der Staatsregierung.

3. BayernNetz Natur

3.1 Hintergrund

BayernNetz Natur geht auf die Umsetzung des ABSP zurück. Als dieses Fachprogramm in den 1980er Jah-

ren entwickelt wurde, wurde schnell klar, dass auch bei der Umsetzung neue Wege gefunden werden mussten. So wurde zunächst in Pilotprojekten erprobt, ob durch den konzentrierten Einsatz personeller und finanzieller Ressourcen in größeren Naturschutzprojekten ein effizienterer Naturschutz möglich ist. Dieser Weg erwies sich als erfolgreich, weshalb diese Form des Naturschutzes als „Projekte zur Umsetzung des ABSP“ instrumentalisiert wurde (vergleiche zum Beispiel HEUSINGER 1992).

Die Bedeutung der Umsetzung des ABSP wurde immer wieder auch politisch betont. Zunächst in einer Regierungserklärung von Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber im Jahr 1995, der die Bedeutung der Realisierung eines landesweiten Biotopverbundsystems hervorhob; in einem Landtagsbeschluss im Jahr 1996 wurde die Umsetzung des ABSP genauer festgelegt; schließlich folgte das Regierungsprogramm 1998, in dem der Auftrag zur Umsetzung des ABSP konkretisiert wurde: die Staatsregierung verkündete ihre Absicht, bis zum Ende der damaligen Legislaturperiode (2003) mindestens 300 größere Naturschutzprojekte zumindest begonnen zu haben. Aus der inhaltlichen Verknüpfung zwischen der Umsetzung des ABSP und der Realisierung eines landesweiten Biotopverbundsystems resultierte eine Namensänderung: seither firmieren die Projekte unter dem Namen „BayernNetz Natur“. Seit 1998 sind ABSP und die Umsetzung eines Biotopverbundsystems im bayerischen Naturschutzgesetz verankert.

3.2 Projektkriterien

Die Grundprinzipien von BayernNetz Natur sind Freiwilligkeit und Kooperation. Das Prinzip „Freiwilligkeit“ bedeutet, dass im Rahmen von BayernNetz Natur auf hoheitliche Maßnahmen verzichtet wird. Die notwendigen Maßnahmen sollen vielmehr mit Hilfe von Förderprogrammen und ähnlichem realisiert werden. Der Kooperationsgedanke resultiert aus der Erfahrung, dass sich Naturschutz nur mit allen betroffenen Akteuren und nicht ohne oder gar gegen sie verwirklichen lässt und dadurch „win-win“-Situationen entstehen können, die allen Beteiligten dienen.

Die formalen Kriterien für BayernNetz Natur sind:

- Das Projektgebiet hat eine Größe von mindestens 1 km² und ist konkret kartografisch abgegrenzt.
- Zumindest Teile des Projektgebiets sind mindestens überregional bedeutsam im Sinne des ABSP.
- Mindestens ein Projektträger übernimmt die Verantwortung für das Projekt.
- Untere und höhere Naturschutzbehörde bestätigen die fachliche Wertigkeit.

Der Akkreditierungsprozess ist formlos und endet mit der Einstellung eines Projekts in eine eigene Datenbank sowie das behördeninterne FIS-Natur (vergleiche HELFRICH et al. 1999).

3.3 Organisation

Die eigentliche Umsetzung von BayernNetz Natur läuft vor Ort. Dabei sind folgende Strukturen essenziell beziehungsweise haben sich bewährt:

- **Projektträger:** Dieser ist zunächst für das Projekt „verantwortlich“. In diesem Zusammenhang wird erwartet, dass der Projektträger von sich aus dafür sorgt, dass das Projekt weiterläuft, bis die Ziele erreicht sind. In der Regel übernimmt er auch die Restfinanzierung. Aus diesem Grund treten Kommunen häufiger als Projektträger auf als Naturschutzverbände (Abbildung 1).

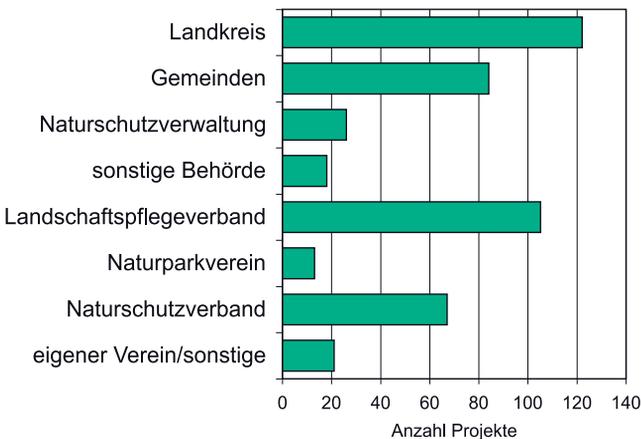


Abbildung 1: Träger von BayernNetz Natur-Projekten. Mehrfachnennungen sind möglich

Figure 1: Project executing organisation of BayernNetz Natur projects. Multiple answers are permitted

- **Projektbetreuer:** Ein eigenständiges Management der Projekte ist für den Projekterfolg wesentlich. Insbesondere in kleineren Projekten kann dieses von den unteren Naturschutzbehörden übernommen werden, die bei vielen Projekten zumindest Teile des Projektmanagements übernehmen (Abbildung 2). Gerade in größeren Projekten sind aber

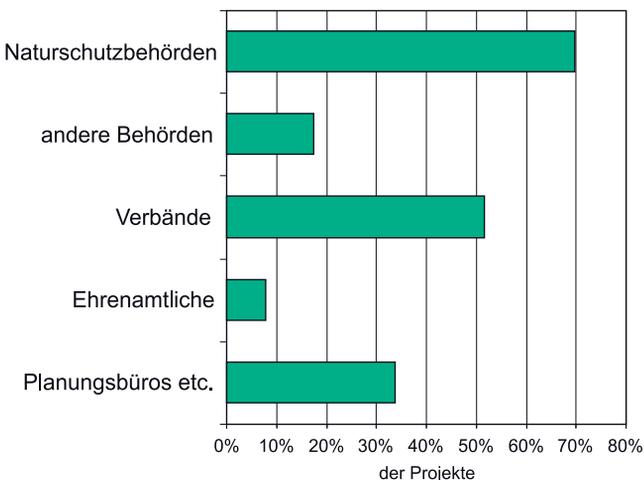


Abbildung 2: Betreuer von BayernNetz Natur-Projekten. Mehrfachnennungen sind möglich

Figure 2: Persons in charge of BayernNetz Natur projects. Multiple answers are permitted

zusätzliche Personalressourcen nötig, die zum Beispiel Angestellte in Verbänden sowie Freiberufler/Planungsbüros zur Verfügung stellen.

- **Untere beziehungsweise höhere Naturschutzbehörden:** Diese haben eine wichtige Steuerungsfunktion und stellen Fördermittel bereit.
- **Projektpartner:** Dazu zählen zum Beispiel Behörden, Verbände, Kommunen, etc., die bei der Umsetzung der Maßnahmen mitarbeiten (Abbildung 3).

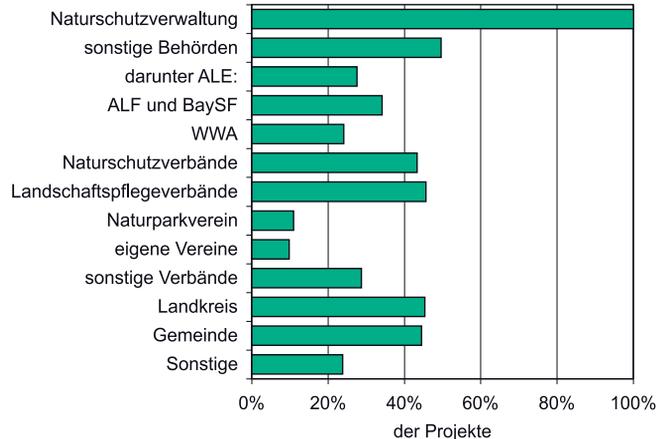


Abbildung 3: Wichtige Beteiligte in BayernNetz Natur-Projekten. Beteiligung = Trägerschaften, finanzielle Beteiligung oder Mitarbeit am Projekt, Mehrfachnennungen sind möglich

Figure 3: Important participants involved in BayernNetz Natur projects. Participation = Project executing organisations, financial shares or assistance in the project

- **Projektbegleitender Arbeitskreis:** In diesem Gremium sind alle wesentlichen Akteure vertreten. Je nach Projektstruktur hat dieser Arbeitskreis nur beratende Funktion beziehungsweise dient dem Informationsaustausch oder hat auch Entscheidungsbefugnisse. Insbesondere in größeren Projekten wird zwischen einer Steuergruppe, die wichtige Entscheidungen trifft, und weiteren Gremien unterschieden, die beratend wirken.

Die Zeitspanne zwischen erster Projektidee und dem Beginn der eigentlichen Umsetzung beträgt durchschnittlich 2 Jahre. Zwischen Projektbeginn und -abschluss liegen im Mittel 6 Jahre, insbesondere Projekte ohne zusätzliche Personalressourcen können wesentlich länger dauern (bis zu 14 Jahre). Nach dem Abschluss eines Projekts befindet sich dieses in der „Betriebsphase“, in der nur noch wiederkehrende, biotoperhaltende Maßnahmen nötig sind.

Seit 1989 existiert eine Projektgruppe, die als Dienstleister Behörden, Verbände und Projektträger bei der Umsetzung unterstützt (vergleiche HARNISCH-MACHER 1992). Diese besteht im Wesentlichen aus Vertretern des StMUG und Mitarbeitern des Planungsbüros PAN, das im Auftrag des StMUG tätig ist. Folgerichtig wird die Projektgruppe vom StMUG gesteuert, während die eigentlichen Dienstleistungs-

funktionen vor allem von PAN übernommen werden. Wesentlich sind dabei folgende Aufgaben:

- Informationsaustausch: Ein effizienter Austausch von relevanten Informationen zum Beispiel zu neuen Aspekten des Projektmanagements zwischen den Projektträgern ist Grundlage für die effiziente Abwicklung von Projekten. Dazu dienen ein unregelmäßig aktualisierter Leitfaden zur Umsetzung größerer Naturschutzprojekte, ein „elektronischer“ Rundbrief, ein unregelmäßig stattfindendes Projektbetreuerseminar und die regelmäßigen Kontakte zwischen Projektträgern und der Projektgruppe BayernNetz Natur.
- Unterstützung bei der Antragstellung: Sehr viele Projekte werden durch den Bayerischen Naturschutzfonds (50% der Projekte), Bundes- (3%), oder EU-Mittel (43%, ohne Kofinanzierung aus EAGFL) kofinanziert. Damit ist ein hoher Aufwand bei der Antragstellung verbunden, den viele Projektträger nicht leisten können.
- Unterstützung beim Projektmanagement: Fallweise und nur dann, wenn Projektträger und Naturschutzbehörden einen entsprechenden Bedarf formulieren, übernimmt die Projektgruppe BayernNetz Natur alle denkbaren projektbezogenen Aufgaben: zum Beispiel die Erarbeitung erster Pro-



Abbildung 4: Lage der BayernNetz Natur Projekte. Landkreisübergreifende Projekte werden in allen betroffenen Landkreisen dargestellt

Figure 4: Location of the BayernNetz Natur projects. Projects covering several districts are shown in all districts concerned

jektsskizzen, die Kartierung von Zielarten, die Erstellung von Entwicklungskonzepten und die Erfolgskontrolle. In Einzelfällen werden auch zentrale Managementaufgaben, wie die Organisation von Maßnahmen und die Abstimmung zwischen den Projektbeteiligten übernommen. In schwierigen Situationen kann es hilfreich sein, wenn die Projektgruppe BayernNetz Natur als Moderator oder Mediator tätig ist.

- Öffentlichkeitsarbeit: Eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit ist eine wesentliche Voraussetzung für die notwendige Akzeptanz und damit den Erfolg der Projekte. Diese wird durch eine eigene Homepage (www.bayernnetznatur.de; hier auch weitere Details zur Organisation von BayernNetz Natur), Ausstellungsmaterial, allgemeine Broschüren zum BayernNetz Natur sowie zahlreiche projektbezogene Falblätter unterstützt.

3.4 Stand der Umsetzung

Inzwischen haben 350 BayernNetz Natur-Projekte mit der Umsetzung zumindest begonnen (Stand: September 2008, Abbildung 4). 63% der begonnenen Projekte haben einen Umsetzungsgrad von über 50% der Projektziele erreicht oder sind abgeschlossen.

Im Jahr 2001 wurden die bestehenden, projektbezogenen Erfolgskontrollen ausgewählt (PROJEKTGRUPPE ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN/PAN 2001). In den meisten Projekten (44%) konnten zumindest Teilerfolge festgestellt werden, in 40% der Projekte war kein eindeutiger Trend festzustellen, in 16% der Projekte war die Entwicklung negativ. Davon betroffen waren vor allem Projekte, in denen Wiesenbrüter eine große Rolle spielen, deren Bestände aufgrund von kaum steuerbaren externen Faktoren auch in vielen „gut laufenden“ Projekten in ganz Bayern rückläufig sind.

4. BayernNetz Natur und Bayerische Biodiversitätsstrategie

Da BayernNetz Natur fachlich im Wesentlichen aus dem ABSP abgeleitet wird, in dem alle wichtigen naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahmen aufgeführt werden (sollten), hat es einen weiten Ansatz, der grundsätzlich mit dem der Bayerischen Biodiversitätsstrategie vergleichbar ist. Tatsächlich greift BayernNetz Natur die fachlichen Schwerpunkte zahlreicher anderer Programme (zum Beispiel Auenprogramm, Aktionsprogramm Quellen, Moorentwicklungskonzept, Landschaftspflegekonzept, Umsetzung von NATURA 2000) auf. Der wesentliche Unterschied besteht im Projektansatz, der für BayernNetz Natur, nicht aber für andere Programme essentiell ist. Besonders deutlich wird das bei einer Betrachtung von Artenhilfsprogrammen: Zwar werden viele Hilfsmaßnahmen für besonders bedrohte Pflanzen-

und Tierarten im Rahmen von BayernNetz Natur-Projekten verwirklicht, einzelne Projekte (zum Beispiel das „Steinkauz-Projekt“ im Landkreis Miltenberg) haben hier sogar einen eindeutigen Schwerpunkt; gerade wenn es um die Erhaltung letzter, häufig sogar kleinflächiger Vorkommen geht, ist ein großes Projekt zunächst aber nicht nötig, weshalb viele Artenhilfsmaßnahmen ohne Projektbezug realisiert werden. Zahlreiche naturschutzfachlich sinnvolle Maßnahmen werden außerhalb der Kulisse von BayernNetz Natur realisiert, ein weiteres Indiz dafür, dass über BayernNetz Natur zumindest aktuell nur ein Teil der Naturschutzmaßnahmen verwirklicht wird.

Eine erste Einschätzung über die Bedeutung von BayernNetz Natur bei der Realisierung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie zeigt aber, dass BayernNetz Natur viele der darin enthaltenen Aufgaben schon jetzt vollständig oder teilweise übernimmt beziehungsweise in Zukunft übernehmen kann (Tabelle 2). Insbesondere im 3. Teil der Biodiversitätsstrategie wird BayernNetz Natur explizit genannt. BayernNetz Natur ist damit sicherlich ein wichtiges Instrument zur Umsetzung.

5. Bedeutung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie

Die eingangs formulierte Frage, ob die Bayerische Biodiversitätsstrategie nur die in Worte gefasste Praxis von BayernNetz Natur ist, kann also verneint werden. Werden allerdings alle bestehenden Konzepte und Programme in die Analyse miteinbezogen, ist festzustellen, dass die Biodiversitätsstrategie in wesentlichen Punkten mit Hilfe dieser Instrumente umgesetzt werden kann (Tabelle 2). Von daher könnte der Verdacht entstehen, dass der „alte Wein“ der bisherigen Naturschutzaktivitäten in den „neuen Schlauch“ Biodiversitätsstrategie gegossen wird.

Diese Unterstellung würde jedoch die wesentliche Funktion der Bayerischen Biodiversitätsstrategie verkennen: hier werden erstmals für das Handeln der gesamten Staatsregierung maßgebliche Ziele formuliert. Durch die Operationalisierung werden diese Ziele zudem wesentlich konkreter und überprüfbarer als die eher allgemein gehaltenen und deshalb weit interpretierbaren Vorgaben beispielsweise des Bayerischen Naturschutzgesetzes.

Schon jetzt wird deutlich, dass sich die Ziele nur mit einem erheblich höheren Einsatz von Ressourcen verwirklichen lassen.

Danksagung

BayernNetz Natur lebt vom Engagement: ProjektbetreuerInnen, Vertreter der Projektträger, Behörden und Verbänden und vielen Akteuren, die die Maßnahmen tatsächlich umsetzen. Ihnen wollen wir auch an dieser Stelle für ihren unermüdlichen Einsatz danken.

Tabelle 2: Realisierungsmöglichkeiten der Ziele und Maßnahmen der Bayerischen Biodiversitätsstrategie mit Hilfe von BayernNetz Natur und anderen Instrumenten des Naturschutzes

Table 2: Possibilities of implementing the goals and measures of the Bavarian Strategy on Biological Diversity by "Bayern-Netz Natur" and other nature conservation instruments

Z/M	Ziel/Maßnahme	BNN	Andere Instrumente
Z/M	bis 2020 Überlebensfähige Populationen bei Arten, für die Bayern eine besondere Verantwortung hat		LfU/AHP
Z	bis 2020 Verbesserung des Gefährdungsstatus von 50 % der Rote-Liste-Arten um mindestens eine Stufe		LfU/AHP
Z	keine Gefährdung durch invasive und gebietsfremde Arten		FP
Z	Entwicklung Konzept große Beutegreifer		StMUG/MP
Z	bis 2020 deutliche Erhöhung der Biodiversität in der Agrarlandschaft		StMLF/FP
Z	keine Gefährdung der Artenvielfalt durch Gentechnik		StMLF/RV
Z	Sicherung lokal angepasster Nutzpflanzen- und -tiersorten		StMLF/Nat. Fachp.
M	effizienter Einsatz von Agrarumweltmaßnahmen		StMLF + StMUG/FP
M	Berücksichtigung beim Anbau nachwachsender Rohstoffe		StMLF + StMUG/RV
M	Erhaltung der kleinteiligen Waldbesitzstruktur		StMLF + StMUG/FP
M	Erhöhung der zertifizierten Waldfläche		StMLF/FP
M	ausreichende Versorgung mit standortgemäßen Saatgut		AfSP
M	Vorbildliche Berücksichtigung im Staatswald		BaySF
M	Ausbau und effizienterer Einsatz von Waldumweltmaßnahmen		StMUG/FP
M	ökologische Verbesserung der Gewässer		WW/WRRL
M	Berücksichtigung bei neuen Verkehrswegen und Siedlungsentwicklung		K + StMWIVT
Z	bis 2015 gut funktionierendes Managementsystem für NATURA-2000-Gebiete		StMUG/FP
Z/M	bis 2020 Flächen in ausreichender Größe und Lage		StMUG/FP
Z	bis 2020 Stopp des Rückgangs an wertvollen Lebensräumen		StMUG/FP
Z	nach 2020 Zunahme der von vollständiger Vernichtung bedrohten und stark gefährdeten Lebensraumtypen		LfU/MEK, AQu
Z	bis 2020 natürliche Entwicklung auf geeigneten Flächen		BaySF/NWR
Z	Nutzung der Synergieeffekte der Verwaltungen bei der Umsetzung von NATURA 2000		StMLF + StMUG
Z/M	bis 2020 ausreichende Flächen an alten Waldbeständen		BaySF
Z	naturraumtypische Vielfalt von Gewässern und ihren Ufern		LfU/Au
Z	bis 2020 Reduktion der Flächeninanspruchnahme		K/BLP
Z	bis 2020 Verringerung der Belastungswerte für Versauerung, Nährstoffeinträge und Ozon		StMLF + StMUG/RV
Z	weitest gehender Verzicht auf persistente organische Schadstoffe		StMUG/RV
Z/M	Reduktion der Emission von Xenobiotika in die Umwelt		StMUG/RV
Z	kontinuierliche Reduktion der Beeinträchtigungen durch Straßenverkehr (Lärm, Schadstoffe)		StMUG/RV
Z	effiziente und sparsame Nutzung von Rohstoffen		K + StMWIVT
M	Vervollständigung des Naturwaldreservatnetzes		BaySF/NWR
M	Sicherung alter Wälder und Biotopbäume im Staatswald		BaySF
M	forcierter Umbau nicht standortgemäßer Wälder		BaySF + StMLF/FP
M	Steigerung der Holzverwendung beim Bau		K
M	Erhalt eines Netzes von Ruhezeiten		LfU/RK
M	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche		WW/WRRL
M	Verringerung negativer Auswirkungen des Tourismus		LfU/RK
Z	Erhaltung und Wiederherstellung der Durchlässigkeit der Landschaft		K/BLP
Z	Erhaltung der UZV > 100 km ²		StMWIVT
Z	Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern		WW/WRRL
Z	dauerhafte Vernetzung der Lebensräume		StMUG/FP

Z/M	Ziel/Maßnahme	BNN	Andere Instrumente
Z	Anreicherung der Agrarlandschaft mit Strukturen		StMLF + StMUG/FP
M	Initiierung weiterer BayernNetz Natur-Projekte		
M	Abmilderung der Zerschneidungswirkung von Verkehrswegen u.ä.		StMWIVT
M	Ausbau kleiner Fließgewässer zur energetischen Nutzung nur im Ausnahmefall		K/BLP
Z/M	Verbesserung der Verankerung der Biodiversität in der Umweltbildung		USt
Z	Verstärkte Hinweise auf die Bedeutung der Biologischen Vielfalt durch die Politik		BaySR
Z/M	ausreichende Kenntnis der Biologischen Vielfalt		ANL + StMK
Z	vertiefte Ökosystemforschung		StMWFK
Z	Sicherung der Lehre und Forschung		StMWFK
Z	Sicherung und Förderung von Sammlungen und Gendatenbanken		StMWFK
M	Intensivierung und Professionalisierung des Marketings		StMLF
M	Aufbau strategischer Allianzen		BaySR
M	Stärkung der regionalen Kreislaufwirtschaft		K + StMLF
M	Konsequenter Einsatz vorhandener Planungsinstrumente		K + StMUG/BLP
M	verstärkte Integration in die Ausbildung der Land-, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei		StMLF
M	Entwicklung von Handlungsanleitungen etc. zur Reduktion des Flächenverbrauchs		LfU
M	verstärkte taxonomische Forschung und Wissensvermittlung		StMWFK
M	Einrichtung stadtnaher Natur- und Wildnisgebiete		K
M	konsequenter Ausbau von BayernTour Natur durch Angebote der UNB und WWA		StMUG/BTN

Realisierungsmöglichkeiten der Z/M: Ziel bzw. Maßnahme: Kurzfassung der Ziele und Maßnahmen der Bayerischen Biodiversitätsstrategie; BNN: Einschätzung der Realisierungsmöglichkeiten durch BayernNetz Natur, dunkel = zu mehr als 2/3 der notwendigen Maßnahmen, mittel = 1/3 bis 2/3 der Maßnahmen, hell = < 1/3 der Maßnahmen; Andere Instrumente: beispielhafte Nennung anderer bestehender Institutionen bzw. Instrumente, die maßgeblich zur Umsetzung beitragen können, AfSP = Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht, AHP = Artenhilfsprogramme, ANL = Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, AQu = Aktionsprogramm Quellen, Au = Auenprogramm, BaySF = Bayerische Staatsforsten, BaySR = Bayerische Staatsregierung, BLP = Bauleitplanung, BTN = BayernTour Natur, FP = Förderprogramme, K = Kommunen, LfU = Landesamt für Umwelt, MEK = Moorentwicklungskonzept, MP = Managementpläne, Nat. Fachp. = Nationales Fachprogramm, NWR = Naturwaldreservate, RK = Ruhezonenelemente, RV = Rechtsverordnungen, StK = Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, StMWIVT = Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, StMLF = Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten, StMUG = Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, StMWFK = Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, USt = Umweltstationen, WRRRL = Wasserrahmenrichtlinie, WW = Wasserwirtschaftsverwaltung

Literatur

- DOYLE, U.; C. VON HAAREN; K. OTT; T. LEINWEBER & C. BARTOLOMÄUS (2005):
Noch fünf Jahre bis 2010 – eine Biodiversitätsstrategie für Deutschland. *Natur und Landschaft* 80: S. 349-354
- GRABERT, Brigitte (1992):
Modellhafte Umsetzungsprojekte im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms Bayern. SR Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Heft 100, Beiträge zum Artenschutz 12. München: 189-206.
- HARNISCHMACHER, Margret (1992):
Möglichkeiten und Organisation der Umsetzung des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) Bayern. SR Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Heft 100, Beiträge zum Artenschutz 12. München: 169-188.
- HELFRICH, Rolf; J. FISCHER & Andreas ZACHER (1999):
FIS-Natur. *ArcAktuell* 1/1999: 15-18.
- HEUSINGER, Gerd. (1992):
Aspekte der Umsetzung des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) Bayern – Zur Nutzung ökologischer Rahmenvorgaben in Pilotprojekten. SR Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Heft 100, Beiträge zum Artenschutz 12. München: 149-168.

- KADNER, D. & Rolf HELFRICH (1994):
Das Bayerische Wiesenbrüterprogramm – Historie und Überlegungen zur fachlichen Weiterentwicklung. SR H. 129, Beiträge zum Artenschutz 19: S. 85 – 98, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München
- RIESS, Wulf. (1988):
Konzepte zum Biotopverbund im Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.): *Laufener Seminarbeiträge* 11/88: 102-116.
- (1992):
Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Bayern. SR Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Heft 100, Beiträge zum Artenschutz 12. München: 7-14.

Quellen aus dem Internet:

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008):
Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern (Bayerische Biodiversitätsstrategie). (14.04.2008) URL: http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/naturschutz/biodiversitaet/doc/biodiv_strategie_endfass_ba.pdf (05.08.2008)

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2008):

UN-Naturschutzkonferenz (30.05.2008). <http://www.un-naturschutzkonferenz.de> (05.08.2008)

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2007):

Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (15.11.2007). http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/biolog_viel-falt_strategie_nov07.pdf (05.08.2008)

PROJEKTGRUPPE ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN/PAN (2001):

Erfolgskontrollen in Projekten zur Umsetzung des Bayerischen Arten- und Biotopschutzprogramms bzw. zur Realisierung des landesweiten Biotopverbundes (BayernNetz Natur) (27.03.2001) <http://bayernnetznatur.pan-gmbh.com/dload/Erfolgskontrolle.pdf> (05.08.2008)

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2008):

Convention on Biological Diversity (CBD) (08.08.2008). <http://www.cbd.int> (11.08.2008)

Anschriften der Verfasser:

Dr. Rolf Helfrich
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt
und Gesundheit
Rosenkavalierplatz 2
81925 München

Dr. Jens Sachteleben, Christine Simlacher,
Michael Wagner
PAN Planungsbüro für
angewandten Naturschutz GmbH
Rosenkavalierplatz 10
81925 München

Frank UEKÖTTER

Landwirtschaft und Naturschutz¹⁾

Anmerkungen eines Historikers zu einer schwierigen Beziehung

*Agriculture and nature conservation**Comments of a historian on a difficult relationship***Zusammenfassung**

Das gegenwärtige Verhältnis von Naturschutz und Landwirtschaft ist von zahlreichen Konflikten geprägt. Der Beitrag versucht, durch einen Blick in die Geschichte den Wurzeln dieses Konflikts nachzuspüren. Dabei wird gezeigt, dass es in der Vergangenheit vielfältige Bezüge und Kooperationen zwischen beiden Lagern gab. Probleme entstanden oft weniger aus gegensätzlichen Interessen und Forderungen als aus einer Unfähigkeit zu wechselseitigem Verständnis und offener Kommunikation. Der Beitrag plädiert daher für ein prozessuales Politikverständnis, das nicht bei den konträren Forderungen ansetzt, sondern an einem gemeinsamen Interesse an nachhaltiger Naturnutzung ansetzt und daraus einen Gesprächsfaden zu entwickeln sucht.

Summary

Conflicts are the hallmark of current relations between agriculture and nature protection. Going back into history, the article seeks to shed some light on the roots of the present divergence. The article shows a wide array of mutual concerns and cooperation throughout the late nineteenth and twentieth century, arguing that conflicts frequently arose out of a lack of mutual understanding and communication problems. At face value, divergent interests and demands can barely account for many clashes. The article thus makes the case for a different style of political discourse: instead of putting conflicting demands front and center, farmers and conservationists should focus on the common interest in a sustainable agriculture. With that, nature protection might emerge over time as an ally and advisor of the farming community, and not as an adversarial control agency.

Für die Autoren des Bundesnaturschutzgesetzes von 1976 war die Sache noch einfach. „Der ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft kommt für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft eine zentrale Bedeutung zu; sie dient in der Regel den Zielen dieses Gesetzes“, erklärte der Paragraph 1 dieses Gesetzes.²⁾ Das war freilich schon damals mehr Wunsch als Wirklichkeit, und als die Landwirtschaftsklausel 1998 schließlich gestrichen wurde, hieß es in einem juristischen Kommentar lapidar, hier habe der Gesetzgeber „konsequent gehandelt“: „Es entsprach tatsächlich nicht der Realität, daß die Landwirtschaft in der Regel den Zielen dieses Gesetzes dient.“³⁾ Längst haben sich zwischen Naturschützern und Landwirten eine kaum zu überschauende Zahl von Konflikten und ein dichtes Netz wechselseitiger Vorwürfe entsponnen. Gewiss gibt es Unterschiede zwischen Bundesländern und Regionen, aber als Gesamteindruck ist wohl durchaus von einem zerrütteten Verhältnis zu sprechen. „Der Naturschutz wird in den landwirtschaftlichen Wochenblättern als Gegner der Bauern liebevoll wöchentlich gepflegt“, schreiben Götz Schmidt und Ulrich Jasper in ihrem lesenswerten Buch über die gegenwärtige Landwirtschaft.⁴⁾ In umgekehrter Richtung sieht die Situation nicht viel anders aus.

Der vorliegende Beitrag nähert sich dem Thema deshalb bewusst auf Umwegen, indem er die Konflikte der Gegenwart als Ergebnis einer langen historischen Entwicklung betrachtet. Die Antagonismen der Gegenwart stellen nämlich keineswegs eine überzeitliche Konstante dar. Es gab im Laufe der Zeit nicht nur heftige Konflikte, sondern auch Zeiten einer friedlichen Koexistenz, ja sogar Traditionen des Naturschutzes innerhalb der Landwirtschaft. Der Weg in die Geschichte führt dabei nicht notwendigerweise zu einem nostalgischen Rückblick in eine gute alte Zeit, in der alles besser war, auch das Verhältnis von Naturschutz und Landwirtschaft. Verklärende Erinnerungen sind für die Konflikte der Gegenwart selten hilfreich, und das gilt wohl auch im vorliegenden Fall. Der Nutzen der Geschichte besteht meines Erachtens eher in einer Art Lockerungsübung: Einiges spricht für die Vermutung, dass der gegenwärtige Konflikt von Landwirtschaft und Naturschutz nicht einfach nur in gegensätzlichen Interessen wurzelt, sondern auch Ergebnis von mangelhafter Kommunikation ist: von Missverständnissen und wechselseitigen Vorbehalten, die eine lange Geschichte haben. Vielleicht kann das Wissen um diese lange Geschichte den einen oder anderen Impuls geben, heutige Konfliktlinien in einem neuen Licht zu sehen.

¹⁾ Grundlage dieses Beitrags war der Vortrag am 23. Oktober 2008 bei den Naturschutztagen in Würzburg.

²⁾ Bundesgesetzblatt Teil I 1976, S. 3574.

³⁾ Arnold Ebert, Erwin Bauer, Einführung, in: Naturschutzrecht, 8. Aufl. München 2000, S. IX-XXXVIII; S. XXII-XXIII.

⁴⁾ Götz Schmidt, Ulrich Jasper, Agrarwende oder die Zukunft unserer Ernährung, München 2001, S. 186.

Ein solcher Umweg durch die Geschichte scheint auch deshalb geboten, weil eine rein gegenwartsorientierte Betrachtung rasch in eine diskursive Sackgasse führt. Leicht lässt sich aus der Beziehung von Naturschutz und Landwirtschaft ein System von Gegensätzen entwickeln, das sich scheinbar unversöhnlich gegenübersteht: Naturschutz zielt auf die Bewahrung der Natur – Landwirtschaft dagegen auf die produktive Umgestaltung der Natur. Naturschützer sind für Schutzbestimmungen – Landwirte dagegen für möglichst unbeschränkte Produktionsbedingungen. Naturschützer schätzen die Biodiversität – die Landwirtschaft hingegen praktiziert Monokultur. Naturschützer arbeiten im öffentlichen Dienst – Landwirte hingegen sehen sich als Unternehmer, auch wenn sie längst einen großen Teil ihres Einkommens aus Staatshaushalten beziehen. Man kann diese Liste beliebig verlängern, und das Resultat ist absehbar niederschmetternd: Landwirtschaft und Naturschutz erscheinen so als unversöhnliche Gegensätze, und Landwirte und Naturschützer können sich gar nicht anders gegenüberstehen denn als Gegner. Aber ist die Sache wirklich so einfach?

Der Blick in die Geschichte lehrt zunächst, dass das, was uns heute als Landwirtschaft gegenübersteht, ein ziemlich junges Phänomen ist. Per se ist Landwirtschaft natürlich uralte und gehört zur Menschheitsgeschichte seit dem Neolithikum; aber gerade vor diesem Hintergrund fallen die Besonderheiten der jüngsten Agrarentwicklung ins Auge. Zum Ersten der rasante Rückgang der Zahl der Landwirte: Vor 100 Jahren, im Jahre 1907, verzeichnete die Reichsstatistik noch 2,5 Millionen landwirtschaftliche Betriebe innerhalb der Grenzen des Deutschen Reichs – heute hingegen gibt es nur noch 366 000 Vollerwerbsbetriebe. Damit verbindet sich zum Zweiten ein rasantes Wachstum der Betriebsgrößen: Derzeit liegt die Wachstumsschwelle, also die Schwelle, oberhalb der die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe noch zunimmt und unter der die Betriebszahl abnimmt, bei etwa 75 Hektar – vor 50 Jahren lag diese Wachstumsschwelle noch bei ganzen 10 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche. Zum Dritten änderten sich die Produktionsmethoden auf eine Weise, die häufig als Industrialisierung der Agrarproduktion beschrieben worden ist: Agrarproduktion wurde technikintensiv, sie wurde chemieintensiv, und sie wurde immer stärker spezialisiert: Der typische Landwirt produzierte bei einer sinkenden Zahl von Produkten immer größere Mengen. Vor dem Hintergrund einer jahrhundertelangen Tradition landwirtschaftlicher Produktion in Mitteleuropa war das ein denkbar dramatischer Umschwung – und es war ein Wandel, der sich innerhalb weniger Jahrzehnte vollzog, nämlich seit den 1950er Jahren. Wer um

1950 einen Hof mit 20 Hektar Nutzfläche übernahm, konnte sich als gut situierter Bauer fühlen – eine Generation später war das nur noch ein Kleinbetrieb, nicht überlebensfähig ohne Zupachtung. Nicht wenige Historiker sprechen von der größten Umwälzung der Produktionsmethoden seit der Neolithischen Revolution.⁵⁾

Mindestens ebenso erstaunlich wie das Ausmaß der Umwälzung war, wie sich dieser Umbruch vollzog. Der Wandel auf dem Lande war eine Art stiller Revolution: Erstaunlich viel passierte im Übergang zur industrieförmigen Agrarproduktion ohne laute Proteste. Mehr noch: Der Wandel der Agrarproduktion war eine Revolution, die eigentlich niemand so richtig gewollt hatte. Das überrascht auf den ersten Blick, schließlich singt die Agrarlobby bei jeder Gelegenheit das Hohelied der Intensivlandwirtschaft: Nie gab es so viele Lebensmittel zu so günstigen Preisen in so hoher Qualität und mit so großer Sicherheit wie in der Zeit seit 1945. Aber wenn man sich näher mit der Agrarentwicklung in der Nachkriegszeit beschäftigt, dann fällt auf, dass die Industrialisierung der Landwirtschaft stets auch Züge eines zögerlichen, ja fast schon verhuschten Prozesses trug. Da gab es nicht die selbstbewussten Unternehmer der Industriellen Revolution, die sich stolz als Pioniere eines neuen Zeitalters präsentierten – in der Landwirtschaft der Nachkriegszeit dominierte unter den Landwirten vielmehr eine tiefe Unsicherheit, sowohl über die Richtung der Entwicklung, als auch über die eigene Rolle und Identität. Nicht zufällig fehlte es daher auch auffallend an großen Leitvisionen: Die industrieförmige Agrarproduktion wurde nicht sehnheldest erwartet, sondern sie entstand vielmehr von unten, als das Ergebnis vieler kleiner Schritte.

Man darf sich deshalb von der Rasanz des Wandels und den massiven Folgeproblemen gerade in ökologischer Beziehung nicht irritieren lassen: Bei näherer Betrachtung erweist sich der Wandel des Agrarischen als ein erstaunlich unsicherer, widersprüchlicher Prozess, in dem sich viele der Beteiligten eher als Getriebene denn als Antreiber fühlten. Es ist deshalb nur auf den ersten Blick paradox, wie viel von dem, was wir heute als ökologische Kritik kennen, schon zeitgenössisch vorhanden war. Das gilt etwa für die Bewahrung der Bodenfruchtbarkeit, den Boden- und Erosionsschutz: Die Zweifel und Mahnungen zur Vorsicht und Zurückhaltung in der Nutzung des Bodens waren ständiger Begleiter des Wandlungsprozesses; und diese Mahnungen kamen nicht etwa von exotischen Experten am Rande, sondern direkt aus dem Zentrum der agrarischen Gemeinschaft. Ähnliches gilt für den Umgang mit Agrarchemikalien und Pestiziden, bekanntlich ein Leitthema der ökologischen

⁵⁾ Einen hilfreichen Überblick über die jüngste Agrarentwicklung liefert Ulrich Kluge, *Ökowende. Agrarpolitik zwischen Reform und Rinderwahnsinn*, Berlin 2001

Kritik seit Rachel Carsons berühmten Buch „Der stumme Frühling“.⁶⁾ Auch da waren die Zweifel ständig präsent, und das Problem war nicht eine fehlende Sensitivität für die Problemlage, sondern vielmehr die Schwierigkeit, daraus praktische Konsequenzen zu ziehen. Die Landwirte und ihre Berater waren viel weniger von den Segnungen der industrialisierten Landwirtschaft überzeugt, als es ihr Handeln suggerierte, und einiges spricht für die Vermutung, dass die Zweifel auch heute nicht völlig verschwunden sind. Das zeigt sich bereits darin, dass der Wandel der Produktionsmethoden nicht zu einer neuen Berufsbezeichnung geführt hat, eine Situation, die historisch durchaus außergewöhnlich ist. Nach wie vor versteht sich der Landwirt als Bauer, auch wenn er faktisch längst Spezialproduzent von Milch oder Schweinehälften geworden ist. Es gibt eine offenkundige Widersprüchlichkeit des agrarischen Wandels, und in der inneren Unsicherheit, ja Zerrissenheit vieler Landwirte könnten wichtige Ansatzpunkte für einen Dialog verborgen liegen. Eine Agrarkritik, die aus der naturzerstörenden Praxis der Landwirtschaft sogleich auf die innere Überzeugung der Landwirte schliesse, wäre der klassische Fall einer self-fulfilling prophecy.

Es lohnt sich, an diesem Punkt noch einmal einen Schritt zurückzugehen. Wenn die Industrialisierung der Landwirtschaft tatsächlich ein Phänomen der jüngsten Vergangenheit ist, wirft das zwangsläufig die Frage nach der Landwirtschaft vor der großen Industrialisierungswelle auf. Vielleicht verbergen sich dort ja Ressourcen für eine Ökologisierung der Landwirtschaft, die unter der Wucht des Wandels der Landwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten verschüttet wurden, aber noch nicht völlig verloren gegangen sind. Wie gestaltete sich das Verhältnis von Landwirtschaft und Naturhaushalt, bevor die Industrialisierung der Agrarproduktion dieses Verhältnis so umfassend veränderte? Man muss sich bei dieser Frage vor Augen führen, dass der Landwirt vor vielleicht hundert Jahren noch sehr viel bescheidenere Mittel hatte, die natürlichen Produktionsgrundlagen umzugestalten. Er hatte noch keinen Traktor, mit dem er den Boden problemlos bis in tiefe Bodenschichten lockern konnte, und keine Chemiespritze, die er bei Schädlingsbefall mobilisieren konnte; die heute gängige Praxis, Mängel in der Bodenfruchtbarkeit durch massiven Kunstdüngereinsatz zu kompensieren, war noch um 1900 praktisch unbekannt.

Es verwundert deshalb nicht, dass sich Landwirte noch sehr viel mehr als Spielball natürlicher Kräfte verstanden; und so findet man in der Agrarliteratur eine Fülle von Zitaten, die frappierend an die Ökorrhétorik der Gegenwart erinnern. So gab es etwa um 1900 eine Buchreihe mit dem Titel „Des Landmanns Winterabende“, die programmatisch begann mit einem Band zum Thema „Die Natur als Lehrmeisterin des Landmannes.“⁷⁾ Eine Generation später verkündete der Gutsbesitzer und Agrarpolitiker Hans Schlange-Schöningen, zugleich Autor mehrerer Bücher über moderne Landwirtschaft: „Die höchste Wirtschaftskunst des deutschen Landmanns kann nur darin bestehen, der Natur abzulauschen, was sie will, und sie durch richtige Maßnahmen zu unterstützen.“⁸⁾ Und ein Lehrbuch für Landwirtschaftslehrlinge verfiel zu dieser Zeit gar beim Thema Natur in einen poetischen Tonfall: „Es ist ein feiner Genuß, unausgesetzt in Gottes freier, schöner Natur zu wandern und das Erwachen der Natur aus der Winterfurchen und ihre fortschreitende Entwicklung täglich zu beobachten.“⁹⁾

Diese Sensibilität für die natürliche Umwelt verschwand keineswegs schlagartig mit dem Übergang zur technisierten Landwirtschaft. Ein Aufsatz von 1939 verlangte etwa von einem Maschinenschlosser, der für Landwirte Landmaschinen reparierte, ausdrücklich „Liebe zur Natur und Beobachtungsgabe“; und das war im zeitgenössischen Kontext auch völlig rational.¹⁰⁾ 1937 mahnte eine Broschüre der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Stickstoff-Industrie, man solle im Umgang mit Kunstdüngern auch auf „zuverlässige Anzeichen für das Erwachen der Natur im Vorfrühling“ achten: „Das erste Aufsteigen der Lerchen ist wohl mit der beste Anhaltspunkt dafür, daß der Zeitpunkt für die Frühjahrsdüngung der Wintersaaten gekommen ist.“¹¹⁾ Naturbeobachtung und Naturverständnis waren für die erfolgreiche Leitung eines Agrarbetriebs wichtig, ja unverzichtbar. Ein Landwirt, der kein Gespür für die natürliche Umwelt besaß, hatte jedenfalls ein Problem.

So ist es dann auch überhaupt nicht mehr verwunderlich, dass sich die Wurzeln des Naturschutzes zu einem gewissen Teil auch innerhalb der Landwirtschaft selbst verorten lassen. Das gilt insbesondere für den Vogelschutz: Der begann nämlich nicht mit Lina Hähnles Bund für Vogelschutz und dem Lan-

⁶⁾ Rachel L. Carson, *Der stumme Frühling*, München 1990 (ursprünglich 1962).

⁷⁾ Fritz Möhrli, *Die Natur als Lehrmeisterin des Landmannes*, 3. Aufl. Stuttgart 1902.

⁸⁾ Hans Schlange-Schöningen, *Landwirtschaft von heute. Unternehmerteil und zeitgemäßer Betrieb*, 3. neubearb. Aufl. Berlin 1931, S. 22.

⁹⁾ Gustav Böhme, Th. Wölfer, *Der Landwirtschaftslehrling. Ein Buch für angehende Landwirte und deren Berater*, 12. Aufl. Berlin 1933, S. 4.

¹⁰⁾ Hans Sack, Bauer und Fabrik-Monteur, in: *Die Technik in der Landwirtschaft* 20 (1939), S. 197-199; S. 197.

¹¹⁾ Arbeitsgemeinschaft der deutschen Stickstoff-Industrie für das landwirtschaftliche Beratungswesen, *Düngungsratschläge für den Bauernhof*, 2. erg. Aufl. Berlin 1937, S. 36.

desbund für Vogelschutz in Bayern, der 2009 bekanntlich sein 100jähriges Jubiläum feiert. Schon im späten 19. Jahrhundert war der Vogelschutz unter Landwirten ein wichtiges Thema, und das aus einem einfachen Grund: Vögel vertilgten jene Schädlinge, derer sich Landwirte in der Zeit vor dem chemischen Pflanzenschutz nur schwer zu erwehren vermochten. Das spiegelte sich oft schon in der Terminologie wider, wenn etwa der Schutz der „nützlichen“ Vögel postuliert wurde – gewiss keine Kategorisierung, die ein heutiger Naturschützer vornehmen würde, aber doch ein wesentlicher Schutzimpuls in einer Zeit, in der es sonst an Schutzinitiativen ganz erheblich mangelte. Es waren auch nicht nur Vögel, an denen die Landwirte interessiert waren, sondern grundsätzlich alle Tiere, die Schädlinge vertilgten. Der vielleicht beste Beleg ist ein Gesetz zum Schutz der Maulwürfe, welches der Freistaat Bayern 1920 verabschiedete – auf Betreiben der Landwirtschaft, die gerade in dieser Zeit sehr um die Bodenfruchtbarkeit besorgt war, die im Ersten Weltkrieg arg gelitten hatte. Die so geschützten Maulwürfe sollten vor allem Engerlinge, Drahtwürmer und Schnecken vertilgen. Das Gesetz wurde zwar nach wenigen Jahren wieder außer Kraft gesetzt, aber allein die Existenz solcher Initiativen zeigt, dass die Vermutung, es gebe eine Art überzeitliche Unvermeidbarkeit eines Konflikts von Naturschutz und Landwirtschaft, völlig an der Sache vorbeigeht.

Das gilt umso mehr, als es der Landwirtschaft beim Naturschutz nicht bloß um Lippenbekenntnisse ging. Das zeigt etwa das Protokollbuch eines landwirtschaftlichen Vereins in Schleswig-Holstein, in dem eine Debatte über „die Naturschutzpark-Bewegung“ im Jahre 1911 dokumentiert ist. Aus heutiger Sicht denkt man spontan an ein großes Lamento: über störende Verordnungen und unsensible Naturschützer, über viel zu geringe oder ganz fehlende Entschädigungen und so weiter. Umso überraschender ist, dass die Debatte anno 1911 aus einem Referat des Sekretärs des landwirtschaftlichen Vereins bestand, der „dringend für die Errichtung derartiger Schutzgebiete [warb], da bei uns die Natur in der Flora wie Fauna ganz bedenklich und bedauerlich zurückgedrängt wird.“ Und das kam unter den Vereinsmitgliedern auch gut an, nur einer formulierte Bedenken, aber nicht, weil er prinzipiell gegen den Naturschutz gewesen wäre, sondern – so das Protokoll – weil „es hier schön genug sei.“¹²⁾ Das war keineswegs ein Einzelfall: Wenn man landwirtschaftliche Zeitschriften durchblättert, insbesondere die landwirtschaftlichen Wochenblätter mit ihrer enormen Reich-

weite in landwirtschaftlichen Kreisen, dann findet man bis an die Schwelle des ökologischen Zeitalters überwiegend positive Darstellungen, viel Verständnis und auch eine Menge Werbung für den Naturschutz und seine Ziele. Als ein Beispiel von vielen sei hier nur ein Bericht über Vogelschutz aus dem Jahre 1934 erwähnt, in dem zu lesen stand: „Die Mithilfe der Vögel bei der Bekämpfung der Schädlinge, die die Kulturen des Bauern und Gärtners bedrohen, ist gar nicht zu entbehren. Wer praktischen Vogelschutz treibt, arbeitet nicht nur zu seinem eigenen Vorteil, sondern dient der Landwirtschaft und Allgemeinheit, trägt zur Erhaltung der Fauna und Belebung des Landschaftsbildes bei.“¹³⁾

An Indizien für ein naturschützerisches Interesse unter den Landwirten mangelte es also sicherlich nicht. Wie aber reagierte der Naturschutz auf seine Freunde in landwirtschaftlichen Kreisen? Diese Frage ist nicht einfach zu beantworten; und schon das ist ein wichtiger Befund. An sich wäre eine Zusammenarbeit naheliegend gewesen, schon deshalb, weil der Naturschutz in seinen ersten Jahrzehnten so schwach war, dass ihm jede Unterstützung willkommen sein musste. Es war ja auch nicht so, als ob man den Kontakt gemieden hätte; der Landesbund für Vogelschutz bot etwa noch in den 1960er Jahren Lehrgänge über Vogelschutz für die Mitarbeiter der Agrarverwaltung und speziell für die Landwirtschaftsberater in Bayern an.¹⁴⁾ Es ergab sich scheinbar aus solchen Einzelinitiativen kein wirkliches Bündnis, so dass Naturschützer und Landwirte auf Distanz zueinander blieben. Mehr noch: Schon früh gab es unter den Naturschützern einen herablassenden Tonfall gegenüber den Landwirten, ja eine ätzende Kritik, die letztlich keiner Seite weiterhalf.

Besonders eklatant zeigt sich dies in einer Äußerung des unterfränkischen Naturschützers Hans Stadler in den 1930er Jahren. Stadler war in der NS-Zeit Naturschutzbeauftragter für Mainfranken und zugleich Mitglied der NSDAP, ja sogar Günstling des Gauleiters, und entsprechend trat er auf: macht- und selbstbewusst, voller Herablassung gegenüber allen Feinden des Naturschutzes, und zu denen zählten für Stadler auch die Bauern. Und so schrieb Stadler im Jahre 1938 an die Mainfränkischen Landwirtschaftsstellen: „Die Landbevölkerung hat von jeher Erstaunliches geleistet im Heckenbrennen, Bäumeweghacken und Roden der letzten Gebüsch- und Strauchinseln. Gewisse mißverständene Schlagwörter haben diesen Zerstörungstrieb neuerdings bis zur Unerträglichkeit gesteigert. Leider muß ich feststellen, daß die Bevölkerung dazu von **manchen Seiten** angeregt

¹²⁾ Landesarchiv Schleswig-Holstein Abt. 422.5 Nr. 8, Geschehen in der Versammlung des Wagrischen Landwirtschaftlichen Vereins zu Lensahn am 28. März 1911, S. 6.

¹³⁾ Westfälischer Bauernstand 91 (1934), S. 618.

¹⁴⁾ Staatsarchiv Würzburg Landwirtschaftsamt Schweinfurt Nr. 11, Landesbund für Vogelschutz in Bayern an die Vorstände der Landwirtschaftsämter, 26. April 1963.

worden ist, denen man mehr Verständnis und Mäßigung hätte zutrauen müssen. Dieses sinnlose **Wettvernichten** hat stellenweise zu schweren Eingriffen in die Landschaft und zur Verödung weiter Strecken unserer Heimat geführt – wohlgerne ohne daß irgendwelche Gegenwerte dafür geschaffen worden wären. Das Heckenbrennen auf einem Steinriegel, das Weghacken eines schönen Flurbaums, das Ausrotten der Sträucher auf einer Straßenböschung sind wohl kaum als Schaffung neuer Werte im Zug der Erzeugungsschlacht anzusprechen und sind ebensowenig im Vierjahresplan vorgesehen.“ Ob das ein Tonfall war, mit dem man die Landwirte für den Naturschutz gewinnen konnte?¹⁵⁾

Gewiss muss man dem Eindruck entgegenreten, es habe vor dem Zeitalter der industrieförmigen Landwirtschaft keine nennenswerte Naturzerstörung gegeben. Ein Musterbeispiel für das Konfliktpotential der Landwirtschaft schon im 19. Jahrhundert war etwa die Moorkultivierung, die David Blackbourn in seinem Buch „Die Eroberung der Natur“ beschrieben hat.¹⁶⁾ Seit 1900 gab es in München die Landesanstalt für Moorkultur, in Bremen schon seit 1877 die Preußische Moorversuchsstation, und dass die Arbeit dieser Forschungseinrichtungen nicht im Sinne des Naturschutzes war, bedarf wohl keiner langen Ausführungen. Aber ein großflächiger Naturschutz war für die Naturschutzbewegung zunächst auch gar nicht das Ziel, es ging vielmehr um die Sicherung einzelner „Naturschutzflecken“, also eng begrenzter Naturschutzgebiete, zwischen denen viel Raum für ungehinderte landwirtschaftliche Tätigkeit blieb. Zu einem flächendeckenden Konflikt kam es eigentlich erst in jüngster Zeit.

Die Auseinandersetzungen vor dem ökologischen Zeitalter waren stets punktueller Art, was aber nicht heißt, dass diese Konflikte nicht ziemlich erbittert werden konnten. Es lohnt sich, einen dieser Konflikte hier etwas näher betrachten, nämlich einen Konflikt um Wallhecken, der Mitte der 1960er Jahre in Westfalen entbrannte. Der Kern des Konflikts ist leicht zu umreißen: Wallhecken sind ein definierendes Element der münsterländischen Parklandschaft, darüber hinaus reich an seltenen Arten – und zugleich standen diese Wallhecken den maschinengerechten Feldern entgegen, welche die Landwirte in zunehmender Zahl erstrebten. Es gab also einen offenkundigen Interessengegensatz; aber was den Konflikt eskalieren ließ, war die strikt legalistische Haltung der Naturschutzverwaltung, die weniger auf den biologischen und landschaftsökologischen Sinn der

Wallhecken abzielte als auf die Paragraphen der Schutzverordnung. Und das brachte die Landwirte schließlich zur Weißglut: „Wer schützt uns vor den Naturschützern?“, fragte das *Landwirtschaftliche Wochenblatt für Westfalen und Lippe* – und weil der Titel so prima klang, gab es gleich zwei Artikel mit diesem Titel, einen davon vom Präsidenten des Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverbandes Antonius Freiherr von Oer.¹⁷⁾

Bemerkenswert an diesem Konflikt ist aber auch, dass die Forderungen der Landwirte in diesem Fall bei Lichte betrachtet gar nicht so strikt anti-naturschützerisch waren. Zu den feierlich formulierten Forderungen der Landwirtschaft gehörte nämlich auch „eine Besetzung der Naturschutzstellen mit sachkundigem Personal“ – und wer die dünne Personaldecke des Naturschutzes in dieser Zeit kennt, wird zustimmen, dass hier tatsächlich ein Problem existierte. Die Kritik der Landwirte lief also letztlich auf eine Forderung hinaus, die eigentlich ganz im Sinne des modernen Naturschutzes war: Man hätte den Kampf um wissenschaftlich geschultes Personal auch als Kampf im Interesse der Landwirtschaft führen können! Gut ausgebildetes, hauptamtliches Personal kostet bekanntlich eine Menge Geld, und der skizzierte Konflikt zeigt, dass diese Ausgaben nicht nur im Interesse des Naturschutzes sind, sondern auch eine Kernforderung seiner Gegner erfüllen. Wer will, dass Naturschützer Zeit und Kenntnisse für ein wirkliches Gespräch und ergebnisoffene Verhandlungen haben, der muss sie auch finanziell entsprechend ausstatten.

Damit ist bereits ein wichtiger Punkt für eine Verständigung zwischen Naturschutz und Landwirtschaft erwähnt: eine umsichtige, sachkundige Haltung, die nicht nur auf die Paragraphen der Schutzverordnungen starrt, sondern den biologischen und auch den betrieblichen Gesamtzusammenhang zur Kenntnis nimmt. Nicht weniger wichtig scheint ein zweiter Punkt zu sein, nämlich das Gebot, stets so konkret wie möglich zu diskutieren – und am besten direkt an Ort und Stelle. Das fällt in Diskussionen unter Landwirten immer wieder auf: Probleme, die am grünen Tisch praktisch unlösbar erscheinen, sind plötzlich gar nicht mehr so gravierend, wenn man erst einmal draußen in der Landschaft ist und ganz konkret diskutiert. Das Musterbeispiel sind die Konflikte zwischen konventioneller und biologischer Landwirtschaft, die keineswegs ein Phänomen der jüngsten Vergangenheit sind, sondern schon in den 1920er Jahren mit voller Wucht ausbrachen, als die

¹⁵⁾ Staatsarchiv Würzburg Nr. 1336, Der Gauheimatpfleger und Beauftragte für Naturschutz der NSDAP Mainfranken an die Mainfränkischen Landwirtschaftsstellen, 8. September 1938. Hervorhebungen im Original.

¹⁶⁾ David Blackbourn, Die Eroberung der Natur. Eine Geschichte der deutschen Landschaft, Stuttgart 2007.

¹⁷⁾ Schulze Gemen, Wer schützt uns vor Naturschützern? in: Landwirtschaftliches Wochenblatt für Westfalen und Lippe Jg. 123 Nr. 4 (27. Januar 1966), Ausgabe A, S. 9-13; Antonius Freiherr von Oer, Wer schützt uns vor Naturschützern? in: Landwirtschaftliches Wochenblatt für Westfalen und Lippe Jg. 123 Nr. 5 (3. Februar 1966), Ausgabe A, S. 9.

biologisch-dynamische Landwirtschaft aus Rudolf Steiners landwirtschaftlichem Kurs entstand. Die scharfe wechselseitige Kritik kam meist aus der Distanz – wenn man erst einmal gemeinsam auf dem Feld stand, vermochte man sich hingegen ganz gut verständigen, auch wenn man am Ende immer noch unterschiedlicher Meinung war.

Bei der Frage nach Wegen der Verständigung scheint noch ein dritter Punkt von Bedeutung zu sein. Die Nachkriegsjahrzehnte waren in der Landwirtschaft auch eine Zeit der einfachen Rezepte. Man konnte industrieförmige Landwirtschaft in vielen Bereichen mit ziemlich schlichten Rezepten betreiben. Man düngte nach dem Prinzip „viel hilft viel“, man bekämpfte Seuchenprobleme prophylaktisch mit Antibiotika und spritzte Pflanzenschutzmittel einfach vorsorglich, ganz unabhängig vom Bedarf – und wenn man keine übermäßigen Skrupel besaß, kam man mit solchen Faustregeln auch ziemlich weit, und nur Ökokritiker kritisierten die „Monokultur des Geistes“, die damit einherging. Aber diese Haltung ist inzwischen schon mehrere Jahrzehnte auf dem Rückzug: Im Laufe der Zeit wurde nämlich nur zu deutlich, dass solche vermeintlichen Pauschalrezepte enorme Nebenwirkungen haben. Landwirtschaft ist eben immer noch ein kompliziert vernetztes Ganzes, und wer da mit einfachen Faustregeln hantiert, bekommt auf Dauer Probleme. So gibt es in der Landwirtschaft in den letzten Jahren – und zwar sowohl im konventionellen wie im Ökolandbau – eine Art neue Nachdenklichkeit und eine Art nachholender Verwissenschaftlichung, ein Bestreben, die Komplexität der Landwirtschaft stärker zu berücksichtigen. Der Naturschutz wäre gut beraten, sich diesen Hunger nach Informationen in der modernen Landwirtschaft zu Nutze zu machen, indem er sich vor allem als Anbieter von Wissen präsentiert, sowohl gegenüber dem einzelnen Landwirt, als auch gegenüber dessen Beratern und Forschern – und nicht nur als Bedenkenräger, der lediglich sein Veto einlegt.

Eine solche Rolle als Berater wäre für den Naturschutz noch auch aus einem zweiten Grund ratsam: An die Zusammenarbeit mit Beratern ist der Landwirt gewöhnt. Der industrialisierte Agrarbetrieb braucht ein so vielfältiges Wissen, dass der Betriebsleiter immer wieder auf betriebsfremde Experten zurückgreifen muss: Experten für Futtermittel, für Düngemittel, für Pflanzenschutz, für Veterinärmedizin und so weiter. Wäre die Hoffnung vermessen, dass sich der Naturschützer da einreicht – gewissermaßen als Berater in Nachhaltigkeitsfragen? Man muss viele Naturschutzkonflikte auch vor dem Hintergrund dieser Vielzahl von Beratungsgesprächen sehen: Das Gespräch mit betriebsfremden Experten ist der heutige Landwirt gewöhnt – ungewöhnlich ist nur, dass die Naturschützer ihm Vorschriften machen können. Experten für Futter- und Düngemittel können dem

Landwirt nichts vorschreiben, eher im Gegenteil: Gewöhnlich wollen sie etwas verkaufen und behandeln den Landwirt entsprechend. Das darf man bei aller Einbindung in Beratungsnetzwerke eben nicht vergessen: Allen Abhängigkeiten von betriebsfremden Experten zum Trotz fühlt sich der Landwirt immer noch als „Herr im Haus“ – und wenn ein Naturschützer das leichtfertig ignoriert, dann wird aus einer an sich drittrangigen Frage rasch ein Prinzipienstreit.

Gewiss bleibt die Schlüsselfrage, wie weit man auf diesem Wege letztlich kommt. Was kann das Gespräch zwischen Landwirten und Naturschützern tatsächlich bewegen, und wo versagt das Gespräch, so dass man doch wieder mit Vorschriften und Gesetzen kommen muss? Es ist ja inzwischen ein ziemliches Knäuel von Auseinandersetzungen, das sich zwischen beiden Parteien gebildet hat: Da gibt es die großen Themen wie etwa die Mais-Monokulturen mit ihren bekannten Nebenwirkungen; und da gibt es viele Themen, die eigentlich kleine Themen sind, aber irgendwie zu großen wurden; das Musterbeispiel ist wohl der Konflikt um den Feldhamster. Wie weit kommt man also im Dialog? Nun, eine klare Antwort kann es darauf bislang nicht geben – und gerade deswegen brauchen wir das Gespräch; denn wenn man am Anfang schon weiß, wie viel oder wie wenig man erreichen kann, dann muss man sich ja eigentlich nicht mehr unterhalten. Letztlich brauchen wir im Konflikt zwischen Landwirtschaft und Naturschutz vermehrt ein prozedurales Politikverständnis, das nicht von bestimmten kategorischen Forderungen ausgeht, sondern von dem gemeinsamen Interesse an einer intakten und dauerhaft produktiven Natur und daraus einen Gesprächsfaden entspinnt. Das Problem ist nicht, dass die eine Gruppe der Beschützer der Natur ist und die andere der Feind der Natur – das Problem ist, dass sich beide Gruppen, Naturschützer wie Landwirte, für naturverbunden halten und beide eine intakte Natur wollen. Der Grundkonsens zwischen beiden Parteien war vor 100 Jahren ziemlich breit, und er ist hinter den Konflikten der Tagespolitik auch heute noch zu erkennen – das Problem ist nur, dass beide Parteien aus diesem Konsens konträre Forderungen ableiten und apodiktisch vertreten, als wäre ihre Art des Umgangs mit der Natur die einzig legitime und einzig seligmachende.

Als Umweltthemen um 1970 zum ersten Mal öffentlich in ihrer ganzen Spannweite diskutiert wurden, schlug der Direktor der Deutschen Landjugend-Akademie Wilhelm Rauber im *Landwirtschaftlichen Wochenblatt Westfalen-Lippe* vor, die Landwirtschaft solle hier „eine offensive Pionierstellung beziehen, indem sie sich zur Mitverantwortung in allen Fragen der Gesunderhaltung der Lebensgrundlagen bekennt, das Gesetz des Handelns für alle landwirtschaft-

lichen Aufgaben in dieser Richtung an sich zieht und für alle anderen Bereiche die Rolle eines wachsamem Beobachters und eines ständigen Mahners übernimmt.“¹⁸⁾ Es ist verlockend darüber zu spekulieren, ob Rauber sich auch so emphatisch geäußert hätte, wenn er die Entwicklung des Naturschutzes in den folgenden Jahrzehnten geahnt hätte. Der großflächige, vernetzt denkende Naturschutz der Gegenwart war um 1970 erst in Umrissen zu erkennen – heute gilt er als eine Errungenschaft ersten Ranges, hinter die der Naturschutz nicht mehr zurückfallen kann und darf. Jenseits des Horizonts lag auch noch die Frage der finanziellen Gegenleistungen, die aus der Agrarumweltpolitik heute gar nicht mehr wegzudenken ist. Aber Naturschutz war nie bloß eine Frage von Gesetzen und Verträgen: Bei Ludwig Klages mündete das Sinnieren über „Mensch und Erde“ in ein vollmundiges Bekenntnis zur „weltschaffenden

Webkraft allverbindender Liebe“, und mit diesem Pathos stand er keineswegs allein.¹⁹⁾ Es ist ein Vorzug des Naturschutzes, dass er in der kalten globalisierten Welt des 21. Jahrhunderts eine Nische der Geborgenheit, der heimatlichen Verbundenheit, ja der Begeisterung und Freude offeriert – und es gibt keinen Grund, warum sich Landwirte von dieser Begeisterung nicht anstecken lassen könnten.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Frank Uekötter
Forschungsinstitut des Deutschen Museums
Museumsinsel 1
80538 München
f.uekoetter@deutsches-museum.de

¹⁸⁾ Wilhelm Rauber, Biopolitik, in: Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Jg. 127 Nr. 21 (21. Mai 1970), Ausgabe B, S. 133-134; S. 134.

¹⁹⁾ Ludwig Klages, Mensch und Erde, München 1920, S. 43.

Karl-Friedrich SCHREIBER

Wenn Weinberge brach fallen – 30 Jahre natürliche Entwicklung und Management von Weinbergsbrachen im schwäbisch-fränkischen Taubergebiet¹⁾

*When vineyards are abandoned –
30 years of natural succession and management of fallow vineyards
in the Swabian-Franconian Tauber area*

Zusammenfassung

Wenn man eine Fläche der Sukzession überlässt, sind die Entwicklung und Geschwindigkeit von Gehölzbeständen in der Regel nicht vorhersagbar. Eine Ausnahme machen schlehenwüchsige ehemalige Weinbergslagen, die von Steinriegeln oder verbuschten Verteilungen und Felsvorsprüngen relativ rasch und stetig von der Schlehe mit Wanderungsgeschwindigkeiten von 30 bis 50 cm/Jahr besiedelt werden. Ein Auf-den-Stock-setzen der Gehölze selbst alle 2-4 Jahre verhindert nicht erneuten Stockausschlag und führt auf Dauer zu dichten Verbuschungsstadien oder niederwaldähnlichen Beständen.

Nur wenige Maßnahmen haben sich zur Verhütung des Eindringens und Ausbreitens von Gehölzen bewährt. Dazu gehört das regelmäßige Mulchen (Zerkleinern und Liegenlassen) von Vegetationsbeständen 1 x oder 2 x jährlich. Dagegen setzen sich auch nicht die Schlehen durch. Mulchen in größeren Intervallen kann eine Gehölzansiedlung nicht verhindern.

Das 2 x jährliche Mulchen hat sich auch als nachhaltige Maßnahme zum Öffnen und Freihalten von Flächen mit Verbuschungs- und Vorwaldstadien erwiesen, wenn diese vorher ohne Rodung bodengleich auf den Stock gesetzt werden. Auch zunächst noch kräftiger, saftig-grüner, nährstoffreicher Stockausschlag wird problemlos kleingehäckselt und abgebaut, die Wurzelstöcke bis zum Absterben ausgemagert und allmählich unter diesem Mulchregime wieder ein geschlossener Grünlandbestand begründet. Danach reicht ein jährlich einmaliger Schnitt aus, um das Grünland weiterhin wenigstens gehölzfrei zu halten.

Jährliches Brennen hat auf fast allen Parzellen bisher eine Gehölzansiedlung verhindert. Jedoch gegen die Schlehe war diese Maßnahme am Ende machtlos. Nach etwa 20 Jahren drangen die Schlehen auch in diese ehemalige Weinbergspartelle ein, sind allerdings in ihrer Vitalität deutlich geschwächt.

Insbesondere das **Mulchen 2x jährlich** ist eine praktikable **Ersatzmaßnahme** für die frühere extensive zweischürige Wiesenmahd – aber nicht für die ehemalige Weidenutzung. Es erhöht häufig den Kräuteranteil, erhält und verbessert damit im Laufe der Zeit die im Mai/Juni meist bunt blühenden Grünlandbestände. Das kleingehäckselte

Mulchmaterial wird im Prinzip ohne negative Folgen für die Grasnarbe schnell und umweltfreundlich auf der Fläche recycelt.

Summary

When natural succession is allowed, the development and pace of scrub encroachment usually cannot be predicted. Former vineyards with sloe (*Prunus spinosa*) make an exception. They are rather rapidly and constantly colonised by sloe with 30 to 50 cm/year starting from stone walls or scrubby steep areas and rock outcrops. Even coppicing the wood every 2-4 years does not prevent renewed shoot emergence and leads to dense scrub encroachment or coppice in the long term.

Only few measures proved to be successful in preventing scrub encroachment. These measures include regular mulching the vegetation (chopping and leaving the material on the site) once or twice a year. Even sloe cannot tolerate this treatment. Mulching in larger intervals cannot prevent scrub encroachment.

Mulching twice a year also proved to be a sustainable measure to chop down and keep open sites with scrub encroachment and nurse crops. This requires that scrubs and forests are coppiced on grade. Even strong, lush green, nutrient-rich coppice shoots can easily be chopped and decomposed. Rootstocks can be impoverished until dying back. Gradually homogenous grassland is re-established under this mulching regime. After this treatment, one cut per year is sufficient to prevent scrub encroachment.

So far, prescribed annual burning has prevented scrub encroachment – except sloe encroachment – on nearly all experimental sites. After approximately 20 years, sloe spread also to this former vineyard. However, its vitality is clearly weakened.

In particular, **mulching twice a year** can **replace** the traditional mowing twice a year. However, it does not compensate former grazing. Frequently, the proportion of herbs was increased by mulching. Therefore, it maintains and improves grassland which is usually flowering colourfully in May/June. The finely chopped mulch is quickly recycled on the site without negative consequences for the sod and the environment.

¹⁾ In freundschaftlicher Erinnerung an den begeisternden akademischen Lehrer, Geobotaniker, Ökosystemforscher und Ökologen Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Heinz ELLENBERG; im Jahr 2008 wäre er 95 Jahre alt geworden. Ellenberg hat wesentliche Impulse für die Einrichtung der Offenhaltungsversuche in Baden-Württemberg gegeben und sie über Jahrzehnte mit großem Interesse verfolgt.

¹⁾ In friendship and memory of Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Heinz ELLENBERG, an inspiring academic teacher, geobotanist, ecosystem researcher and ecologist. In 2008 he would have turned 95. Ellenberg had significant impetus for the establishment of fallow research sites in Baden-Württemberg. He observed them for many decades with great interest.

Einleitung

Das Brachfallen ist nicht erst eine Erscheinung der letzten hundert Jahre. Seit der Mensch sesshaft wurde, sind immer wieder Wüstungen entstanden. Waren es anfänglich vielfach Bodenerschöpfungen mit Ertragsrückgängen, die zu einem Wechsel der Anbauflächen führten, sind schließlich Kriege, Seuchen, wirtschaftliche Krisen die Hauptursachen für das Aufgeben bewirtschafteter Flächen gewesen. Auch Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts waren es wirtschaftliche Gründe; das Auftreten der Reblaus führte in Europa zu teilweise verheerenden Schäden und Ausfällen an den Rebstöcken und in der Folge zu dem Auflösen vieler Weinbergslagen. Erst die Verwendung reblausresistenter Unterlagen führte den Weinbau langsam aus der Krise. Aber selbst noch bis in die 1950er Jahre gab es im Taubergebiet so viele brachliegende Weinbergshänge, dass das Landwirtschaftsministerium dort eine so genannte „Ödlandkartierung“ durchführen ließ, um auf Grund der Standortverhältnisse Entscheidungshilfen für eine mögliche Rekultivierung zu erhalten (ELLENBERG et al. 1955). Auffällig war bereits bei dieser Kartierung, dass viele Ödhänge offenbar bald nach ihrem Brachfallen um oder nach 1900 von einem mehr oder weniger dichten, hohen Schlehengebüsch bedeckt waren, in dem sich nur selten Baumarten durchgesetzt hatten. Hier hatte keine Polycormon-Sukzession im Sinne von JAKUCS (1972) stattgefunden, in der eine sich vegetativ durch (Wurzel-) Ausläufer und/oder Wurzelschösslinge ausbreitende Art (zum Beispiel die Schlehe) spätestens nach dem Absterben der Mutterpflanzen in den dann offenen Stellen durch eine weitere, höher wachsende, beschattende Art (zum Beispiel die Kirsche) verdrängt wird, der später das gleiche Schicksal droht. Die Schlehe, die oft bereits im Alter von 20-30 Jahren abstirbt, hat sich über einen Zeitraum von mindestens 50 Jahren immer wieder vegetativ verjüngt und ist nicht von den meisten Ödhängen vertrieben worden. Hinsichtlich der Gehölzansiedlung auf den brachgefallenen Weinbergshängen ist sie die Art mit der größten Ausbreitungstendenz und dem größten Ausbreitungsdruck.

Die erneut rasch und beängstigend steigende Zahl von Sozial- und Grenzertragsbrachen Ende der 1960er Jahre veranlasste auch das Landwirtschaftsministerium in Baden-Württemberg, nach entsprechender Vorbereitung ab 1975 eine Serie von zunächst 15, später 14 über Baden-Württemberg verteilten Versuchsflächen in den Brachegebieten des Landes einzurichten. Ziel war neben der Beobachtung der ungestörten Sukzession auch, den Erfolg verschiedener extensiver Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung oder gar Erhaltung und Verbesserung der Pflanzenbestände auf den einzelnen Parzellen zu verfolgen (vergleiche unter anderem SCHREIBER

1977, 1995a, 1997a, 2001; SCHIEFER 1981; SCHREIBER & SCHIEFER 1985; NEITZKE 1991; HÜLSSMETZGER 1995; KAHMEN 2004). Dabei handelte es sich um Grünlandbrachen, da nur über Ackerbrachen bereits ein umfangreicheres Untersuchungsmaterial vorlag (vergleiche HARD 1976). Es wurden zahlreiche Versuchsvarianten, wie ungestörte Sukzession, gelenkte Sukzession, Mulchen 2 x jährlich, Mulchen 1 x jährlich früh oder spät, Mulchen jedes 2. und jedes 3. Jahr, kontrolliertes Brennen jährlich und jedes 2. Jahr sowie extensive Beweidung durch Ziegen, Schafe, Rinder und Pferde eingerichtet. Später kam auch Mähen mit Abräumen hinzu.

Aus diesem Fächer sollen im Wesentlichen nur die über 30-jährigen Ergebnisse der ersten drei bis vier Maßnahmen herausgegriffen und vornehmlich an einer Versuchsfläche in Oberstetten auf einem ehemaligen Weinbergshang im Taubgrund – unter Rückgriff auf einige andere Anlagen – vorgestellt werden. Wichtigster Gesichtspunkt war dabei die Frage, welche Maßnahme sinnvoll eingesetzt werden kann, um als Alternative zur Sukzession und Verbuschung die Offenhaltung der meist unter Grünlandnutzung liegenden ehemaligen Weinbergshänge zu garantieren und deren Grünlandgesellschaften nicht nur zu erhalten, sondern im Sinne einer Renaturierung möglichst zu verbessern.

Richtung und Schnelligkeit der ungestörten Sukzession auf Weinbergshängen

Mit einer Geschwindigkeit von etwa 50 cm/Jahr sind die auf den Lesesteinriegeln in der Regel in „Lauerstellung“ befindlichen Schlehen in die Sukzessionsparzellen eingedrungen. Mit ihren unterirdischen Wurzelausläufern konnten sie die Grasnarbe unter-



Abbildung 1: Blick über die ungestörte Sukzessionsparzelle am ehemaligen Weinbergshang in Oberstetten. Links im Bild das etwa 11m hohe Eschenstangenholz auf der Terrasse, während der Hang mit einem fast geschlossenen Schlehenbusch überzogen ist (Mai 2004)

Figure 1: View of the undisturbed succession site on the slope of the former vineyard in Oberstetten. The terrace on the left side of the picture is covered by ash pole stage forest (about 11m high), whereas the slope is nearly completely overgrown by sloe (May 2004)



Abbildung 2: Auf der zum Hangfuß ansteigenden Terrasse hat sich in der ungestörten Sukzessionsparzelle ein dichter Bestand von Eschenheistern gebildet, der sich Jahr für Jahr mit neuen jungen Keimlingen weiter aufwärts ausdehnte. Die geflügelten Samen stammen von immer größer werdenden Alteschen am nahen Bachrand (Juni 1981)

Figure 2: A dense growth of ash saplings established in the undisturbed succession site on the terrace rising to the foot of the slope. Year after year, it is expanding upwards with new seedlings. The winged seeds stem from old ashes which grow bigger and bigger at the nearby streambank (June 1981)

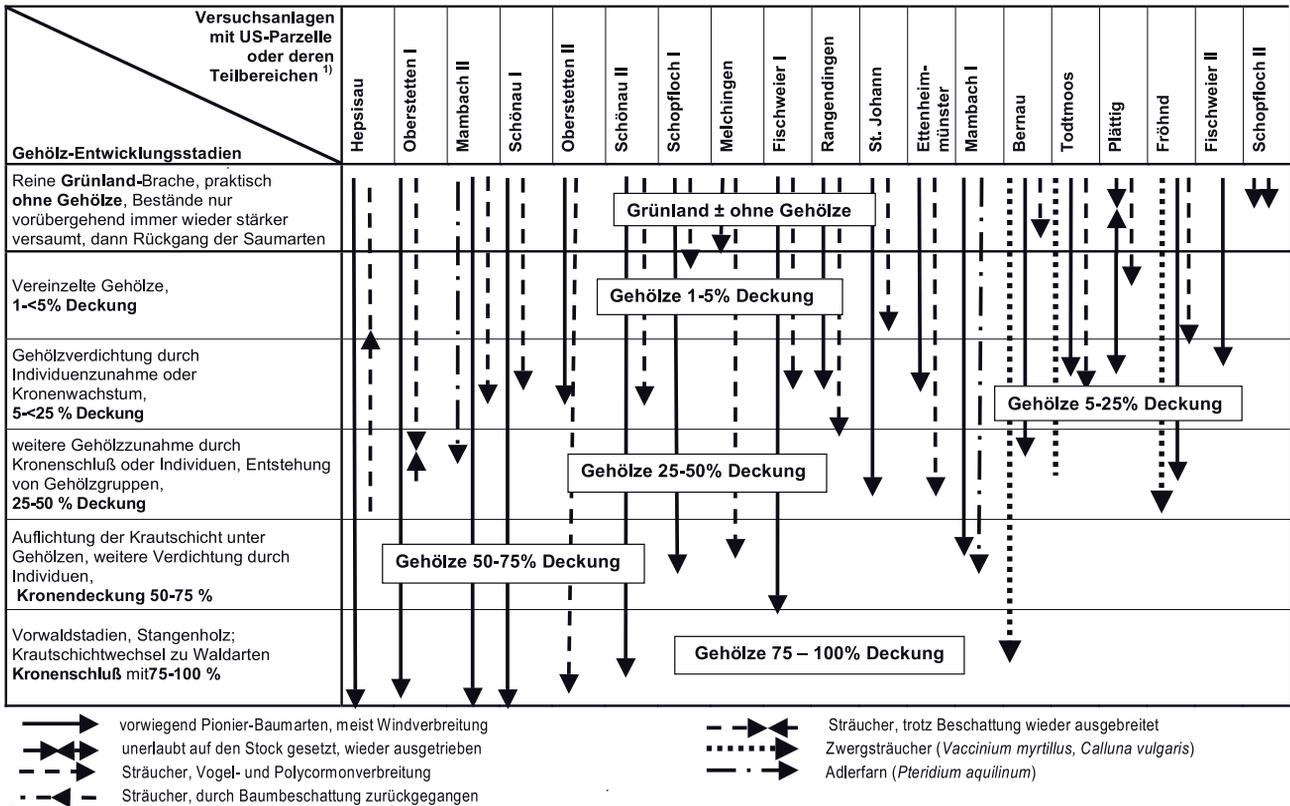
wandern und ihre Schösslinge, von der Mutterpflanze ernährt, auch durch den dichtesten Wurzelfilz wachsen lassen. Doch auch andere, aber meist von Vögeln eingetragene Straucharten, wie Heckenrose, Weißdorn, Liguster und Pfaffenhütchen, siedelten sich fast ausschließlich nur im ersten Jahrzehnt der Sukzession in Einzelexemplaren an. Meist wuchsen sie mit den Schlehen in die Höhe und Breite ohne weiteren, erfolgreich keimenden Nachschub. Nur wenige Bäume, wie Feldahorn, Esche und Apfel konnten am Hang überhaupt Fuß fassen, starben aber größtenteils wieder ab. Inzwischen ist der Hang der Sukzessionsparzelle nahezu völlig frei von Bäumen und mit einem dichten, bis über 4 m hohen Schlehenbusch zugewachsen (Abbildung 1).

Die dem Hangfuß vorgelagerte Terrasse, die zur Bachau weiter abfällt und bis zu Versuchsbeginn ackerbaulich genutzt worden ist, wurde in die Versuchsfläche integriert. Hier hat sich jedoch auf den tiefgründigen, etwas frischeren kolluvialen Böden der Sukzessionsparzelle eine ganz andere Entwicklung vollzogen. Schnell ist in den ersten Versuchsjahren eine jährlich weiter aufwärts wandernde dichte Besiedlung mit Eschenkeimlingen erfolgt, deren Saatgut von hohen Alteschen an dem Bachufer stammte (Abbildung 2) (vergleiche SCHREIBER 1995b, 1997a). Die auf dem Lesesteinriegel stehende Altesche hat offenbar nur wenig zu der Ansammlung von Eschen in der Sukzessionsparzelle beigetragen. Bereits mit etwa 17 Jahren begannen auch die ersten Eschen im Bestand Früchte zu bilden, die vermutlich auch zu den sich schließenden, lockeren Eschen-Gehölzgruppen oberhalb des Stangenhol-

zes beigetragen haben. In den 1990er Jahren hat sich die ursprünglich sehr dynamische Entwicklung beruhigt; es findet nun zunehmend ein Breitenwachstum der Eschenkronen statt.

Abbildung 3 auf Seite 24 vermittelt einen Eindruck von der Unterschiedlichkeit der vom Taubergebiet bis in den Südschwarzwald verteilten Sukzessionsparzellen. Die Gehölzentwicklung ist nicht nur von Standort zu Standort, sondern vielfach auch in den dahinter stehenden Verbreitungsmechanismen verschieden; auch in den Versuchsanlagen mit zwei fast benachbarten Sukzessionsparzellen unter gleichen Standortsverhältnissen hat sich in jeder einzelnen eine meist sehr eigenständige, zumindest im Artenspiegel nicht identische Entwicklung vollzogen! In Abbildung 3 waren die einzelnen Sukzessionsparzellen oder deren Teilflächen ursprünglich entsprechend dem Entwicklungsstand des Jahres 2000 nach abnehmender Gehölzbedeckung von Bäumen oder Sträuchern angeordnet worden (vergleiche SCHREIBER 2001). Zu der Zeit waren einige Parzellen bereits zu (Vor-) Wäldern von bis zu 16 m Höhe aufgewachsen, andere mit zahlreichen oder auch nur mit einzelnen Baum- oder Strauchgruppen bestanden; nur im Grünland der letzten (Teil-)Parzelle stand noch kein Baum, lediglich ein Rosenstrauch am Zaun. Schon bis zum Jahr 2000 war die Gehölzentwicklung in den einzelnen Parzellen sehr unterschiedlich und schubweise, teilweise stärker durch Bäume, teilweise aber auch dominant durch Sträucher bestimmt. Abbildung 3 zeigt deutlich, dass sie auch in den folgenden sechs Jahren verschiedenartig verlief. Einige Parzellen verharrten zeitweilig offenbar in einer Art Stillstandsphase, andere dagegen erhielten einen kräftigen Schub in der Artenzahl und/oder der Flächenausdehnung durch Breitenwachstum der Krone. Die großen Unterschiede in Richtung und Schnelligkeit der Gehölzentwicklung sowie der sich einstellenden und jährlich meist wechselnden Muster- und Dominanzbildung unter den Arten der Krautschicht waren zu Beginn der Versuchsanstellung vor 30 Jahren im Gegensatz zu der damals herrschenden Meinung in der Regel überhaupt nicht vorherzusehen; es blieb für den Beobachter meist Zufall, was sich bis jetzt nur zum geringen Teil und erst rückwirkend als erkennbarer Ursachenkomplex herauschält. Schon deshalb ist die Langfristigkeit der Versuche von großer Bedeutung.

Lediglich die sofort einsetzende und stetige Schlehenbesetzung der Weinbergshänge war nach den Erfahrungen der Ödlandkartierung der 1950er Jahre im Taubergebiet und den Umgebungsbedingungen auf den Steinriegeln wohl vorhersagbar; es lagen damit ja auch schon mindestens 50-jährige Erfahrungen aus dem Raum vor! Nur hinsichtlich der Standortsabhängigkeit ihrer Ausbreitungsgeschwindigkeit von etwa 0,5 m/Jahr unter den Standortsver-



¹⁾ Einige Parzellen mussten wegen unterschiedlicher Standortverhältnisse und Gehölzentwicklung unterteilt werden: Oberstetten I = Bachterrasse, Oberstetten II = ehemaliger Rebhang; Fischweier I = Uferwall, Fischweier II = feuchte bis nasse Aue; Schopfloch I = obere Lagen im Strahlungsschutz eines alten Buchenwaldtraufs, Schopfloch II = mittlerer und unterer Parzellenteil am Rande eines Trockentals der Schwäbischen Alb.

Abbildung 3: Gehölzentwicklung in den ungestörten Sukzessionsparzellen (US) der Bracheversuche in Baden-Württemberg nach über 30 Jahren (1975 bis 2006). Es finden sich alle Stadien, von immer noch fast gehölzfreien Grünlandbeständen bis zu > 18 m hohen (Vor-)Wäldern mit vollständigem Kronenschluß; einige Parzellen mussten unterteilt werden, andere wurden von Anfang an doppelt angelegt (nach SCHREIBER 2001, verändert und ergänzt).

Figure 3: Scrub encroachment in the undisturbed succession sites (US) of the fallow research sites in Baden-Württemberg after more than 30 years (1975 to 2006). All stages can be found, beginning with grassland nearly clear of wood, extending to nurse crops and forests with canopy closure (up to 18m height); some sites had to be divided. Others were duplicated from the beginning (according to SCHREIBER 2001, changed and complemented)

hältnissen der ehemals rigolten Weinbergshänge, die bei flachgründigen, trockenen Bedingungen weniger als 0,3 m/Jahr, aber auf tiefgründigen, frischen Böden sogar 1 m/Jahr und mehr erreichen konnte, haben wir dazulernen müssen. Die Unterdrückung der sonst sehr konkurrenzfähigen Schlehe durch die rasche Eschenbesiedlung der Terrasse hingegen war trotz der Kenntnis der Distanzeffekte durch die nahen Alteschen eine Überraschung.

Die „gelenkte Sukzession“ und ihre Folgen

Neben der Parzelle der ungestörten Sukzession wurde, sofern auf den Versuchsflächen genügend Platz vorhanden war, auch eine so genannte „gelenkte Sukzession“ eingerichtet: Darunter verstehen wir den Eingriff in den aufkommenden Gehölzbestand, sobald er durch zunehmende Beschattung des Graslandes zur Beeinträchtigung der Vegetation führt und ehe sich die Krautschicht diesen Bedingungen anzupassen beginnt. Die Grundidee dabei war gegenüber der ungestörten Sukzession, Bäume und Sträucher rechtzeitig zu vernichten, ohne jedoch

eine mögliche sukzessionale Entwicklung innerhalb der Grünlandbestände zu behindern. Denn darüber war viel zu wenig bekannt.

Zur Gehölzvernichtung sollte das damals in der Anwendung befindliche Herbizid Tormona 80 eingesetzt werden. Die anfängliche Blattspritzung, die bereits 1977 erforderlich wurde, sorgte am ehemaligen Weinbergshang in Oberstetten fast zehn Jahre lang „für Ruhe“ (siehe Tabelle 1). Aus Umweltschutzgründen stellten wir jedoch auf das Auf-den-Stocksetzen um, ohne aber zunächst auf die gezielte Verwendung von Tormona zu verzichten. Der frisch geschnittene Wurzelhals wurde nun mit einem Tormona-Dieselölgemisch bestrichen, eine Maßnahme, die großenteils zum Absterben des Wurzelsystems führte. Nach heftigen Diskussionen im Naturschutz verzichteten wir schließlich ab 1987 auch in den Offenhaltungsversuchen auf den Einsatz von Tormona 80.

Der Gehölzaufwuchs wird seither nur noch mechanisch auf den Stock gesetzt. Bei einigen Sträuchern, wie der Himbeere, gelang es uns auch, ein gewisses Gleichgewicht zwischen Eingriffshäufigkeit, Gehölz-

Tabelle 1: Mann-Arbeitsstunden für die Gehölzentfernung (auf den Stock setzen) in der gelenkten Sukzessionsparzelle (GS) in Oberstetten; im Winterhalbjahr 2002/03 wurde letztmals alles bodengleich auf den Stock gesetzt und ab 2003 2 x jährlich gemulcht (2M)

Table 1: Man hours for coppicing on the controlled succession site in Oberstetten; in winter 2002/03 scrubs and forrests were coppiced on grade for the last time. Since 2003 they have been mulched twice a year (2M)

Versuchsanlage	Jahr Monat/ Halbjahr	Be- hand- lung ¹⁾	Std./ Parz.	Std./ ha	
Oberstetten Parzelle GS 1100 m ²	07.1977	TS	1	9	
	1987/88	-	2	18	
	1989/90	-	5,5	50	
	1995/96	-	24	218	
	1998/99	-	29,5	268	
	bodengleich: Wechsel zu 2M	2002/03	2M	21	190
Hepsisau Parzelle GS 783 m ²	07.1977	TS	1	13	
	07.1979	T	1,2	15	
	07.1981	T	1,5	19	
	06.1984	T	2,5	32	
	06.1986	T	2	26	
	1888/89	-	3,5	45	
	1991/92	-	15	192	
	1994/95	-	20	256	
	1997/98	-	24	307	
	bodengleich:	1999/00	-	52	664
	Wechsel zu 2M	2001/02	2M	30	383

¹⁾ TS = Tormona auf Blatt der Gehölze gespritzt

T = Wurzelhals-Schnittflächen der Gehölze mit
Tormona-Dieselölmischung bestrichen

2M = Mulchen 2 x jährlich

entwicklung und Regeneration der Grasnarbe zu erreichen. Insbesondere bei Schlehen, aber auch bei erfolgreichen Ansiedlungen und starker Ausbreitung von Eschen und Ahornarten in besonders gehölzwüchsigen Gebieten vervielfachte sich jedoch der Aufwand außerordentlich (vergleiche Tabelle 1). Nicht nur die teilweise schnelle Neubesiedlung, sondern auch der nach dem Verzicht auf Tormona vervielfachte, meterhohe Stockausschlag aus den überlebenden Wurzelstöcken vor allem von Esche (Abbildung 4), Berg- und Spitzahorn, Schlehe und die langen Ruten der Brombeere zwangen nämlich zu immer kürzeren Intervallen des Auf-den-Stock-setzens. Das eigentliche Ziel, nämlich die Verhinderung zu starker Beschattung der Grasnarbe durch die Gehölze, wurde immer weniger erreicht. Schon im Jahr nach dem Auf-den-Stock-setzen schlossen sich die Gehölzgruppen mit jeder Maßnahme immer schneller und wurden schließlich bereits 3 Jahre später zu einem 4-5 m hohen Eschen-„Niederwald“ auf der Terrasse und zu einem dichten Schlehenbusch von bis zu mehr als 1,5 m Höhe auf dem Weinbergshang in Oberstetten. Die Grasnarbe wurde zunehmend lückiger,



Abbildung 4: Zahlreicher und kräftiger neuer Stockausschlag einer Esche von fast 1,5m Länge in der gelenkten Sukzession in Oberstetten; erst im vergangenen Winter auf den Stock gesetzt (März 1997)

Figure 4: Numerous strong new coppice shoot of an ash tree (nearly 1,5m height) in the controlled succession in Oberstetten; the ash was coppiced only in the previous winter (March 1997)

Ruderal-, Saum- und/oder Ackerunkrautarten traten, wenn auch meist vorübergehend, in den Lücken auf. Das Jahr des Freischneidens reichte für eine Regeneration des Grünlandbestandes bald überhaupt nicht mehr aus, er löste sich zusehends auf. Der Arbeitsaufwand stieg gewaltig bis auf 300 (bis 600!) Stunden/ha (vergleiche Tabelle 1). Wir entschlossen uns deshalb im Jahr 2001 in Hepsisau und 2002 in Oberstetten zu einem Absetzen dieser Maßnahme, die uns in die mittelalterliche Art der Niederwaldwirtschaft führte und dem so genannte Schwenden im Schwarzwald ähnelte, nur das dies nicht etwa alle 15 Jahre durchgeführt wurde, sondern eigentlich bereits jedes 2. Jahr dringend notwendig wurde und damit als mögliche Alternative zur Offenhaltung von Landschaften nicht mehr diskutabel war. Es stellte sich somit die Frage nach der weiteren Behandlung der Parzelle.

Mulchen 2 x jährlich als wirkungsvolle Maßnahme gegen den Stockausschlag

Ein Roden der inzwischen groß gewordenen Wurzelstöcke hätte auch den Rest des ehemaligen Grünlandbestandes zerstört und kam auch aus finanziellen Gründen nicht in Frage. Deshalb griffen wir auf die inzwischen 30-jährigen Erfahrungen mit dem jährlichen Mulchen zurück – auf die später detaillierter eingegangen wird –, die deutlich zeigten, dass anfallendes organisches Material recht schnell und ohne Eutrophierung der Flächen zersetzt wird. Gehölze haben kaum eine Chance, nach einem möglichen Keimen den regelmäßigen jährlichen Mulchschnitt zu überleben. Wir gingen davon aus, dass ein jährlich zweimaliges Abmulchen des Stockausschlags das Wurzelsystem mit seinen Reservestoffen zunehmend erschöpft und die Wurzelstöcke im Laufe der folgenden Jahre allmählich absterben. Zugleich erreichten wir mit dieser Maßnahme ein unmittelbares Recycling des anfallenden organischen Materials und vermieden durch den Verzicht auf den zusätzlichen und kostenträchtigen Aufwand des Herausholens und Deponierens an anderer Stelle eine Umweltbelastung. Denn echte Nutzungsalternativen für die Verwendung von Landschaftspflegeheu gab es nur bedingt; und neueste Untersuchungen von TONN et al. (2008) über dessen nur bedingte Verbrennungseignung zeigen die damit einhergehenden Probleme.

Der gesamte Gehölzbestand wurde nun letztmals für den folgenden Mulchgeräteinsatz bodengleich auf den Stock gesetzt. Der in den ersten Jahren zweimalige, teilweise bis zu >60 cm hohe, aber noch grüne, unverholzte Stockausschlag (vergleiche Ab-



Abbildung 5: Der starke, aber unverholzte, saftig-grüne Stockausschlag von Eschen, Bergahorn, Schlehe und Brombeere wird problemlos von dem Mulchgerät in Hepsisau (Schlegelhäcksler) zerkleinert. Er fällt zwischen die Grasnarbe und wird relativ schnell abgebaut – ein problemloses Recycling (Juli 2002)

Figure 5: The strong, but lignin-free, lush green shoots of ashes, sycamore, sloe and blackberry can be easily chopped by a rotary tiller in Hepsisau (flail-type forage harvester). The mulch falls between the sod and is rather quickly decomposed – an unproblematic recycling (July 2002)

bildung 5) konnte problemlos gemulcht werden. Das zerkleinerte Material wurde von den Bodenorganismen fast vollständig innerhalb von 4-6 Wochen beinahe so schnell wie die Mulchmasse eines Grünlandaufwuchses zersetzt. Inzwischen ist der Neuaustrieb aus den Wurzelstöcken weitgehend ausgeblieben. Ohne sehr aufwendiges Roden und Umbruch mit Neuansaat hat sich die Krautschicht nach einer Ruderalisierungsphase unter dem Einfluss des zweimal jährlichen Mulchens zu einem weitgehend geschlossenen Grünlandbestand entwickelt (Abbildung 6), der inzwischen einer zweischürigen Wiese bereits sehr nahe steht! Es ist absehbar, dass in einigen Jahren, allerdings nur zur Offenhaltung der Fläche und nicht zur Schaffung erhaltenswerter Wiesen, auch schon ein einmaliger jährlicher Mulchschnitt ausreichen wird, um auf den schlehenwüchsigen Standorten ehemaliger Weinberge eine erneute Gehölzansiedlung zu verhindern.



Abbildung 6: Nach dem Umstellen der „gelenkten Sukzession“ auf „Mulchen 2 x jährlich“ hat sich auf Terrasse und Hang in Oberstetten wieder ein Grünlandbestand entwickelt. Der erste Mulchschnitt in diesem Jahr hat etwa 3-4 Wochen vor dem Fototermin stattgefunden. Links schließt die Parzelle „Mulchen jedes 3. Jahr“ mit einem in die 2. Vegetationsperiode gehenden, ziemlichen dichten Schlehenbestand an. (Juli 2007)

Figure 6: Grassland re-established after changing the treatment „controlled succession“ to „mulching twice a year“ on the terrace and the slope in Oberstetten. The first mulching in that year took place about 3-4 weeks before the photo was taken. To the left, the site is mulched every 3rd year. It shows considerable growth of sloe which is starting its 2nd growing season (July 2007)

Ist das Mulchen in größeren Intervallen eine kostengünstigere Maßnahme zur Offenhaltung von Brachflächen?

Allerdings hält nur das jährliche Mulchen in gehölzwüchsigen Gebieten eine Fläche mehr oder weniger erfolgreich gehölzfrei. Möglicherweise muss nach den jüngsten Erfahrungen in Oberstetten sogar in Mehrjahresschritten auf diesen Flächen ein 2 x jährliches Mulchen dazwischen geschaltet werden, um der virulenten Schlehe Einhalt zu gebieten. Größere



Abbildung 7: Die Parzelle „Mulchen jedes 3. Jahr“ in Oberstetten in der 2. Vegetationsperiode nach dem letzten Schnitt im Spätsommer 2005. Insbesondere am ehemaligen Weinbergshang hat sich die Schlehe fast flächendeckend ausgebreitet. Auch auf der Terrasse im Vordergrund hat nicht nur die Esche, sondern ebenfalls die Schlehe Fuß gefasst. Links daneben die Parzelle „Mulchen 1xjährlich im Spätsommer“ (Juli 2007)

Figure 7: The site „mulching every 3rd year“ in Oberstetten in its 2nd growing season after the last cut in late summer 2005. Sloe dominates almost the whole area in particular on the former vineyard slope. Also on the terrace in the foreground not only ash, but also sloe have established. The site to the left is mulched once a year in late summer (July 2007)

Mulchintervalle führen schnell wieder zur einer flächenhaften Verbuschung ehemaliger Weinbergbrachen (Abbildung 7).

Kann man mit dem Kontrollierten Brennen eine Fläche gehölzfrei halten?

Das jährliche Brennen von Grünlandbrachen hat über mehr als 30 Jahre in fast allen Versuchsflächen erfolgreich jede Gehölzansiedlung verhindert (Es wird außerhalb der Vegetationsperiode im November/Dezember oder Februar/März [heute eher im Januar/Februar] unter bestimmten klimatischen Rahmenbedingungen bei nur oberflächlich abgetrockneter Streu mit einem schnellen, „kalten“ Mitwindfeuer durchgeführt. Näheres zur Methode vergleiche SCHREIBER 1997b; über die Entwicklung der Grasnarbe und Krautschicht siehe SCHREIBER 2006).

Im Gegensatz zu diesen Versuchsergebnissen hat sich allerdings in Oberstetten sowohl auf dem Weinbergshang als auch auf der Terrasse die allgegenwärtige Schlehe entweder durch unterirdische Ausläufer aus Nachbarstandorten oder durch Vogeleintrag seit Mitte der 90er Jahre allmählich auf der Brennparzelle eingestellt. In den letzten fünf Jahren haben sich die zunächst sehr vereinzelt stehenden Schlehenaustriebe durch immer neue Schösslinge vervielfacht und bilden inzwischen stellenweise bereits dichtere, aber sehr niedrige Bestände. Vermutlich wird sich im Laufe der Zeit auch auf der Parzelle „kontrolliertes Brennen jährlich“ auf dem Weinbergshang ein geschlossener, möglicherweise aber

nur etwa kniehoher Schlehenbusch einstellen. Größere Brennintervalle führen dort fast zwangsläufig zu dichtem, hohem Schlehengebüsch.

Das Mulchen – eine Alternative zu der früheren zweischürigen Wiesennutzung oder der Ersatzmaßnahme „Mähen mit Abräumen“?

Das Offenhalten von Flächen, auch von Weinbergbrachen, ist auf Dauer nur durch eine regelmäßige Bewirtschaftung oder Pflege möglich. Aus der Bewirtschaftung ausgeschiedene Grünlandflächen fordern also Maßnahmen, die in der Regel aus Beweidung oder einem oder zwei jährlichen Schnitten der Pflanzendecke bestehen. Grünlandarten vertragen nicht nur Verbiss oder Schnitt. Sie brauchen diesen Eingriff – meist nur in Maßen –, um gegen die Konkurrenz anderer Pflanzen die erwünschte Artengarnitur früherer extensiver Weiderasen oder Zweischnitterwiesen mit ihren standortsabhängigen Pflanzengesellschaften von den Halbtrockenrasen über die Fett- zu den Feucht- und Nasswiesen aufzubauen oder zu erhalten. Diese gehören dann allerdings bei gleich bleibender Pflege neben den Wäldern zu den beständigsten und gegen „Neueindringlinge“ (Neophyten) relativ resistenten Vegetationseinheiten (ELLENBERG 1996), die unseren Schutz verdienen. Aus Gründen des Tierschutzes und der Samenreife zahlreicher erwünschter Grünlandpflanzen muss allerdings der Schnitttermin wieder, wie früher, auf einen Zeitpunkt im Frühsommer verschoben werden. Je später ein Grünlandaufwuchs jedoch genutzt wird, umso geringer ist seine Futterqualität und Verwertbarkeit (BRIEMLE 1990). Ende Juni, oder in den höheren Lagen Anfang Juli gemähtes „Grünfutter“ oder Heu war in den 70er Jahren deshalb überhaupt nicht mehr verwertbar.

Darum entschieden wir uns damals, mit der Versuchsanstellung 1975 neben Beweidungsvarianten vor allen Dingen das Mulchen (**Zerkleinern** und Liegenlassen) zur Erhaltung von Grünlandgesellschaften einzusetzen. Sollten je besondere Mangelerscheinungen eintreten und sich total verarmte, an ihrer Artenzusammensetzung erkennbare Wiesentypen entwickeln, die nicht gewollt werden, ist eine mäßige Kalium/Phosphatdüngung vorgesehen. Trotz eines sich stellenweise inzwischen andeutenden leichten Phosphatmangels im Boden (BROLL & SCHREIBER 1993, BROLL 1996) – aber nicht am Pflanzenbestand – ist bisher noch keine Düngung vorgenommen worden.

Das Mulchen ist eine lang und heftig im Naturschutz diskutierte Maßnahme. Insbesondere kritisierte man die, so wurde allerdings nur vermutet, lange liegen bleibende Mulchmasse, die einen Teil der Arten „ersticken“ und damit aus dem Bestand verdrängen würde. Dabei verwechselte man langhalmig abgeschnittenen Grünlandaufwuchs mit dem klein ge-

häckselten Mulchgut, das einen viel intensiveren Kontakt mit dem Boden in den Lücken der Grasnarbe hat und auf Grund seiner hohen Oberfläche von der Bodenfauna und -flora in der Regel innerhalb von 3-4 Wochen weitgehend abgebaut wird (SCHREIBER & SCHIEFER 1985) – zumindest unter den klimatischen Bedingungen des süddeutschen Raumes (SCHREIBER 2006) – . Das gilt insbesondere für die jeweils noch relativ nährstoffreiche Mulchmasse eines zweimaligen Mulchschnittes. Sowohl SCHIEFER (1981) als auch BRIEMLE & SCHREIBER (1994) wiesen nach, das unter anderem die meist lichtbedürftigen Rosetten- und Halbrosettenpflanzen auf den 2 x jährlich gemulchten Parzellen seit Versuchsbeginn deutlich zugenommen haben. Dies ist ein klares Anzeichen dafür, dass die nur kurzfristig liegen bleibende Mulchschicht selbst auf Arten dieser Lebensformengruppen keinen negativen Einfluss ausübt. Sie gehen dagegen bei längerer Bedeckung durch das mit dem Mähbalken entstehende langhalmige Schnittgut ebenso deutlich zurück. Hinzu kommt, dass das Mulchen rasch einen Umbau der Struktur der Grünlandbestände herbeiführt: Sie werden obergrasärmer, offener und lichter, Zahl und Deckung der so genannte Armutszeiger, die gleichzeitig meistens auch lichtbedürftig sind (vergleiche ELLENBERG et al 1992), nehmen ebenfalls zu (SCHREIBER & SCHIEFER 1985, SCHREIBER 1995, 2006); die gemulchten Flächen zeigen deutlich einen „Aushagerungsaspekt“!

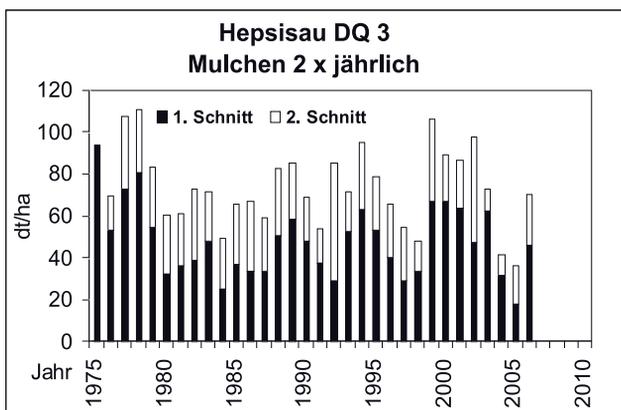


Abbildung 8: Ertragsverlauf der 2 x jährlich gemulchten Parzelle in Hepsisau am Mittleren Albtrauf in dt/ha Trockensubstanz (nicht Heu!). Deutete sich zunächst über mehr als 10 Jahre eine Aushagerung dieses produktiven Standorts an, zeigte sich im weiteren Verlauf ein Auf- und Abschwingen des oberirdischen Zuwachses in relativ ähnlichen Zeitintervallen von etwa 6 Jahren, das nicht nur durch die jährlichen Witterungsschwankungen erklärbar ist, sondern auch systemimmanente Ursachen haben muss

Figure 8: Yield of the site mulched twice a year in Hepsisau at the Mittleren Albtrauf in dt/ha dry matter (not hay!). At first, nutrients of this productive site were depleted for more than 10 years. However, in the course of the years, an up and down of the above-ground growth showed up in quite similar time intervals of approximately 6 years. These intervals cannot only be explained by annual weather fluctuations, but must also have ecosystem-specific causes

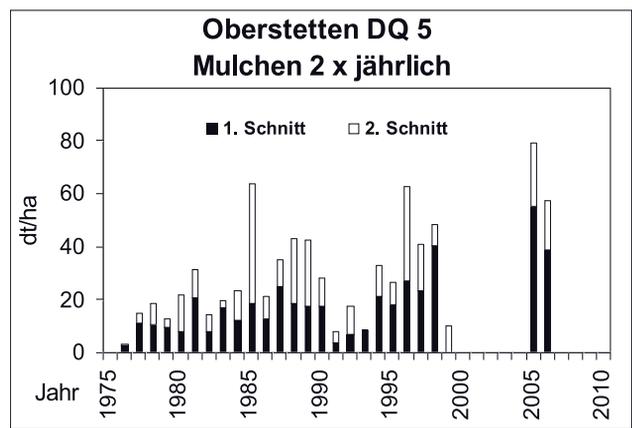


Abbildung 9: Ertragsverlauf (dt/ha Trockensubstanz) der 2xjährlich gemulchten Parzelle in Oberstetten im Taubergrund an einem ehemaligen Weinbergshang. Auch hier sind längerfristige – vermutlich nicht witterungsbedingte – wellenförmige Schwankungen in bestimmten Zeitintervallen zu erkennen

Figure 9: Yield (dt/ha dry matter) of the site mulched twice a year on a former vineyard slope in Oberstetten in the Tauber valley. Also here, long-term fluctuations which are probably not weather-related can be observed in certain time intervals

Allein diese bis heute anhaltende Entwicklung der Pflanzenbestände, insbesondere der 2 x jährlich gemulchten Parzellen, spricht gegen die früher oft geäußerte Meinung, Mulchen wirke wie eine Düngung eutrophierend auf Grünlandgemeinschaften. Auch die Ertragserhebungen auf den Mulchparzellen sprechen dagegen (Abbildungen 8, 9). Wir haben es ganz sicher nicht mit einer längerfristigen Anreicherung zu tun, weder beim Mulchen 2 x jährlich, noch 1 x jährlich „früh“ oder „spät“. Schien sich zunächst im Allgemeinen eher eine Aushagerung durch den Ertragsrückgang anzudeuten (vergleiche auch SCHREIBER & BROLL 1995), zeigten die folgenden Jahre ein etwas anderes Bild. Es handelt sich offenbar eher um einen wellenförmigen Verlauf von Abnahme, Zunahme und wieder Abnahme, der wiederum Zunahme und Abnahme folgen. Diese Ertragsschwankungen, die in den verschiedenen Versuchsflächen nur bedingt mehr oder weniger deckungsgleiche, sondern auch unterschiedliche Intervalle besitzen, sind nicht allein durch die – jährlich viel stärker schwankenden – Witterungsverhältnisse zu erklären. Das Auf und Ab muss auch im jeweiligen System liegende Ursachen haben. Ein Grund könnte in dem so genannte Kleezyklus (KLAPP 1965) in den Grünlandbeständen liegen, der mit der Zunahme und folgender Abnahme des Leguminosenbesatzes für ein wechselndes Stickstoffangebot sorgt. Weitere mögliche Ursachen sind uns aber noch nicht bekannt.

Das Mulchen führt nach den inzwischen mehr als 30-jährigen Erfahrungen in den Versuchsflächen keineswegs, wie häufig behauptet (vergleiche unter anderem BRIEMLE 1998), grundsätzlich zu einer Domi-

Tabelle 2: Deckung der Artengruppen Gräser (G), Kräuter (K), Leguminosen (L) und Grasartige (GA) in den 2 x jährlich gemulchten Parzellen der Offenhaltungsversuche in Baden-Württemberg und Gesamt-Artenzahlen von 1975/2000/2004. (DQ = Dauerquadrat, AZ = Artenzahl; nach SCHIEFER 1981, eigenen Schätzungen [nur Deckung 1999, keine Artenzahlen] und MITLACHER 2001, 2004; vergleiche SCHREIBER 2006)

Table 2: Ground cover of species groups in the sites mulched twice a year as part of the fallow research experiments in Baden-Württemberg and total number of species in 1975/2000/2004: grass (G), herbs (K), leguminous plants (L) and grass-like plants (GA). (DQ = permanent plot, AZ = number of species; according to SCHIEFER 1981, own estimations [only ground cover 1999, not number of species] and MITLACHER 2001, 2004; see also SCHREIBER 2006)

nanz der Gräser! In fast allen 2 x jährlich gemulchten Parzellen stieg der Kräuteranteil in den zu Beginn der Versuchsanstellung meist kräuterärmeren Grünlandbeständen zwischenzeitlich stärker an als der Gräseranteil; und auch heute ist in fast 50% der Parzellen die Deckung der Kräuter größer als die der Gräser (Tabelle 2). Lediglich die Parzelle in Oberstetten fällt mit ihrer am Weinbergshang (DQ 5) von Anfang an auffälligen Gräserdominanz mit der aufrechten Tresse und dem Glatthafer heraus; auch auf der ehemaligen Ackerterrasse (DQ 10) zeigt sich nach dem Verschwinden der Ackerunkräuter das gleiche Bild. Dagegen hat sich zum Beispiel in Hepsisau aus der vom Glatthafer dominierten Wiese inzwischen ein obergrasärmerer und deutlich krautreicherer Bestand gebildet, der bereits Mitte bis Ende Mai in voller Blüte steht (Abbildung 10 auf Seite 30). Auch viele andere Parzellen fallen inzwischen durch ihre offene Struktur und ihren Blütenreichtum auf (Abbildung 11). Und inzwischen treten in den anfänglich insgesamt unauffälligen, floristisch uninteressanten Grünlandbeständen die ersten Orchideen, wie Helmorhis, Bienen-Ragwurz, Zweiblättrige Waldhyazinthe und Geflecktes Knabenkraut auf; auch andere Arten magerer Grünlandgesellschaften, wie zum Beispiel der Große und der Kleine Klappertopf, stellten sich bereits verschiedentlich ein. Insgesamt hält sich der Zuzug erwünschter Arten jedoch in engen Grenzen. Ohne aktive Wiederansiedlungsmaßnahmen wird sich daran vorerst wohl auch nicht viel ändern.

Die jährlich nur einmal gemulchten Parzellen haben sich zwar ähnlich entwickelt, sind allerdings in den meisten Versuchsfeldern im Mai/Juni zur Zeit der Hauptblüte nicht so farbenprächtig. Dagegen nimmt beim Mulchen jedes 2. Jahr die Zahl der Parzellen mit einem stärkeren Anstieg der Kräuterdeckung in der gesamten Versuchsanstellung ab; sie weisen vielfach, aber eben nicht immer, eine deutliche Dominanz der Gräser auf (SCHREIBER 2001). Auf den nur jedes 3. Jahr gemulchten Parzellen setzt bis zum jeweiligen Schnitt eine Sukzessionsentwicklung der Krautschicht ein, die der ungestörten Sukzessions-

Versuchsanlage	Jahr	Mulchen 2 x jährlich						
		DQ	G	K	L	GA	AZ	
Oberstetten Terrasse	1975	10	2	90	+	-	21	
	1999		80	25	3	+	-	
	2000		98	32	1	-	28	
	2004		125	32	2	-	37	
	Hang	1975	5	58	32	25	-	44
		1999		60	30	10	+	-
		2000		100	15	1	-	42
		2004		103	19	5	-	39
St. Johann	1975	3	48	70	12	10	43	
	1999		75	45	1	10	-	
	2000		56	72	9	14	49	
	2004		114	107	12	12	47	
		1975	9	98	15	2	2	43
		1999		90	35	1	7	-
		2000		85	105	5	5	49
		2004		97	80	5	5	49
Rangendingen	1975	3	46	58	28	3	53	
	1999		65	55	15	3	-	
	2000		56	56	20	4	51	
	2004		98	73	18	6	48	
Ettenheim- münster	1975	1	51	25	5	11	38	
	1999		80	45	10	+	-	
	2000		113	119	7	1	39	
	2004		103	71	14	1	36	
Bernau- Innerlehen	1975	9	62	50	3	6	29	
	1999		60	80	5	+	-	
	2000		99	146	36	6	31	
	2004		59	105	31	11	35	
		1975	10	71	32	4	5	32
		1999		60	70	4	+	-
		2000		114	138	46	9	31
		2004		66	74	16	9	30
Hepsisau	1975	3	94	36	19	+	39	
	1999		65	55	20	2	-	
	2000		99	96	9	-	37	
	2004		119	138	11	-	39	
Melchingen	1975	3	54	73	1	-	39	
	1999		60	65	5	2	-	
	2000		60	97	11	-	41	
	2004		84	133	11	-	42	
		1975	2	61	44	9	3	54
		1999		40	55	2	3	-
		2000		71	73	7	4	58
		2004		65	103	7	4	56
Fischweier	1975	4	46	49	2	10	42	
	1999		85	20	+	+	-	
	2000		149	104	10	10	37	
	2004		96	80	5	15	33	
		1975	9	52	92	-	10	36
		1999		95	20	1	+	-
		2000		86	91	-	9	22
		2004		97	52	2	6	22
Plättig	1975	3	55	38	8	21	27	
	1999		50	40	+	70	-	
	2000		75	105	5	70	27	
	2004		75	98	8	96	29	

ionsparzellen ähnelt. Nach dem Schnitt werden dann spontan wieder höhere Deckungen von schnittverträglichen Grünlandarten verzeichnet. In den Folgejahren unterliegt der Bestand wieder dem sukzessi-



Abbildung 10: Blühaspekt der 2 x jährlich gemulchten Parzelle in Hepsisau am Mittleren Albtrauf. Aus der ursprünglich stark vom Glatthafer dominierten Fettwiese hat sich eine obergrasärmere, aber inzwischen krautreiche, magerere Glatthaferwiese gebildet, in der neben dem Scharfen Hahnenfuß Wiesenpippau, Wiesenbocksbart, Waldstorchschnabel und viel Spitzwegerich das Bild bestimmen (Mai 2004)

Figure 10: Flowering state of the site mulched twice a year in Hepsisau at the Mittleren Albtrauf. The rich meadow originally dominated by oat-grass has developed to an herb-rich, oat-grass meadow with a low nutrient level. Here, tall buttercup, rough hawk's-beard, yellow goat's-beard, wood cranesbill and abundant ribwort-plantain are dominant (May 2004)

onalen Trend bis zum nächsten Schnittereignis. Bis heute ist ein großer Teil der Grünlandarten noch in der Grasnarbe dieser Parzellen vorhanden.

Vergleicht man die bisher eingetretenen Veränderungen der Grünland-Bestände in einem Ordinationsdiagramm miteinander, wird deutlich, dass sich vor allem die Parzelle „Mulchen 2 x jährlich“ nur wenig von der Parzelle „Mähen mit Abräumen“ unterscheidet (Abbildung 12). Sie liegen in allen Versuchsflächen mit beiden Pflegemaßnahmen in dem aufgespannten Raum zwischen den Achsen ziemlich dicht beieinander oder überschneiden sich sogar (MOOG 2001, MOOG et al. 2001; SCHREIBER 2006). Ganz im Gegensatz zu BRIEMLE & RÜCK (2005), die sich im Grunde nur auf eine – und auch nur 1 x jährlich ge-



Abbildung 11: Der zur Glatthaferwiese tendierende Kalk-Halbtrockenrasen des Gipskeuper in Rangendingen ist bereits zu Versuchsbeginn als Allmendland ziemlich ausgemagert gewesen. Außer der Aufrechten Trespe geben dem sehr offenen, niedrigen Bestand schon seit längerem viele Kräuter und Leguminosen die auffälligen Farbtupfer. Der Bestand ist unter dem 2 x jährlichen Mulchregime richtig aufgeblüht (Mai 2003)

Figure 11: Being community land, the mesoxerophytic calcareous grassland, which tends to an oat-grass meadow of the gypsum keuper in Rangendingen, had a rather low nutrient level at beginning of experiment. For a long time, the remarkable colours of the very open, low vegetation were made up by upright brome grass, many herbs and leguminosae. The mulching treatment twice a year supported the flowering of the vegetation (May 2003)

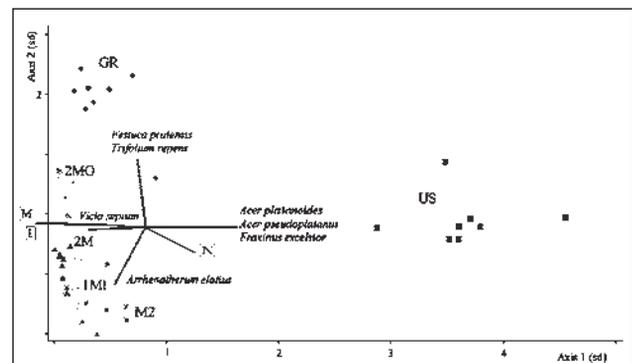


Abbildung 12: Detrended Correspondence analysis (DCA) der Pflanzenbestandsaufnahmen in Hepsisau aus dem Jahr 2000 von verschiedenen Pflegemaßnahmen (aus MOOG 2001). Gleichzeitig sind die Schwerpunkte der Indikatorwerte für Nährstoffe/Stickstoff (N) und Licht (L) nach ELLENBERG et al. (1992) sowie für Mahdverträglichkeit (M) nach BRIEMLE & ELLENBERG (1994) angegeben (∅(GR) Beweidung; ∅(2MO) Mähen mit Abräumen 2 x jährlich; ∅(2M) Mulchen 2 x jährlich; ∅(1MI) Mulchen 1 x jährlich spät); ∅(M2) Mulchen jedes 2. Jahr; n(US) ungestörte Sukzession). Die Parzellen „Mulchen 2 x jährlich“ und „Mähen mit Abräumen 2 x jährlich“ stehen sich sehr nahe. Die Parzelle ungestörte Sukzession mit den höheren N-Zahlen liegt an dem anderen Ende des Ordinationsdiagramms; sie zeigt bei 4 sd (standard deviation) Abstand von den übrigen Aufnahmen nach den Autoren der DCA (Detrended Correspondence Analysis) einen fast vollständigen Artenwechsel (turn over) an

Figure 12: Being community land, the mesoxerophytic calcareous grassland, which tends to an oat-grass meadow of the gypsum keuper in Rangendingen, had a rather low nutrient level at beginning of experiment. For a long time, the remarkable colours of the very open, low vegetation were made up by upright brome grass, many herbs and leguminosae. The mulching treatment twice a year supported the flowering of the vegetation (May 2003)

mulchte – Fläche stützen, können wir auf Grund der vorliegenden über 30-jährigen Ergebnisse aus 14 räumlich und standörtlich unterschiedlichen Versuchen eindeutig feststellen, dass sich das **Mulchen 2 x jährlich** durchaus als **praktikable Ersatzmaßnahme** für die frühere zweischürige Wiesennutzung eignet. Es ist zwar nicht das Gleiche, hat aber eine sehr ähnliche Auswirkung auf die Grünlandbestände. Zudem gibt es keine Entsorgungsprobleme, da das Mulchgut problemlos und ohne Nährstoffausträge umweltfreundlich auf der Fläche recycelt wird. Es verändert aber verständlicherweise Weidegesellschaften (Abbildung 12). Das Mähen mit Abräumen als Pflegemaßnahme ist zwar mehr oder weniger identisch mit der zweischürigen Mahd und hat eindeutig einen nachhaltigeren Effekt auf die Ausmagerung der Grasnarbe. Es ist jedoch wesentlich aufwändiger und bereitet mit der Beseitigung des Mähgutes vielfach Umweltprobleme bei fehlender Einschleusung in einen Verwertungsprozess. Meist



Abbildung 13: Am Rande eines Landschaftsschutzgebietes unregelmäßig abgelagertes Schnittgut einer Wiese, die der Pflegemaßnahme „Mähen mit Abräumen“ unterliegt. Das bereits mehrmals dort konzentriert deponierte Material hat inzwischen eine starke Eutrophierung von Böden und benachbarter Vegetation verursacht, aus der eine Brennesselflur entstanden ist.

Figure 13: Dumped material of the cutting treatment of a meadow under the management measure "mowing with removal of material" at the edge of a landscape conservation area. The organic material has been dumped already several times at the same spot causing severe eutrophication of the soil and the neighbouring vegetation. As a consequence, stinging nettle dominated communities could develop.

wird es dann irgendwo in größeren Mengen deponiert (Abbildung 13), kontaminiert Böden und Grundwasser durch Nährstoffeinträge und lässt in seinem Umfeld Brennesselfluren entstehen.

Dank

Langfristigkeit und Erfolg dieser vielseitigen Versuche haben – im Gegensatz zu dem Sprichwort – viele Väter! Herr Dr. Friedrich Wilhelm Schulze vom Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg nahm die Versuche mit viel Engagement für mehr als 20 Jahre in seine Hand, sorgte für deren Forbestand und die technische Betreuung und Pflege durch die Versuchstechniker der zuständigen Landwirtschaftsämter. Deren sorgfältiger und zuverlässiger Arbeit ist die Erhaltung von 14 der ursprünglich 15 Versuchsflächen zu verdanken. Herr Dr. Walter Bogner und später Herr Manfred Fehrenbach und seine Mitarbeiter übernahmen interessiert und verantwortungsvoll die Zuständigkeit für die Offenhaltungsversuche und sorgten engagiert für ihre Weiterführung. Die an die Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (LEL) federführend übergebene Zuständigkeit ist insbesondere von Herrn Dr. Stephan Krebs und Frau Christine Fabricius mit Begeisterung und großer Effizienz übernommen worden. Ohne Dr. Jochen Schiefer (†) und die vielen ungenannten Lehramtskandidaten, Diplomanden und Doktoranden sowie die sie betreuenden Professoren-Kollegen Dr. Gaby Broll, Dr. Helmut Jacob und Dr. Peter Poschlod, deren Wissen, deren Erkenntnisse und Beiträge aus ihrer aktiven Mitarbeit in diesen Text eingeflossen sind, wären die zahlreichen wissenschaftlichen Versuchsanstellungen und umfangreichen Auswertungen der Versuche gar nicht denkbar. Ihnen allen sei herzlich gedankt!

Literatur

- BRIEMLE, G. (1990):
Extensivierung von Dauergrünland – Forderungen und Möglichkeiten. Bayer. Landw. Jb. 67, 345-370.
- (1998):
Wildpflanzengerechte Nutzung und Pflege des Grünlandes – Praktische Erfahrungen aus dem Grünlandversuchswesen. Schr.r. Vegetationskunde 29, 111-122.
- BRIEMLE, G. & K.-F. SCHREIBER (1994):
Zur Frage der Beeinflussung pflanzlicher Lebens- und Wuchsformen durch unterschiedliche Landschaftspflegemaßnahmen. Tuexenia 14, Göttingen, 229-244.
- BRIEMLE, G. & K. RÜCK (2005):
Aulendorfer Extensivierungsversuch – Erkenntnisse aus 15 Jahren Grünland-Ausmagerung. Naturschutz u. Landschaftspflege Baden-Württemberg 75, Landesanst. Umweltschutz Bad.-Württ., Karlsruhe: 187-212.
- BROLL, G. (1996):
Bodenökologische Untersuchungen auf Grünlandbrachen in Baden-Württemberg. Ein Beispiel zur Bedeutung der Bodenökologie für die Angewandte Landschaftsökologie. Arb. Inst. Landschaftsökologie 2, Münster, 331-344.
- BROLL, G. & K.-F. SCHREIBER (1993):
Auswirkungen der Stilllegung von Grünland-Standorten auf die pflanzenverfügbaren Gehalte an Phosphat und Kalium. Mitt. Deutsch. Bodenkundl. Ges. 72, 73-76.
- ELLENBERG, H. (1996):
Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Aufl. Stuttgart (Ulmer), 1096 S.

- ELLENBERG, H., K.-F. SCHREIBER, R. SILBEREISEN, F. WELLER & F. WINTER (1955):
Natürliche Standortsgliederung als Grundlage für die Rekultivierung des Ödlandes im Taubergebiet. Kartenwerk 1:10000, Manuskript Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stuttgart.
- ELLENBERG, H., H.E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH, W. WERNER, D. PAULISSEN (1992):
Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobot. 18, 2. Aufl., Göttingen (Goltze): 258 S.
- HARD, G. (1976):
Vegetationsentwicklung auf Brachflächen. KTBL-Schrift 195, Münster-Hiltrup, 195 S.
- HÜLSS-METZKER, D. (1995):
Generative Diasporenbanken in verschiedenen Pflegemaßnahmen ausgesetzten Grünlandbrachen Baden-Württembergs. Stuttgart (U.E. Grauer), 193 S.
- JAKUCS, P. (1972):
Dynamische Verbindung der Wälder und Rasen. Budapest (Akademiai Kiadó), 228 S.
- KAHMEN, ST. (2004):
Plant Trait Response to Grassland Management and Succession. Diss. Bot. 382, (Cramer) Berlin, 122 S.
- KLAPP, E. (1965):
Grünlandvegetation und Standort. Berlin (Parey), 384 S.
- MITLACHER, K. (2001):
Abschlußbericht der vegetationskundlichen Begleituntersuchungen im Jahr 2000 – Mit einer Bilanz über die Entwicklungen der letzten 25 Jahre. Vervielf. Manusk., Forsch.proj. „Offenhaltung der Kulturlandschaft“, Bracheversuche in Baden-Württemberg. FG Naturschutz II, FB Biologie, Univ. Marburg, 81 S. + Diskette Bestandsaufnahmen.
- (2004):
Abschlußbericht der vegetationskundlichen Begleituntersuchungen im Jahr 2004. Manusk., Forsch.proj. „Offenhaltung der Kulturlandschaft“. Lehrstuhl für Botanik, Fakultät für Biologie und Vorklinische Medizin, Univ. Regensburg, 27 S. + Diskette Bestandsaufnahmen.
- MOOG, D. (2001):
Comparative Analysis of different Grassland Managements – Application of Plant Functional Traits and Plant Strategies. – Dipl.arb. FB Biologie, FG Naturschutz, Univ. Marburg, 79 S. + Anhang + Disk.
- MOOG, D., P. POSCHLOD, S. KAHMEN & K.-F. SCHREIBER (2001):
Comparison of species composition between different grassland managements – 25 years fallow experiment of Baden-Württemberg. – Appl. Vegetation Sci., 5: 99-106.
- NEITZKE, A. (1991):
Vegetationsdynamik in Grünlandbracheökosystemen. Arb.ber. Lehrstuhl Landschaftsökol. Münster 13 (2 Bde.), 140 S. + Abb.-u. Tab.Bd.
- SCHIEFER, J. (1981):
Bracheversuche in Baden-Württemberg. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 22, Karlsruhe, 325 S.
- SCHREIBER, K.-F. (1977):
Zur Sukzession und Flächenfreihaltung auf Brachland in Baden-Württemberg. Verh. Ges. Ökol., Göttingen 1976, 251-263.
- (1995a):
Renaturierung von Grünland – Erfahrungen aus langjährigen Untersuchungen und Managementmaßnahmen. Ber. R.-Tüxen-Ges. 7, Hannover, 111-139.
- (1995b) (1997):
Muß eine sekundär-progressive Sukzession immer nach bekannten Modellvorstellungen ablaufen? – Gegenbeispiele aus den Bracheversuchen Baden-Württembergs. Beih. 12 Ber. ANL (Akad. Naturschutz Landschaftspflege), Festschrift Wolfgang Haber, Laufen, Salzach, 65-77.
- (1997a):
Sukzessionen – Eine Bilanz der Grünland-Bracheversuche in Baden-Württemberg. Veröff. Projekt „Angew. Ökologie“ (PAÖ) 23, Landesanst. Umweltschutz Ba.-Wü., Karlsruhe, 188 S.
- (1997b):
20 Jahre Erfahrung mit dem kontrollierten Brennen auf den Brachflächen in Baden-Württemberg. „Feuereinsatz im Naturschutz“, NNA-Ber. 10, 5, A. Toepfer Akad. Naturschutz, Schneverdingen, 59-71.
- (2001):
25 Jahre Landschaftspflegemaßnahmen in den Bracheversuchsflächen in Baden-Württemberg. Akademie-Ber. 2, Naturschutz-Zentrum Hessen, Wetzlar, 5-42.
- (2006):
Langjährige Entwicklung brachgefallener Grasländer in Südwestdeutschland bei verschiedenem Management. Rundgespräche der Komm. Ökologie 31 „Gräser und Grasland“, Bayer. Akad. Wiss. München, 111-134.
- SCHREIBER, K.-F. & J. SCHIEFER (1985):
Vegetations- und Stoffdynamik in Grünlandbrachen - 10 Jahre Bracheversuche in Baden-Württemberg. Münstersche Geogr. Arb. 20, 111-153.
- SCHREIBER, K.-F. & G. BROLL (1995):
Extensiv-Grünland unterschiedlicher Standortsproduktivität im Rahmen landschaftspflegerischer Entwicklungsplanung. VDLUFA-Schr.r. 40, Kongreßbd., 651-654.
- TONN, B., U. THUMM & W. CLAUPEIN (2008):
Verbrennungseignung von Landschaftspflegeheu. Naturschutz u. Landschaftsplanung 40, 37-372.

Anschrift des Verfassers:

Prof. em. Dr. Karl-Friedrich Schreiber
 Pröbstingstr. 77
 48157 Münster
 K-F.Schreiber@t-online.de

Gerti FLUHR-MEYER

Dr. Ingeborg Haeckel – Pionierin der Umweltbildung und Kämpferin für das Murnauer Moos

Dr. Ingeborg Haeckel – pioneer in environmental education and campaigner for the Murnau Mire



Abbildung 1: Dr. Ingeborg Haeckel: Moosführung (Foto: Claus Biegert)

Figure 1: Dr. Ingeborg Haeckel: guided tour in the mire (photo: Claus Biegert)

Haeckels (1834-1919) kam am 8. Januar 1903 in Sonthofen zur Welt. Mit ihren Eltern, den Kunstmalern Walter und Josefa Haeckel, zog sie 1905 nach München, wo sie 1922 am Luisengymnasium Abitur machte.

Ingeborg Haeckels Vorbild war der Großvater väterlicherseits. Sie erzählt, dass seine Erbanlagen ihrem Leben Ziel und Richtung gaben.¹⁾ Ingeborg Haeckel liebte ihn sehr. Zwischen ihrem sechsten und elften Lebensjahr durfte sie ihn jedes Jahr in den Osterferien in Jena besuchen. Ein Foto aus dem Jahr 1908, auf dem die kleine Ingeborg zusammen mit Schwester Renate, Mutter Josefa und Ernst Haeckel zu sehen sind, belegt einen Besuch des Großvaters in der Sommerfrische in Marquartstein.

Als 1980 das Murnauer Moos nach jahrzehntelangem Ringen endlich zum Naturschutzgebiet ausgewiesen wurde, war das nicht zuletzt ein Verdienst von Dr. Ingeborg Haeckel (1903-1994). Die Biologin und langjährige Leiterin des heutigen Stafelseegymnasiums liebte das Moos und hat sich jahrzehntelang unermüdlich für den Schutz der Heimat von Sumpfgladiole, Moorbirse, Wachtelkönig und Wanzenknabenkraut eingesetzt. Sie und ihre Mitstreiter schufen die Voraussetzungen für das „Moosprojekt“ – einem vorbildhaften Großprojekt des Naturschutzes, das das Murnauer Moos zusammen mit Loisachmooren, Stafelseemooren und Ostermoos langfristig und nachhaltig schützen soll.

„Daß Du Deinem Großvater ja keine Schande machst.“

Die Enkelin des berühmten Zoologen und Naturphilosophen Ernst



Abbildung 2: Ingeborg Haeckel, die Schwester Renata, die Mutter Josefa und der Großvater Ernst Haeckel, Sommerfrische in Marquartstein (Foto: durch freundliche Genehmigung des Schlossmuseums Murnau)

Figure 2: Ingeborg Haeckel, sister Renata, mother Josefa and grandfather Ernst Haeckel, summer in Marquartstein (photo reproduced by courtesy of the castle museum Murnau)

¹⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 2)

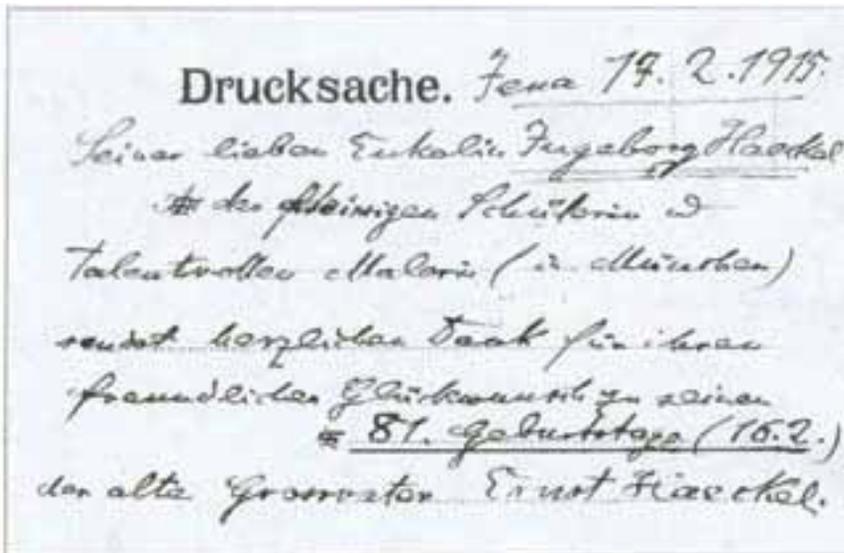


Abbildung 3: Postkarte Ernst Haeckels an seine Enkelin Ingeborg, Jena 17.12.1915 (Foto: durch freundliche Genehmigung des Schlossmuseums Murnau)

Figure 3: Postcard by Ernst Haeckel to his granddaughter Ingeborg, Jena 17/12/1915 (photo reproduced by courtesy of the castle museum Murnau)

In der Schule erfuhr Ingeborg Haeckel, dass durch die Verwandtschaft mit dem großen Evolutionsbiologen und Erfinder des Begriffes Ökologie auch Erwartungen an sie gestellt wurden. Sie berichtet, dass ein Biologielehrer sich während einer Schulaufgabe neben sie stellte und sie ermahnte: „Daß Du Deinem Großvater ja keine Schande machst.“²⁾

Der Großvater nahm intensiv Anteil an der Schullaufbahn seiner Enkelin. Als er hörte, dass sie im Gymnasium den humanistischen Zweig wählen wollte, schrieb er einen langen Brief, um sie zu überreden die mathematisch-naturwissenschaftliche Richtung einzuschlagen.³⁾ Seine Bemühungen blieben erfolglos: Es gab damals keinen mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweig am Münchner Luisengymnasium, außerdem freute sich Ingeborg Haeckel auf das Fach Griechisch.

Ernst Haeckel, der 1919 starb, erlebte nicht mehr, wie seine Enkelin später doch eine naturwissenschaftliche Laufbahn einschlug. Nach dem Abitur wollte Ingeborg Haeckel Naturforscherin werden. Ihr Traum war

es, auf Expeditionsreisen gehen und danach die Ausbeute wissenschaftlich zu bearbeiten. Doch daraus wurde zunächst nichts. Nach dem ersten Weltkrieg waren die finanziellen Verhältnisse ihrer Eltern, wie sie selbst sagt, „beengt“⁴⁾. Ingeborg Haeckel musste als Stenotypistin Geld verdienen. Erst zwei Jahre später ermöglichten Stipendien ein Studium. 1924 belegte Ingeborg Haeckel in Jena die Fächer Botanik, Chemie und Erdkunde. 1926 kehrte sie nach München zurück und studierte außerdem noch Zoologie und Geologie. Bei Karl von Goebel, dem damaligen Ordinarius für Botanik in München und Direktor des Botanischen Gartens, promovierte sie „Über Iridiaceen“. Sie entdeckte dabei, dass die zweiseitige Symmetrie der Gladiolenblüten erst während der Entwicklung durch die Schwerkraft entsteht.⁵⁾ 1931 und 1932 legte sie die beiden Staatsexamen für das Höhere Lehramt in Bayern ab.

Wie sie es sich gewünscht hatte, arbeitete Ingeborg Haeckel zunächst als Wissenschaftlerin. In Göttingen

bestimmte sie bei Professor Albert Peter ostafrikanische Pflanzen. Ab 1936 bearbeitete sie bei Professor Wilhelm Troll in Halle die Pflanzenmaterial, das eine landwirtschaftlich orientierten Expedition aus dem Hindukusch mitgebracht hatte.

Als für sie im Alter von 36 Jahren immer noch keine Aussicht auf eine feste Anstellung in der Forschung bestand, gab Dr. Ingeborg Haeckel schweren Herzens die wissenschaftliche Laufbahn auf. Am 3. Januar 1939 begann sie als Studienassessorin für Biologie, Chemie und Erdkunde an der Privaten Höheren Mädchenschule in Murnau. Schon ein Jahr später wurde sie durch eine Fügung des Schicksals – die Direktorin war ohne Vorwarnung von einem Tag zum anderen aus Murnau abgereist – zur Leiterin der Schule ernannt.⁶⁾ Sie behielt dieses Amt 26 Jahre bis zu ihrem Ruhestand 1966. Dr. Ingeborg Haeckel führte die Schule durch finanziell schwierige Zeiten. Jahrelang war sie hauptsächlich mit dem Erhalt der Schule beschäftigt, deren Existenz in Notzeiten nach dem Krieg und durch die von den Amerikanern geforderte Schulgeldfreiheit sehr gefährdet war. Dr. Ingeborg Haeckel erlangte in dieser Zeit Übung im Abfassen von Bittgesuchen bei Behörden, die ihr nach eigenen Angaben später in der Arbeit für den Naturschutz zu Gute kam.⁷⁾ 1958 wurde die Schule vom Staat übernommen, 1970 legte der erste Jahrgang sein Abitur am heutigen Staffelseegymnasium ab.

Als Lehrerin lag Dr. Ingeborg Haeckel vor allem der Naturkundeunterricht am Herzen: „Die Möglichkeit, junge Menschen für die Natur und ihre Lebewesen zu begeistern, sie zu gründlicher selbstständiger Beobachtung am lebenden Objekt anzuleiten und die Wechselwirkungen zwischen Lebewesen und Umwelt darzulegen, machten mir bald sehr viel Freude.“⁸⁾

²⁾ HAECKEL, INGEBORG (1966, 10)

³⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 3)

⁴⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 4)

⁵⁾ HAECKEL, INGEBORG (1966, 10)

⁶⁾ Zeitungsartikel zum 90ten Geburtstag im Murnauer Tagblatt, 8. Januar 1993

⁷⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 11)

⁸⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 5)



Abbildung 4: Murnauer Moos (Foto Uli Klein)

Figure 4: Murnau Mire (photo Uli Klein)

Der Kampf um das Moos

Dr. Ingeborg Haeckel liebte die Natur. Für die einzigartige Landschaft im Murnauer Moos war es ein Gewinn, dass es die engagierte Biologin und Naturschützerin nach Murnau verschlug. Bereits 1939, dem Jahr, in dem sie nach Murnau kam, trat sie dem Bund Naturschutz in Bayern bei. Auf naturkundlichen Wanderungen mit Max Dingler (1883-1961), dem damals in Murnau ansässigen Münchner Zoologieprofessor und Ersten Direktor der Wissenschaftlichen Sammlungen des Staates, lernte sie die Schönheit und Einzigartigkeit des bedeutendsten und ursprünglichsten Mooregebietes des nördlichen Alpenvorlandes kennen und lieben. Sie erfuhr aber auch, welche Gefahren dieser Landschaft durch Eingriffe wie Torfabbau, Entwässerungsmaßnahmen, Abholzungen und Gesteinsabbau drohten. Bald wurde sie zur wichtigsten Mitstreiterin von Professor Dingler. Sie erlebte mit, dass Dinglers erster Versuch das Moos als Naturschutzgebiet auszuweisen daran scheiterte, dass sich nach dem Krieg die Gesetzeslage vollständig geändert hatte und eine 1940 erlassene Verordnung nicht vollzogen werden konnte.⁹⁾

Ingeborg Haeckel ließ nicht locker. 1964 erreichte sie die Ausweisung des Murnauer Moooses als Landschaftsschutzgebiet. 1980 wurde es endlich Naturschutzgebiet – der Erfolg von 40 Jahren hartnäckiger eh-

renamtlicher Arbeit. Im Kampf um das Moos knüpfte Ingeborg Haeckel Kontakte zu einflussreichen Persönlichkeiten, schrieb Zeitungsartikel, Briefe, Eingaben und Anträge bis hinauf in die höchsten Ministerien. Hilfreich waren dabei, wie sie selbst sagte, eine „gewisse gesellschaftliche Position“ und „gute Kontakte zur Bevölkerung“.¹⁰⁾

Umweltpädagogin der ersten Stunde

Ein wichtiges Mittel im Kampf um das Moos war für die Lehrerin mit Leib und Seele der Naturkundeunterricht vor Ort. Sie war eine Umweltpädagogin der ersten Stunde. Nur wer Pflanzen und Tiere und die Gesetzmäßigkeiten ihres Zusammenlebens kennt, kann sich auch für deren Schutz einsetzen, lautete ihre Devise.¹¹⁾ Ihre Moosführungen waren legendär. Sie war stolz darauf, dass keine zehnte Klasse „ihre“ Schule verließ, ohne nicht mindestens einmal im Murnauer Moos gewesen zu sein.¹²⁾ Sie schätzte es als Direktorin direkten Einfluss auf den Stundenplan zu haben und bei

Bedarf den Unterricht ins Freie verlegen zu können. Eine beliebte Übung auf diesen Exkursionen waren „Geländeaufnahmen“, wozu die Klassen in Gruppen aufgeteilt wurden und auf kleinen abgesteckten Flächen sämtliche Pflanzen bestimmen mussten. Die Ergebnisse wurden verglichen und zeigten so anschaulich, dass Faktoren wie Boden, Klima, Feuchtigkeit und Nährstoffgehalt bestimmen, welche Pflanzen wo wachsen.¹³⁾

Auch nach ihrer Pensionierung 1966 führte Ingeborg Haeckel regelmäßig interessierte Laien und Wissenschaftler durch ihr geliebtes Murnauer Moos. Mindestens ebenso beeindruckend wie die einzigartige Landschaft muss für die Teilnehmer die Persönlichkeit der zierlich gebauten Ingeborg Haeckel gewesen sein. Lebhaft und engagiert machte sie bis ins hohe Alter von 89 Jahren auf die Naturschönheiten des Moooses aufmerksam und wies auf seine vielfältigen Gefährdungen hin. Erst ein schwerer Herzinfarkt im Frühjahr 1993 zwang sie die Exkursionen aufzugeben. In ihr geliebtes Moos kam sie dennoch. Murnauer Freun-



Abbildung 5: Mooswanderung mit Lehrerkollegen 9.6.1951 (Foto: durch freundliche Genehmigung des Schlossmuseums Murnau)

Figure 5: Hike in the mire with other teachers 9/6/1951 (photo reproduced by courtesy of the castle museum Murnau)

⁹⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 5-10)

¹⁰⁾ HAECKEL, INGEBORG (1978, 26)

¹¹⁾ HAECKEL, INGEBORG (1978, 26)

¹²⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 11)

¹³⁾ SCHÖTZ, FRANZ (1996, 321)

de brachten sie im Auto hin, so dass sie weiter die Schönheit der einzigartigen Landschaft genießen konnte. Zwei Tage vor ihrem Tod an einem Föhntag im November war sie zusammen mit Karla Bauer, der damaligen Vorsitzenden der Ortsgruppe Murnau des Bundes Naturschutz das letzte Mal im Murnauer Moos.¹⁴⁾

Erhalt der Köchel

Dr. Ingeborg Haeckel kämpfte für das Moos an vielen Fronten.¹⁵⁾ Ein Anliegen, das ihr neben der Naturschutzgebiets-Ausweisung besonders wichtig war und sie viel Energie kostete, war der Stopp des Gesteinsabbaus an den „Köcheln“. So werden die bewaldeten rundhöckerartigen Erhebungen bezeichnet, die wie Inseln aus der ebenen Fläche des Moooses ragen. Seit 1925/26 betrieb dort das Hartsteinwerk Werdenfels den Gesteinsabbau im industriellen Maßstab und kaufte den Moosbauern Stück für Stück Land ab. Das harte, graugrüne Gestein wurde zur Herstellung von Straßensplitt, Bahnschotter, Pflaster- und Wasserbausteinen verwendet. Der Moosberg, einer der Köchel, fiel dem Tagebau vollständig zum Opfer. An seiner Stelle liegt heute der ungefähr 60 Meter tiefe Steinbruchsee. Dieses Schicksal wollte Ingeborg Haeckel dem „Langen Köchel“, dem höchsten und längsten der Köchel, ersparen. Den Abbau seiner Südhälfte konnte sie nicht verhindern. Doch durfte sie im Jahr ihres Todes (1994) noch erleben, dass das Bayerische Verwaltungsgericht nach jahrelangem Rechtsstreit den Abbau des Nordwestflügels endgültig ablehnte.¹⁶⁾

Ein zweiter, ihr persönlich sehr wichtiger Erfolg im Kampf um das Moos, war die Verhinderung der Müllverbrennungsanlage bei Eschenlohe. Der Landkreis Garmisch-Partenkirchen hatte die Anlage bereits bestellt, als die Naturschützer ihren Widerstand begannen. Typisch für Ingeborg Haeckel war, dass sie, bevor sie aktiv wurde, sich erst einmal



Abbildung 6: Gesteinsabbau am Moosberg 1935-1938 (Foto: durch freundliche Genehmigung des Schlossmuseums Murnau)

Figure 6: Rock extraction at the Moosberg 1935-1938 (photo reproduced by courtesy of the castle museum Murnau)

Sachkunde erwarb, alle für sie erreichbaren Tagungen über Abfallwirtschaft besuchte, Müllverbrennungsanlagen besichtigte und Fachartikel las. Erst dann wurde sie aktiv. Dabei war immer klar, dass eine Möglichkeit für die Bewirtschaftung des Abfalls gefunden werden musste. Mit ihren Mitstreitern vom „Gremium für Umweltschutz“ erreichte sie, dass

eines der ersten Raumordnungsverfahren in Bayern für eine Müllverbrennungsanlage durchgeführt wurde. Schließlich sahen 1978, wie Ingeborg Haeckel berichtet, „auch die maßgebenden Vertreter der Behörden die unverantwortlichen Folgen einer Planung an dieser Stelle ein – und die Anlage wurde nicht gebaut.“¹⁷⁾



Abbildung 7: Hochmoor im Murnauer Moos mit Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum* L.) (Foto: ANL-Archiv)

Figure 7: Raised bog in the Murnau Mire with Tussock Cottongrass (*Eriophorum vaginatum* L.) (photo: ANL archive)

¹⁴⁾ SCHÖTZ, FRANZ (1996, 326)

¹⁵⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 5-10)

¹⁶⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 9)

¹⁷⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 10)

Um ihre Ziele zu erreichen musste Ingeborg Haeckel „viele Widerstände überwinden, auch Brückierungen verkraften und sehr viel persönliche Freizeit opfern.“¹⁸⁾ So soll ein Landtagsabgeordneter bei einer Anhörung zur Müllverbrennungsanlage Eschenlohe gerufen haben: „Was will denn die Mooshex?“¹⁹⁾ Sie selbst berichtet von einem Landwirt, der nach einer besonders harten Auseinandersetzung zu gesagt hat: „Mei, Frau Doktor, Sie wern a net ewi leb'n, und nacha tean mir ja do, was mir woll'n.“²⁰⁾

Dr. Ingeborg Haeckel hat sich von solchen Dingen nicht beirren lassen. Hilfreich für ihre Naturschutzarbeit war ihre optimistische Grundeinstellung, die sie hartnäckig ihre Ziele verfolgen ließ: „Man darf einfach nicht nachlassen und sich nicht darauf einlassen, dass etwas hoffnungslos wäre.“ Betont sie in einem Interview zum 90ten Geburtstag. „Selbst wenn eine Lage noch so hoffnungslos erscheint, können sich jederzeit unvermittelt – etwa durch Personalwechsel an entscheidenden Stellen – Situationen ergeben, die vordem undenkbar erscheinende Dinge ermöglichen.“²¹⁾ Auch habe sie immer darauf geachtet, sich nicht völlig aufzuarbeiten.

Trotz gegensätzlicher Positionen war sie bei vielen Gegnern geschätzt. Sie respektierten sie wegen ihrer Sachkenntnis und Menschlichkeit. Ihr war es eigentlich am liebsten, „in Frieden“ mit den Menschen auszukommen und auf „dem Wege des Verhandeln und Überzeugens“ zum Ziel zu kommen. „Doch haben mich schlechte Erfahrungen gelehrt, daß man oft eine gewisse Härte aufbringen muss, um ernst genommen zu werden und der Sache zum Erfolg zu verhelfen.“²²⁾

Für ihren Einsatz für Murnau und sein Moos wurde Dr. Ingeborg Haeckel vielfach geehrt: 1974 erhielt sie den Bayerischen Verdienstorden,



Abbildung 8: Schlangenzur, Wilde Calla (*Calla palustris* L.) (Foto: ANL-Archiv)

Figure 8: Water Arum (*Calla palustris* L.) (photo: ANL archive)

1978 den Naturschutzpreis des Bundes für Umwelt und Naturschutz und 1988 ernannten sie die Murnauer als erste Frau zur Ehrenbürgerin. Anlässlich der Verleihung der Ehrenbürgerwürde schenkte ihr der ehemalige zweite Bürgermeister der Marktgemeinde Murnau, Anton Schretter aus privater Verbundenheit ein Waldgrundstück an ihrem „Schicksalsberg“, wie sie den „Langen Köchel“ einmal genannt hatte.

Heute ist der Berg ganz im Besitz der öffentlichen Hand. Seit 2000 ist der Gesteinsabbau endgültig eingestellt. Der von Ingeborg Haeckel so geliebte Schwarzerlenbruch mit seinen Vorkommen an Wilder Calla (Schlangenzur) am Nordwesthang darf sich ungestört entwickeln. Das ist nur einer von vielen Erfolgen des zwischen 1992 und 2003 durchgeführten Naturschutzgroßprojektes „Murnauer Moos, Moore westlich des Staffelsees und Umgebung“, das auch die Gebiete Loisachmoore, Staffelseemoore und Ostermoos umfasst. Beteiligt an diesem großen vorbildhaften Naturschutzvorhaben waren Fachleute aus ganz Bayern,

die umliegenden Gemeinden, Behörden, zahlreiche Institutionen und private Personen. Eine üppige Förderung durch die Bundesregierung und den Bayerischen Naturschutzfonds machte umfangreiche Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Moore möglich. Alleine 13,9 Millionen Euro wurden für den Erwerb von Naturschutzflächen ausgegeben. Grunderwerb und Grundstückstausch konnten bis heute fast die Hälfte des Murnauer Mooses sichern. Weitere Flächen sollen bis Ende 2007 aus Mitteln der Ländlichen Entwicklung dazu kommen. Dadurch wurden Maßnahmen zum langfristigen Erhalt der Moore, wie Wiedervernässung, Entbuschung oder Einhalten bestimmter Mähzeiten erst möglich. Auch der frühere Dauerzwist zwischen Landwirtschaft und Naturschutz gehört dank des Projekts der Vergangenheit an.²³⁾

Diese Entwicklungen hat Dr. Ingeborg Haeckel, die am 7. November 1994 starb, sich wahrscheinlich trotz allem Optimismus nicht in ihren kühnsten Träumen erhofft. Sie und ihr Mitstreiter Max Dingler haben dafür jahrzehntelang Vorarbeit geleistet. Heute erinnert am Steinbruchsee, dem ehemaligen Moosberg und Ausgangspunkt ihrer naturkundlichen Führungen, ein Gedenkstein an die beiden Kämpfer für das Moos. Er trägt folgende Inschrift:

„Dieser Stein war Ausgangspunkt der naturkundlichen Führungen von Frau Dr. Ingeborg Haeckel (1903-1994) und Prof. Dr. Max Dingler (1883-1961), die uns die Augen für die Schönheit und den Wert dieser Landschaft geöffnet haben.

Wanderer,
gedenke der Vorkämpfer für die Natur.
Laß den Zauber des Moooses auf Dich einwirken.

Tue alles, damit auch spätere
Generationen dieses Moor
erleben können.“²⁴⁾

¹⁸⁾ HAECKEL, INGEBORG (1994, 7)

¹⁹⁾ SEITZ-WEINZIERL, BEATE (1993, 25)

²⁰⁾ HAECKEL, INGEBORG (1978, 26)

²¹⁾ Murnauer Tagblatt, 8. Januar 1993

²²⁾ HAECKEL, INGEBORG (1978, 25)

²³⁾ Die Ausführungen zum Moosprojekt stammen aus dem Bericht über das Naturschutzgroßprojekt „Murnauer Moos, Moore westlich des Staffelsees und Umgebung“ (2005) und Informationen von Herrn Peter Strohwasser, Landratsamt Garmisch-Partenkirchen

²⁴⁾ SCHÖTZ, FRANZ (1996, 326)

„Es sollten sich viel mehr Leute aktiv am Naturschutz beteiligen und einer Organisation beitreten, sei es Bund Naturschutz, Bund für Vogelschutz oder eine andere. Es gibt Situationen, da trägt jedes Quentchen Engagement zu einem Wandel bei,

und jedes uninteressierte Stillhalten macht ihn ein bisschen mehr unmöglich.“

Ingeborg Haeckel in einem Interview anlässlich ihres 90. Geburtstages, Murnauer Tagblatt vom 8.1.1993.

Lebenslauf

8. Januar 1903

Geboren in Sonthofen als Tochter der Kunstmaler Josefa und Walter Haeckel, dem Sohn des berühmten Jenaer Zoologen und Naturphilosophen Ernst Haeckel (1834-1919)

1922

Abitur am Luisengymnasium in München

1922-1924

Bürotätigkeit in München in einer Anwaltskanzlei und bei der Firma Carl Zeiss in Jena

1924-1926

Studium der Botanik, Chemie und Erdkunde in Jena

1926-1929

Studium der Botanik, Zoologie, Geologie, Chemie und Erdkunde in München

1928

Promotion „Über Iridadeen“ bei dem Ordinarius für Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in München, Karl von Goebel

1929-1938

Wissenschaftliche Tätigkeit als Botanikerin an der Universität Göttingen bei Professor Albert Peter (Bestimmung ostafrikanischer Pflanzen) und an der Universität Halle bei Professor Wilhelm Troll (Bestimmung von Pflanzen einer Hindukusch-Expedition)

1931

Erstes (wissenschaftliches) und zweites (pädagogisches) Examen für das Höhere Lehramt

1939

Anstellung als Studienassessorin für Biologie, Chemie und Erdkunde an der Evangelischen Privaten Höheren Mädchenschule (ab 1943 Gemeindliche Realschule) in Murnau

1940-1966

Leiterin der seit 1943 Gemeindlichen Realschule, die 1965 naturwissenschaftliches Gymnasium wurde (heutiges Staffelsee-Gymnasium)

1939

Eintritt in den Bund Naturschutz und zusammen mit Professor Max Dingler erste Schutzbemühungen um das Murnauer Moos

1946

Mitglied des Naturschutzbeirates im Landkreis Weilheim und ehrenamtliche Ortsbeauftragte für Naturschutz in Murnau

1964

Das Murnauer Moos wird Landschaftsschutzgebiet.

1980

Das Murnauer Moos wird Naturschutzgebiet.

1967-1992

Vier bis sechs Moosführungen pro Jahr

7. November 1994

Dr. Ingeborg Haeckel stirbt in Murnau.

Wir danken Frau Dr. Marion Hruschka, Marktarchiv Murnau; Frau Brigitte Salmen, Schlossmuseum Murnau; Herrn Peter Strohwasser, Landratsamt Garmisch-Partenkirchen; Herrn Karl Wolf, Murnau und Frau Karla Bauer, Seehausen für die freundliche Unterstützung.

Literatur:

HAECKEL, INGEBORG (1994):

Rede anlässlich der Eröffnung der Ausstellung Ernst Haeckel und Ingeborg Haeckel im Schlossmuseum am 15. November 1994. – Nachlass Dr. Haeckel im Marktarchiv Murnau, 13 S.

SALMEN, BRIGITTE (1994):

Katalog zur Ausstellung „Ernst Haeckel – Ingeborg Haeckel. Natur erforschen, vermitteln, schützen.“ - Hrsg. Schlossmuseum Murnau, 31 S.

SCHÖTZ, FRANZ (1996):

Ingeborg Haeckel 1903-1994. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 66/67, 319-326

SEITZ-WEINZIERL, BEATE (1993):

„Mach deinem Großvater kei Schand...“ Ingeborg Haeckel – einer leidenschaftlichen Naturschützerin zum 90. Geburtstag. – Natur und Umwelt 2/1993, 24-25

STROHWASSER, PETER; SCHMID, INGE; HAAS, BRUNO; WAGNER, INGRID; WAGNER, ALFRED (2005):

Naturschutzgroßprojekt „Murnauer Moos, Moore westlich des Staffelsees und Umgebung“ Bericht über die Projektjahre 1992-2003 – Hrsg. Landkreis Garmisch-Partenkirchen (Projektträger)

INGEBORG HAECKEL (1978):

Ansprache zur Verleihung des Naturschutzpreises. – In: „Aufbegehren als Bürgerpflicht“ (zur Verleihung des Naturschutzpreises), Hrsg. Hubert Weinzierl o. J. (1978?)

INTERVIEW MIT DR. I. HAECKEL (1966):

Schülerzeitung „Die Spinne“, Nachlass Dr. Haeckel im Marktarchiv Murnau

Anschrift der Verfasserin:

Dipl.-Biol. Gerti Fluhr-Meyer
Justinus Kerner Str. 8
D-80686 München
E-Mail:
E-Mail [g.fluhr-
meyer@online.de](mailto:g.fluhr-meyer@online.de)

Abbildung 9: Lebenslauf von Dr. Ingeborg Haeckel

Figure 9: Curriculum vitae from Dr. Ingeborg Haeckel

Dietmar KRIECHBAUM

Umbrüche im Alpenraum¹⁾

Landschaftswandel und Landschaftsentwicklung in den Alpen

Radical changes in the alpine region

Landscape change and landscape development in the Alps

Zusammenfassung

Extremere Wetterereignisse, Veränderungen in Tourismus und Infrastruktur, Verdichtungstendenzen einerseits und Bevölkerungsabwanderung andererseits – die Alpen stehen vor tiefgreifenden Umbrüchen. Wie wirken sich diese Veränderungen auf die wirtschaftliche Bedeutung der Alpenregion und die Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Heimat aus? Was wird aus den Alpen als Landschafts- und Lebensraum?

Der Alpenraum verändert sich

Naturdynamik und menschliche Einwirkungen können kaum mehr getrennt voneinander betrachtet werden, sie greifen vielmehr ineinander. Besonders deutlich wird dies am Beispiel der Alpen, einem sensiblen Landschaftsraum hinsichtlich Besiedlung und Verkehr. Mit dieser Einschätzung begrüßten Ursula Schuster und Martin Held die rund 75 Tagungsgäste, die mehrheitlich verschiedenen Naturschutzorganisationen angehörten.

Naturraum - Kulturraum

Der renommierte Landschaftsökologe Professor Wolfgang Haberspannte in seinem Eröffnungsvortrag „Die Alpen – Berglandschaften in Europa“ einen Bogen von der Geologie des Gebirges über dessen Siedlungsgeschichte bis hin zu den heutigen Nutzungskonflikten. Die Alpen sind das Produkt der über die ganze Erde sich erstreckenden Gebirgsfaltungen im Tertiär, der folgenden rückschreitenden Erosion durch Flüsse und der neuerlichen Faltung.



Abbildung 1: Der Blaueisgletscher in den Berchtesgadener Alpen

Die alpine Nutzung und Siedlung passten sich dem Relief und der Höhenlage an, sie begannen an der Alpensüdseite, und erst in der Bronzezeit wurden die gesamten Alpen erschlossen. Es entwickelte sich ca. 4000 vor Christus eine frühe zweiseitige Landwirtschaft, mit Ackerbau in den Tälern und Almwirtschaft auf den Höhen im Sommer. Schon sehr früh kannte man die Alpenwanderung mit Schafen und anderen Nutztieren. Der auf 2300 vor Christus datierte Fund des „Ötzi“ ist dafür Beleg.

Mit dem in der Bronzezeit einsetzenden alpinen Bergbau ging die alpine Landwirtschaft einher. Die Bergbauern mussten in der kurzen Vegetationszeit so viele Lebensmittel

in der Nähe des Bergbaus produzieren, dass sie sich selbst sowie die Bergleute und das Vieh versorgen konnten.

Heute ist die alpine Landschaft Spiegelbild der jeweiligen menschlichen Bedürfnisse, daher stellt sich die Frage: Sind die Alpen des 21. Jahrhunderts eine Region mit Eigenständigkeit, ein Biosphärenreservat, ein Freizeit- und Heimatmuseum, eine Region für Sport- und Freizeitspaß oder ein „wilderness-dream“?

Die biologische und die natürliche Vielfalt sowie die ästhetisch-kulturelle Komponente müsse man als drei gleichberechtigte Säulen des Naturschutzes anerkennen, forderte Professorin Beate Jessel, Präsidentin des Bundesamtes für Natur-

¹⁾ Dieser Beitrag wurde zuerst veröffentlicht in: Tutzingener Blätter, 4-2008. Durch freundliche Genehmigung von Dr. Axel Schwanebeck, Evangelische Akademie Tutzing.

schutz in Bonn. Sie wandte sich in ihrem Referat den Kulturlandschaften zu, die einem steten Wandel unterliegen. Dieser ist durch wechselseitige Adaption von Mensch und Landschaft gekennzeichnet. Da „Wildnis“ ein kultureller Begriff sei, sei in diesem Sinne auch Wildnis Kulturlandschaft, betonte die Wissenschaftlerin.

Kulturlandschaften sind bislang Wurzeln eines überwiegend konsensual angelegten Naturschutzes und sind Wiedererkennungswerte tradierter Bilder und Symbole. Sie werden mit Werten verknüpft, ohne jedoch in Wert gesetzt zu werden. Symbolwerte und materielle Substanz werden oft gleich gesetzt.

„Alpenbilder – wer sieht welche Alpen?“, fragte anschließend der Germanist Matthias StremLOW vom Bundesamt für Umwelt im schweizerischen Bern. Seine Antwort: Alpenbilder sind Ansichtssache. Es entstehen unterschiedliche Alpenbilder in den Köpfen und zwar zwischen den Polen subjektiv (Individuum) und intersubjektiv (Gesellschaft), zwischen physisch (Natur) und symbolisch (Kultur). Daraus folgen eine körperliche und sinnliche, eine ästhetische, eine identifikatorische, eine politische, eine ökonomische und eine ökologische Dimension. Seine Schlussfolgerungen lauten: Integral denken, vielfältige Zugänge und viele Betroffene einbeziehen und das reichhaltig vor Ort vorhandene Wissen nutzen.

Wandlungsdramatik am Beispiel der Alpen

Welche Instrumente der Regionalentwicklung gibt es beim Umgang mit Flächenressourcen in Alpenregionen? Dieser Frage ging Stefan Marzelli vom Münchner Institut für Umweltplanung, Landschaftsentwicklung und Naturschutz (ifuplan) nach. Seine These: Landschaftswandel vollzieht sich vor allem im Wandel der Flächennutzung.

Für die Erarbeitung und Aufbereitung von Instrumenten zur Regionalentwicklung war es dem Projekt DIAMONT, über das Marzelli referierte, wesentlich, wichtige Trends

für die Entwicklung im Alpenraum zu erkennen, die Flächenressourcen im Alpenraum festzulegen und daraus Instrumente für ein nachhaltiges Management dieser Flächenressourcen abzuleiten.

Nutzbare Flächen sind im Alpenraum nur eingeschränkt vorhanden. Nur 17,5% des gesamten Alpenraums sind besiedelbar. Begrenzungen ergeben sich aus der Topografie und den Risiken durch Naturgewalten. Die Flächennutzung konzentriert sich daher auf leicht erreichbare Talböden.

Mögliche Ziele einer nachhaltigen regionalen Entwicklung sind in der Polarität zwischen Gesellschaft, Umwelt, Wirtschaft und Institutionen festzulegen. „Geeignete Instrumente sind vorhanden“, betonte Marzelli, „aber es mangelt an der konsequenten Umsetzung“.

Franz Höchtl vom Institut für Landschaftspflege an der Universität Freiburg referierte über das Projekt „Kulturlandschaft oder Wildnis in den Alpen“, das im norditalienischen Nationalpark Val Grande durchgeführt wurde. Ein Ergebnis des Projektes lautete: Sobald sich Landschaften un gelenkt entwickeln, gehen ihre Nutz- und Erlebarkeit für die meisten Menschen verloren. Wildnis – im Sinne von ausgedehnter Verwilderung – und Heimat sind kaum kompatibel.



Abbildung 2: Professor Hartmut Graßl

Die „Folgen des Klimawandels in den Alpen“ hinsichtlich Gletscher, Permafrostböden, Wasserhaushalt und Extremereignisse beleuchtete Professor Hartmut Graßl, der ehemalige Leiter der Weltklimafor schung (WMO) und langjährige Di-

rektor des Max-Planck-Instituts für Meteorologie in Hamburg. Weniger Eis und Schnee in den Polargebieten heißt mehr Wärmeeintrag im Vergleich zur dunklen Oberfläche des Ozeans. Diese positive Rückkoppelung des Wasserkreislaufs treibe die Klimaänderung voran, erläuterte Graßl und ergänzte: „Je wärmer das Klima, desto mehr Wolkenbrüche sind zu erwarten, da bei höheren Temperaturen die Wolken mehr Wasserdampf aufnehmen.“

Landschaftsentwicklung im Alpenraum

Ergebnisse der Arbeitsgruppe (1) „Landwirtschaft, Ernährung und Energie“

1. Die Landwirtschaft hat vorrangig der Ernährung der Menschen zu dienen.
2. Die standörtliche und klimatische Eignung bestimmt die Art der landwirtschaftlichen Produktion.
3. Die Versorgung und Wertschöpfung im Alpenraum sollen in erster Linie aus der regionalen Erzeugung erfolgen („Teilautarkie“).
4. Auf dieser Grundlage ist die Landwirtschaft in der Lage, angemessen auf die Gestaltung und Erschließung der Landschaft einzuwirken.
5. Verbesserte Wertschätzung und Wertschöpfung der landwirtschaftlichen Produkte und Dienstleistungen fördern einen nachhaltigen Tourismus.
6. Eine energetische Nebennutzung aus der land- und forstwirtschaftlichen Produktion ist wünschenswert.
7. Die Alpen sollen als Vorbild für eine nachhaltige Art der landwirtschaftlichen Nutzung verstanden und entwickelt werden.

Ergebnisse der Arbeitsgruppe (2) „Tourismus und Mobilität“

1. Infrastruktur und Neubau von Straßen: Deren Kapazitäten sind oft nur an wenigen Tagen überlastet. Der Ausbau von Straßen soll deshalb nicht auf die Belastung an Spitzentagen hin ausgerichtet werden. Zusätzlich bedarf es organisatorischer Innovationen zur Verkehrslenkung (zum Beispiel An- und Abreise nicht nur an Samstagen).

2. Die steigenden Ölpreise als Chance nutzen!
3. Gebiete mit unzureichenden Angeboten des Öffentlichen Verkehrs (ÖV) zum Problem machen und den ÖV stärken.
4. Neue Konzepte entwickeln (zum Beispiel Sammeltaxis, Mitfahrbörsen).
5. Kombinationsmöglichkeiten verbessern (zum Beispiel Fahrrad-Mitnahme in ÖVs).
6. Leitbilder erstellen und Entscheidungen treffen – wie kann Mobilität in dünn besiedelten Gebieten gewährleistet werden?

Ergebnisse der Arbeitsgruppe (3) „Klimawandel – Anpassung und Vermeidung“

1. Eine Anpassung an den Klimawandel ist notwendig, Hochwasserschutzmaßnahmen haben das sich verändernde Wasserregime zu berücksichtigen.
2. Sommertourismus bedarf der Almwirtschaft. Für diesen herrschen in den Nordalpen gute Bedingungen. Der Wintertourismus (Skitourismus) hingegen wird sich auf die Hochlagen zurückziehen.
3. Die Vielfalt der alpinen Landschaft erleichtert die Anpassung an Klimaänderungen. Alles hängt mit allem zusammen!

Ergebnisse der Arbeitsgruppe (4) „Naturschutz, Identität und Kulturlandschaft“

1. Naturschutz muss sich einer Zieldiskussion stellen, um sich klar zu werden, wie er mit den angesprochenen Änderungen umgehen soll.
2. Umwelt- und Naturschutzbildung sind unumgänglich.
3. Naturschutz muss seine Ziele regionalisieren.

4. Die Zusammenarbeit der Akteure an der Gestaltung der Landschaft ist von zentraler Bedeutung.
5. Die Bedeutung der Identifikation mit dem Landschaftsraum ist nicht zu unterschätzen.
6. Der Zusammenhang zwischen den Produkten, der Wertschöpfung, der Wertschätzung und bestimmten Vermarktungsstrategien ist deutlich aufzuzeigen.

Welche Folgerungen ergeben sich aus den Arbeitsergebnissen für die Gestaltung der Entwicklung in den Alpen? Dominik Siegrist, Präsident von CIPRA-International, fasste die Ergebnisse der Diskussion folgendermaßen zusammen:

Die Alpen erleben gegenwärtig Umbrüche und neue Gegensätze. Triebkräfte dabei sind die Globalisierung und neue Konsumtrends sowie die Politik, der Klimawandel und anderes mehr.

Die zukünftige Gestaltung der Alpenlandschaft ist noch offen. Bislang kann nicht eindeutig beantwortet werden, ob die Alpen verstädert werden und ob die Urbanisierung im touristischen Bereich zunehmen wird. Werden Großevents wie etwa in der Gemeinde Ischgl den Tourismus leiten? Wird die Abwanderung aus der Peripherie (wie in den Süd- und Westalpen) fort-schreiten?

Folgerungen für die Entwicklung des Alpenraums

Aus heutiger Sicht werden die Intensivierung und Extensivierung des Alpenraums nebeneinander bestehen. Der Rückzug aus der Fläche wird durch die Aufgabe von landwirtschaftlichen Betrieben weiter-

gehen. Auch werden Degradation und Verwaldung der alpinen Kulturlandschaft zunehmen.

Desweiteren erfolgt der Klimawandel in den Alpen rascher als im globalen Vergleich. Bereits 2035 wird es in den Alpen um ca. 2°C wärmer sein als 1995. Die Alpen werden dadurch ihre Gletscher als wichtige Symbole verlieren.

Was ist zu tun? Eine intakte Landschaft ist die Basis des naturnahen Tourismus, daher ist eine touristische Übernutzung zu vermeiden. Entschleunigung könnte als Basis eines naturnahen, nachhaltigen Alpentourismus dienen und die touristische Inwertsetzung von regionalen Besonderheiten könnte die Authentizität stärken.

Darüber hinaus müsste man die regionale Wertschöpfung („authentische Produkte“) und die soziale Handlungsfähigkeit (der sozialen Isolierung vorbeugen) stärken. Sinnvoll und nutzbringend ist es auch, Schutzgebiete auszuweisen und der Freizeit- und Pendlermobilität durch „sanfte Mobilität“ zu begegnen. Schließlich muss ein dringender Appell an die Politik gerichtet werden: Sie soll übergreifende Vorgehensweisen auf regionaler Ebene fördern, das Kapital aus der Region stärker berücksichtigen und der Evaluierung mehr Bedeutung zumesen, um neue Lösungen zu finden.

Anschrift des Verfassers:

Dietmar Kriechbaum
Fiedlerstr. 4,
A-4040 Linz
d.kriechbaum@liwest.at.

Gisela KANGLER, Ursula SCHUSTER und Vera VICENZOTTI

Wildnis als Kulturaufgabe: Ein Tagungsbericht

Wilderness as a cultural task: A conference report



Abbildung 1: Das derzeitige Bild vieler Hochlagenwälder des Bayerischen Waldes wird von manchen als bedrohliche Verwilderung empfunden, während andere darin einen Ort sehen, an dem sich eine wertvolle Entwicklung hin zu Wildnis abspielt. Darüber, wo und wie Wildnis sein kann, gibt es derzeit viele, zum Teil sehr kontroverse, Diskussionen. Diese Auseinandersetzungen kann man erst verstehen, wenn man die unterschiedlichen *kulturellen* Bedeutungen von Wildnis analysiert. (Nationalpark Bayerischer Wald. Foto: Annette Voigt 2006)

Wildnis als Kulturaufgabe – was bedeutet das und wie kann der Naturschutz diese Aufforderung umsetzen? Und warum soll gerade Wildnis in Zeiten von Ressourcenverknappung, fortschreitender Globalisierung, demographischem und Klimawandel in der Landschaftsentwicklung Konjunktur haben?

Diesen Fragen wurde auf der Tagung „Wildnis als Kulturaufgabe“, die die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Landschaftsökologie der Technischen Universität München (TUM) in Freising veranstaltete, nachgegangen.

Etwa 110 Teilnehmer, neben etablierten Fachleuten und engagierten Nachwuchswissenschaftlern auch einige Studenten, beschäftigten sich vom 8. bis 9. Dezember 2008 auf

dem Domberg Freising im Kardinal-Döpfner-Haus mit diesen Fragen. Dem Thema angemessen, kamen Vertreter aus unterschiedlichen Bereichen zusammen: aus Naturschutz- und Nationalparkverwaltungen, Verbänden und Wissenschaft. Vertreten war ein breites Spektrum an Disziplinen, von den Kultur- und Politikwissenschaften über die Germanistik bis hin zur Ökologie sowie der Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung.

In den 1990er Jahren rückte man im Naturschutz erstmals von traditionellen, statisch konservierenden Schutzkonzepten ab. Seit dieser Zeit werden Leitideen diskutiert, die auf eine ungelenkte Entwicklung von Natur zielen. In diesem Zusammenhang entstand die Forderung, die Dynamik von Naturereignissen zuzulassen und weitgehend unbeein-

flusste Entwicklungsprozesse zu schützen. Dieses „Natur Natur sein lassen“ solle zu „Wildnis“ führen. Zunächst schienen dieses Leitkonzept nur für streng geschützte Kernzonen von Nationalparks angemessen. Doch mittlerweile wird auch für andere Gebiete, die unter Naturschutz stehen, mit dem Schlagwort „Wildnis“ geworben, auch wenn viele dieser Gegenden eigentlich Kulturlandschaften sind, die über Jahrhunderte hinweg bis in die Gegenwart hinein durch Nutzung geprägt sind. Jüngst wird „Wildnisschutz“ in Deutschland auch in der bundesweiten Biodiversitätsstrategie thematisiert. Wildnis ist sichtlich „in“. Das zeigt sich auch im Alltag, beispielsweise am gesteigerten Interesse an Outdoorsportarten und Abendteuerurlaube. Trekkingkleidung ist alltagstauglich geworden. Geländewagen prägen das Bild des „Stadtdschungels“.

Was Wildnis aber eigentlich ist, wie sie daher zu schützen ist und welchen Nutzen oder Wert sie für Menschen haben kann, blieb dabei oft bemerkenswert unklar. Um Klarheit in diese Fragen zu bringen, veranstaltete die ANL bereits Ende der 90er Jahre zwei Tagungen zum Thema Wildnis: „Wildnis – ein neues Leitbild“ und „Schön wild sollte es sein...“. An die Diskussionen und Ergebnisse dieser Tagungen wurde nun angeknüpft. Dazu holte sich die ANL mit dem Lehrstuhl für Landschaftsökologie der TU München zum ersten Mal einen Kooperationspartner ins Boot, der seit Jahren auf wissenschaftstheoretisch fundierte Art und Weise die Begründungen von Naturschutzzielen und Landschaftsschutzkonzepten und insbesondere vom Leitgedanken Wildnis zu einem Schwerpunkt seiner Forschung macht.

In diesem Sinne verweist der Titel der Veranstaltung „Wildnis als Kulturaufgabe“ darauf, dass „Wildnis“

als Ausdruck von kulturellen Ideen und Wertsetzungen kulturwissenschaftlich betrachtet werden muss. Deziert kulturwissenschaftlich war daher die Ausrichtung der Vorträge in den vier thematischen Blöcken „Wildnis und Ökologie“, „Wildnis und Nationalparks“, „Wildnis und Landschaft“ sowie „Wildnis und wilderness“.

Der Einführungsvortrag des Lehrstuhlinhabers Prof. Dr. Ludwig Trepl steckte das programmatische Feld der Tagung ab: Die Idee „Wildnis“, so die Hauptthese, sei einer naturwissenschaftlich-ökologischen Logik nicht zugänglich. Das bedeute jedoch nicht, dass sich „Wildnis“ einer wissenschaftlichen Betrachtung überhaupt entziehe. Es seien nur eben andere Wissenschaften zuständig, nämlich die Kultur- und Geisteswissenschaften. Der Naturwissenschaft Ökologie seien konstitutiv Fragen der Ästhetik einer Landschaft oder ihrer kulturellen Bedeutung verschlossen. Zur Beantwortung beispielsweise der Frage, welche Landschaft als schön beurteilt oder etwa als Heimat empfunden werde, führten die bisher in Naturschutzargumentationen weit verbreiteten naturwissenschaftlichen Argumente nicht weiter.

Dr. Annette Voigt vom Lehrstuhl für Landschaftsökologie verdeutlichte in ihrem Vortrag ebenfalls, dass Wildnis als kulturelle Idee mit naturwissenschaftlich-ökologischen Begriffen, auch dem des „dynamischen Ökosystems“, nicht angemessen beschrieben werden könne. Denn „Wildnis“ und „Ökosystem“ seien kategorial verschiedene Begriffe. Aber selbst wenn man den Begriff des Ökosystems daraufhin analysiert, welche kulturelle Vorstellung von Natur er impliziert, zeige sich deutlich der Gegensatz zur Naturvorstellung „Wildnis“: Während diese für Unkontrolliertheit und Unverfügbarkeit stehe, verbinde sich mit jener die Ideen von Beherrsch- und (technischer) Verfügbarkeit.

Ursula Schuster von der ANL analysierte in ihrem Vortrag die für das Thema Wildnis wesentliche Naturschutzstrategie Prozessschutz. Bei dieser solle durch das Laufenlassen

von natürlichen Abläufen Wildnis geschützt und entwickelt werden. Sie zeigte, dass es auch bei dieser scheinbar ergebnisoffenen und dynamischen Naturschutzzielsetzung letztlich um die Frage gehe, welche kulturell tradierten, durch Eigenart geprägten Bilder von Natur „erzeugt“ werden sollen. Dies geschehe in ähnlicher Weise wie bei eher konservierenden, statischen Naturschutzauffassungen. Auch dem Prozessschutz gehe es daher im Kern um die kulturellen Begriffe Vielfalt und Eigenart der Urlandschaft oder der Wildnis.

Den Auftakt des zweiten Blocks, der das Verhältnis von Wildnis und Nationalparks auslotete, bildete der Vortrag von Karl Friedrich Sinner, Direktor der Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald. Er präsentierte in seinem Vortrag eindrücklich, wie das Konzept „Natur Natur sein lassen“ in diesem Nationalpark umgesetzt und vermittelt wird. Hier könnten die Menschen erfahren, wie sich die Natur ohne Lenkung und ohne Eingriffe entwickelt. Seit der Erweiterung des Nationalparks vor 12 Jahren, bei der sich die konträren Positionen zum Leitgedanken des ungesteuerten „Laufenlassen“ des Naturgeschehens deutlich zeigten, sei, so Sinner, ein Wandel hin zur Akzeptanz der Waldwildnis sowohl bei Besuchern als auch bei der ansässigen Bevölkerung zu bemerken. Die Gewöhnung an den neuen Charakter des Bayerischen Waldes und die dafür nötige Zeit sei dabei entscheidend. Die Bildungsarbeit im Nationalpark setze dabei weniger auf wissenschaftliche Belehrungen und Fakteninformation als vielmehr auf Emotionen.

Kritisch und pointiert provokant hinterfragte der Berliner Journalist und Publizist Wieland Elfferding die Konzepte unterschiedlicher Nationalparke. Er kritisierte die „Simulation“ von Wildnis in Nationalparks, indem er ein breites Spektrum an Aspekten ansprach, die für die Idee der Wildnis konstitutiv sind. So spürte er beispielsweise erstens dem Verhältnis von innerer und äußerer Wildnis und der Verdrängung der eigenen Menschennatur nach. Er verwies zweitens auf ein Dilemma

der Nationalparkausweisungen, dass man mit Nationalparks nämlich durch die Unterschutzstellung der Wildnis diese der Zivilisation einverleibe und dadurch gerade die eigentliche Wildnis zerstöre.

Den Abschluss des ersten Tages bildete die Vorstellung eines Projektes des Bayerischen Umweltministeriums in Kooperation mit dem Bayerischen Staatsballett. Die Initiatoren und Organisatoren von „Ballett und Wildnis“, Hans-Dieter Schuster und Till Meyer, erläuterten die Konzeption und Entstehungsgeschichte des Projektes. Dessen Faszination beruhe auf dem starken Kontrast der äußerst artifiziellen, kontrollierten Form der Kunst, dem klassischen Balletttanz, und der ungebändigten und eigendynamischen Natur der Nationalparke, die als Aufführungsorte für das Ballett dienen.

Zu Beginn des zweiten Tages der Tagung standen Fragen der Wahrnehmung(sgeschichte) und Ästhetik von (Kultur-)Landschaft und Wildnis im Vordergrund. Gerade an den historischen Analysen des Wildnisbegriffes zeigte sich deutlich die kulturelle Dimension dieser Idee: Denn welche Gegend als Wildnis angesehen und wie sie bewertet wird, hängt nicht primär von der physisch-materiellen Beschaffenheit und Ausstattung der Gegend ab, sondern essentiell von den kulturellen Bedeutungen, die sich mit dem jeweiligen Ort verbinden.

Prof. Dr. Susanne Hauser von der Universität der Künste in Berlin eröffnete das dritte Themenfeld, indem sie die Geschichte der ästhetischen Wahrnehmung von Wildnis nachzeichnete. Diese sei immer schon ein spannungsvoller, ambivalenter Begriff gewesen, der einerseits ein Bedürfnis ausdrücke, und andererseits eine Kategorie der Historizität unseres Naturverhältnisses darstelle. Weiterhin thematisierte sie, ob zeitgenössische Wildnisbegriffe diese Ambivalenz durch eine einseitig positive Besetzung und Naturalisierung einebneten oder ob in der technisierten Moderne neue Spannungsfelder entstünden.

Dr. Antonia Dinnebier, freie Landschaftsarchitektin aus Wuppertal,

zeigte am Beispiel der Sächsischen Schweiz, wie sich die Wahrnehmung wilder Landschaften historisch entwickelt hat und an welche Bedingungen die ästhetische Wertschätzung von Wildnis geknüpft ist. Sie erläuterte, dass und wie die Sächsische Schweiz als wilde Landschaft „entdeckt“ wurde. Dabei zeigte sie, dass diese Entdeckung nicht als einfaches Sehen des Naturgegebenen, sondern vielmehr auch als „Erfindung“ und „Gestaltung“ zu interpretieren sei. Dies sei immer in bestimmte politische Zusammenhänge eingebettet beziehungsweise verweise auf sie.

Gisela Kangler vom Lehrstuhl für Landschaftsökologie der TU München zeigte anhand des Bayerischen Waldes, dass die gesellschaftlichen, oft kontroversen, Diskussion um diese Gegend ganz wesentlich auf unterschiedlichen Ideen von Wildnis beruhen. Sie entwickelte mit Einblicken in die Bedeutungsgeschichten des Bayerischen Waldes der letzten Jahrhunderte drei Wildnisbegriffe: Wildnis als das nicht genauer bestimmbare Draußen, Wildnis als eine Landschaft und „Ökosystem-Wildnis“. Diese systematische Unterscheidung ordnet die Bedeutungen und bringe damit, so Kangler, Orientierungswissen für Naturschutz und Landschaftsplanung im Bayerischen Wald.

Im vierten Themenblock wurde auf einen Zusammenhang eingegangen, der das Thema Wildnis im deutschen und europäischen Naturschutz in vielen Aspekten beeinflusst, nämlich auf die Idee und Rolle wilder Natur in den USA. Wilderness wird oft eine Vorreiterrolle für Wildnis als Kulturaufgabe zugeschrieben, von der man in punkto Wildnisschutz für Mitteleuropa zu lernen hofft.

Torsten Kathke vom Amerika-Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München machte eindrucksvoll deutlich, dass sich die kulturellen Bedeutungen von *wilderness* im US-amerikanischen und Wildnis im deutschen Verständnis deutlich unterscheiden. Er zeichnete dazu überblicksartig die Rolle der *wilderness* in der Geschichte der USA vom 16. Jahrhundert bis heute nach.



Abbildung 2: Prof. Dr. Susanne Hauser von der Universität der Künste, Berlin, bei der Diskussion Ihres Vortrags über die Ästhetik wilder Orte im Kardinal-Döpfner-Haus in Freising (Foto: Hermann Netz 2008)

Er ging dabei auf verschiedene Aspekte und Ereignisse ein, wie die Inbesitznahme der *virgin lands* durch spanische und englische Eroberer, auf die Rolle der *Native Americans*, das Vorrücken der *frontier* nach Westen, die zunehmende Besiedlung und Technisierung der Natur, die schließlich zu Wildnisschutzbewegungen führte. Aus diesen Entwicklungen ist auch das heutige in der US-amerikanischen Gesellschaft besonders ausgeprägte labile Gleichgewicht zwischen der Wertschätzung von (wilder) Natur und ihrer Nutzung als Ressource zu verstehen.

Anne Haß, Publizistin aus Berlin, referierte über drei der berühmtesten US-amerikanischen Wildnis-Kulturtheoretiker, nämlich Ralph Waldo Emerson, Henry David Thoreau und Aldo Leopold. Sie erörterte, dass Wildnis in Amerika bereits zu Beginn der Diskussion um eine eigenständige amerikanische Kultur eine entscheidende Rolle spielte und dass sie im Verlauf dieser Diskussion zu einem wesentlichen Ort möglicher Sinnerfahrung stilisiert wurde. Fundiert zeigte sie, dass und wie diese Naturidee auf den Transzendentalismus, insbesondere auf das Denken von Ralph Waldo Emerson und Henry David Thoreau, zurückgeführt werden kann.

Vera Vicenzotti vom Lehrstuhl für Landschaftsökologie stellte im ab-

schließenden Vortrag Überlegungen dazu an, welche Konsequenzen es für die Internationalisierung des Wildnisschutzes hat, dass sich die Bedeutungen von Wildnis in verschiedenen Ländern und Kulturkreisen unterscheiden. Dazu zeichnete sie schlaglichtartig nach, wie die US-amerikanische *wilderness*-Idee die internationalen Richtlinien der IUCN beeinflusst hat und wie diese wiederum auf die europäische und deutsche Ebene zurückwirken. Sie plädierte abschließend dafür, beim Schutz der Wildnis auf internationaler und nationaler Ebene die kulturelle Dimension des Wildnisbegriffs ernst zu nehmen.

Die Tagung zeichnete sich durch ihren konsequent kulturwissenschaftlichen Ansatz aus. Dass diesbezüglich (Forschungs-)Bedarf besteht, zeigte sich an vielen Diskussionen, die im Laufe der zwei Tage geführt wurden und bei denen es weniger um ökologische Fragen, sondern hauptsächlich um Fragen der Art ging, was für wen unter welchen Bedingungen Wildnis ist.

Die Diskussionsatmosphäre war dabei erfrischend angenehm und respektvoll, aber keineswegs unkritisch. Häufig kreisten die Redebeiträge und Anmerkungen um die immer gleichen, weil für das Wildnisthema so zentralen Punkte: „Menschen rein“ versus „Menschen raus“, Bedeutung von Praxis und Theorie, Wildnis als

eurozentrisches Konzept und die „Wildnis“ indigener Völker sowie die Frage, wie viel Einsamkeit Wildnis braucht und wie viel Belehrung sie verträgt. In mancher Hinsicht kam es dabei auch zu den bei „Wildnis“ immer wieder anzutreffenden Missverständnissen, beispielsweise ob „Wildnis“ nur ein subjektives Gefühl sei, das sich jeglicher Erklärung entziehe, oder ob sich das Wildniserleben nach bestimmten kulturellen Mustern vollziehe, die analytisch aufgearbeitet werden können. Diese Verwirrungen konnten zwar nicht alle geklärt, aber doch vielfach – und darin liegt ein großes Verdienst der Tagung – als solche erkannt und benannt werden.

Die angesetzten Themenblöcke deckten ein breites Spektrum ab und bo-

ten die Möglichkeit zur Diskussion vieler aktueller Fragen. Trotzdem zeigte sich, dass zwei Tage nicht im Ansatz ausreichen, um alle relevanten Fragen auch nur anzusprechen. Interessanterweise blieb beispielsweise das Thema der „neuen Wildnisse“, also die Diskussion um „Wildnis“ auf Stadtbrachen oder in Industriebädern, vollkommen ausgeklammert.

Weitere Tagungen, die an die Veranstaltung „Wildnis als Kulturaufgabe“ anknüpfen, sind also ebenso notwendig wie wünschenswert. Deshalb widmet die ANL zusammen mit der Evangelischen Akademie Tutzing, der Leuphana Universität Lüneburg und dem Nationalpark Bayerischer Wald auch eine Tagung dem Thema „Nachhaltig

wild ... Können Wildniskonzepte zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen?“ vom 8.-10.10.09 im Haus zur Wildnis in Ludwigsthal im Bayerischen Wald.

Anschriften der Verfasserinnen:

Dipl. Ing. Gisela Kangler und
Dipl. Ing. Vera Vicenzotti
Lehrstuhl für Landschaftsökologie
Technische Universität München
Am Hochanger 6
85350 Freising
Gisela.Kangler@wzw.tum.de und
vicenzotti@wzw.tum.de

Dipl. Ing. Ursula Schuster
Bayerische Akademie für
Naturschutz und
Landschaftspflege
Seethalerstraße 6
83410 Laufen

Johannes SCHNELL

Gewässerentwicklung in der Praxis¹⁾

Lehrgang der ANL in Kooperation mit dem LFV Bayern

*the development of waters in practice – training course by ANL
in co-operation with the LFV Bavaria*

Am 23. und 24. März 2009 fand im Kardinal Döpfner Haus in Freising ein zweitägiger Lehrgang der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) in Kooperation mit dem Landesfischereiverband Bayern e.V. statt. Der Schwerpunkt der Veranstaltung lag dabei auf der Vermittlung von Möglichkeiten, wie mit einfachen ingenieurbiologischen Techniken und Maßnahmen ökologische Verbesserungen im Sinne der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in die Gewässerentwicklung und Gewässerunterhaltung integriert werden können. Dazu erfolgten Fachvorträge und Exkursionen, bei denen die Teilnehmer auch selbst Hand anlegen durften. Der Teilnehmerkreis von rund 30 Personen rekrui-

tierte sich aus Vertretern von fachnahen Behörden, Planungsbüros, dem bayerischen Kanuverband, Mitgliedern des LFV Bayern e.V. sowie Naturschutz- und Landschaftspflegeverbänden aus Bayern und Tschechien.

Die Veranstaltung wurde von Ursula Schuster, ANL organisiert und moderiert. Am ersten Tag standen zunächst zwei Fachvorträge auf dem Programm.

Michael Schubert vom Institut für Fischerei in Starnberg gab den Teilnehmern einen Überblick zur aktuellen Situation der Fischbestände in bayerischen Gewässern. Dabei ging der Referent auch auf die bestehenden Gefährdungsursachen näher ein.

Im Anschluss daran stellte Johannes Schnell vom Referat Arten- und Gewässerschutz des LFV Bayern verschiedene Möglichkeiten zur Renaturierung von Fließgewässern vor. Dem Publikum wurden dabei insbesondere praktische Beispiele und Ergebnisse aus den Projekten des LFV vorgestellt.

Nach dem Mittagessen fuhren die Teilnehmer mit dem Bus an die mittlere Isar zwischen Garching und München. Dort wurden seitens des Wasserwirtschaftsamtes München bereits etliche Sohlstützschwellen mit Wasserbausteinen in naturnahe, aufgelöste Rampen umgestaltet, welche für Fische und Makroinvertebraten eine uneingeschränkte Durchwanderbarkeit ermöglichen. Herr

¹⁾ Dieser Beitrag wurde zuerst veröffentlicht in: Bayerns Fischerei und Gewässer, 2-2009.



Abbildung 1: Am Nachmittag folgte ein praktischer Teil zur Anwendung des Erlernten an der Schleifermoosach bei Marzling (Foto: J. Schnell)

Gabereder, Leiter der Flussmeisterstelle München, führte die Exkursion fachkundig an und erläuterte wichtige Voraussetzungen wie Planung, Umsetzung, Bauweise, aber auch Investitionskosten für den Umbau der Schwellen.

Am zweiten Veranstaltungstag folgten vormittags weitere Fachreferate. Georg Hermannsdorfer vom Wasserwirtschaftsamt Traunstein brachte verschiedene Beispiele zur Gewässerentwicklung und Gewässerrenaturierung speziell an bayerischen Voralpenflüssen. Bei der Vorstellung ökologischer, teils auch traditioneller Methoden zur Gewässerbewirtschaftung gab er den Teilnehmern bereits einen kleinen Vorgeschmack auf den Nachmittag.

Über die einzelnen Schritte vom Gewässerentwicklungskonzept hin zur Projektumsetzung referierte Franz Moder vom Planungsbüro OPUS aus Bayreuth. Dabei gab er anhand von Beispielen an Gewässern

III. Ordnung in Oberfranken wertvolle Tipps aus der Praxis für die Anfertigung von Konzepten und die daran anschließende Umsetzung der Planungen.

Die Vortragsreihe schloss mit einem weiteren Referat von Johannes Schnell, welches sich mit der Erfolgskontrolle von Renaturierungsmaßnahmen aus fischereilicher Sicht befasste. Dabei wurden dem Publikum verschiedene Techniken und Bewertungsmaßstäbe für eine Beurteilung von Renaturierungsmaßnahmen an die Hand gegeben.

Am Nachmittag folgte ein praktischer Teil zur Anwendung des Erlernten an der Schleifermoosach bei Marzling. Bereits im Vorfeld waren dazu von Frau Große-Sudhues, Leiterin der Flussmeisterstelle Freising, und einigen ihrer Mitarbeiter Material und Werkzeug angeliefert worden.

Die Anwesenden wurden in mehrere Gruppen eingeteilt. Diese muss-

ten anschließend unter fachkundiger Anleitung mit den bereitstehenden Materialien eine Wippe, einen Hund, Senkwalzen sowie verschiedene Formen von Ufersicherungen aus Weidengeflecht anfertigen. Am Ende wurden die einzelnen Stationen gemeinsam abgegangen und wichtige Details für die Anfertigung nochmals erläutert.

Für das erfolgreiche Gelingen des Lehrgangs möchte sich der LFV Bayern recht herzlich bei seinem Kooperationspartner, der ANL, insbesondere Frau Ursula Schuster, für die hervorragende Zusammenarbeit bedanken. Ebenso bedankt sich der LFV bei den Referenten Herrn Michael Schubert vom Institut für Fischerei, Herrn Hermannsdorfer vom Wasserwirtschaftsamt Traunstein sowie Herrn Franz Moder vom Planungsbüro OPUS aus Bayreuth. Ferner gilt dem Wasserwirtschaftsamt München, insbesondere der Flussmeisterin Frau Große-Sudhues sowie dem Flussmeister Herr Gabereder, unser besonderer Dank für die Bereitstellung von Personal und Material und die Betreuung vor Ort. Ein Dankeschön geht auch an die untere Naturschutzbehörde vom Landratsamt Freising, insbesondere Herrn Steiner und Herrn Ihse, für die Ermöglichung der praktischen Übungen an der Schleifermoosach.

Anschrift des Verfassers:

Dipl. Ing. agr. Johannes Schnell
Landesfischereiverband e.V.
Referat Arten- und
Gewässerschutz
Pechdellerstraße 16
81545 München
johannes.schnell@lfvbayern.de

Ursula SCHUSTER

Eingriffsregelung und Landwirtschaft: Kooperation statt Konfrontation

Tagungsergebnisse

Impact mitigation and farming: cooperation instead of confrontation Conference results

Die Eingriffsregelung wurde als ein wesentliches Vollzugsinstrument des Naturschutzes vor über 30 Jahren in das Bundesnaturschutzgesetz eingeführt. Von ihrem Anspruch her ist sie im Sinne eines Verschlechterungsverbotens dazu da, Auswirkungen eines Eingriffs auf Naturhaushalt und Landschaftsbild, so weit wie möglich zu vermeiden, durch geeignete Maßnahmen auszugleichen oder falls dies nicht möglich ist, zumindest gleichwertig zu ersetzen. Dieser Wiedergutmachungsansatz, das heißt der Ansatz, dass Folgen von Beeinträchtigungen vom Verursacher „repariert“ werden müssen, ist vom Grundsatz her allgemein akzeptiert. Dennoch ist die Umsetzung der Eingriffsregelung seit ihrer gesetzlichen Verankerung viel diskutiert.

In jüngster Zeit führen besonders der steigende Flächenverbrauch für Siedlung und Infrastruktur, die steigenden Preise für Lebensmittel, der zunehmende Anbau von nachwachsenden Rohstoffen und die daraus resultierende Steigerung der Wertschöpfung landwirtschaftlicher Flächen dazu, dass die Eingriffsregelung erneut ins Blickfeld gerät. Kritisiert wird insbesondere die Konkurrenz zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und der Nutzung der Flächen im Rahmen der Eingriffsregelung, die für mögliche Ausgleichsmaßnahmen benötigt werden. Die Flächenbereitstellung für Kompensationsmaßnahmen wird daher auch im ländlichen Raum zunehmend schwieriger. Eine konfliktarme Umsetzung der Eingriffsregelung stellt nach wie vor für alle Beteiligten eine große Herausforderung dar.

Der Schlüssel, diese Herausforderung zu meistern, ist Kooperation von Landwirtschaft und Naturschutz. Ein von der ANL mit Beteiligung der



Abbildung 1: Die Landtagsabgeordneten (von links) Klaus Steiner, Dr. Christian Magerl sowie Walter Heidl vom Bayerischen Bauernverband und Dr. Andreas von Lindeiner vom LBV stellten sich Fragen der Teilnehmer (Foto: U. Schuster)

Bayerischen Staatsministerien für Umwelt und Gesundheit und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) durchgeführter Workshop griff diese Forderung nach Kooperation der beiden Interessensgruppen auf. Dabei wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, eine Kooperation auf Augenhöhe anzustreben sowie der Konfrontation von Landwirtschaft und Eingriffsregelung keinen Platz einzuräumen.

Etwa 70 Teilnehmer, neben Vertretern und Vertreterinnen aus der Landwirtschaftsverwaltung, den unteren Naturschutzbehörden und dem Bauernverband auch Fachmitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Regierungen und der Ministerien, kamen am 29. und 30. Juni 2009 in Laufen an der ANL zusammen.

Zum Auftakt des Workshops führte Ursula Schuster (ANL) in die Thematik ein. Sie stellte die aktuelle Kritik an der Eingriffsregelung dar

und skizzierte, in welcher Form die Eingriffsregelung in den gegenwärtigen Gesetzentwurf des neuen Bundesnaturschutzgesetzes eingegangen ist. Insgesamt betonte sie, dass der Schlüssel zur Harmonisierung der Interessen bei der Umsetzung von Kompensationen die partnerschaftliche Zusammenarbeit und die frühzeitige Beteiligung der Landwirtschaft am Planungsprozess sei. Für die Suche nach praktikablen Kooperationen zwischen Landwirtschaft und Naturschutz sei es unerlässlich, dass beide Seiten kompromiss- und verhandlungsbereit seien. Dazu müsse man die Bereitschaft zeigen, Abstriche an eigenen Positionen vorzunehmen und auf Maximalforderungen zu verzichten.

MdL Klaus Steiner, in Vertretung von MdL Gerhard Eck, der den Vorsitz des Landwirtschaftsausschusses im Bayerischen Landtag inne hat, wies in seinem Statement darauf hin, dass es ein gesellschaftliches Ziel sein müsse, mittels eines

verbesserten Flächenmanagements den Flächenverbrauch drastisch zu reduzieren. Diese eingesparte Fläche solle einer sicheren Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln zur Verfügung stehen. Er kritisierte die Haltung des Naturschutzes, die Landwirtschaft unter Generalverdacht zu stellen, der Umwelt generell zu schaden. Der Landwirtschaft solle mehr Vertrauen entgegengebracht werden. Daher sollen auch Ausgleichsflächen in der Verantwortung der Landwirtschaft verbleiben, nur so könne eine kompetente Pflege sicher gestellt werden. Generell forderte er die Landwirtschaft bei Eingriffsvorhaben frühzeitig zu informieren und eine weitere Flexibilisierung der Eingriffsregelung zum Beispiel mittels Flächenbevorratung voranzubringen.

MdL Dr. Christian Magerl, Vorsitzender des Umweltausschusses des Bayerischen Landtages, stellte in seinem Statement die Grundprinzipien der Eingriffsregelung heraus. Generell sei ein Ausgleich erst dann notwendig, wenn ein Eingriff vorgenommen werde. Daher solle man darauf hinwirken, das Vermeidungsgebot ernst zu nehmen, das heißt primär bei der eigentlichen Ursache für den Flächenverbrauch nämlich dem Eingriffsvorhaben anzusetzen. Insgesamt stellte er die Eingriffsregelung als ein bewährtes Naturschutzinstrument dar, das aber einer Erfolgskontrolle bedürfe. Er stellte fest, dass der größte Verbrauch von Flächen zu Lasten des Eingriffes selbst gingen und nicht zu Lasten der Kompensationsmaßnahmen. Daher müsse oberstes Ziel sein, die Flächeninanspruchnahme insgesamt zu reduzieren.

Walter Heidl, Präsident des Niederbayerischen Bauernverbandes, kritisierte, dass die Produktion von Nahrungsmitteln und Energie auf der Fläche meist hinter anderen gesellschaftlichen Ansprüchen wie Maßnahmen für Infrastruktur, Hochwasserschutz oder dem Naturschutz zurücktreten müsse. Der Ausgleichsflächenbedarf wurde von ihm generell als viel zu hoch bewertet. Er kritisierte den zunehmenden Zugriff auf landwirtschaftliche Flächen, auch wenn diese nicht immer zu Lasten

der Eingriffsregelung gingen. Einen Vorrang räumte er der Entsiegelung von Flächen vor der Neuversiegelung ein. Außerdem mahnte er eine Flexibilisierung der Eingriffsregelung an und forderte das Mittel der Ersatzzahlungen verstärkt einzusetzen.

Dr. Andreas von Lindeiner, Artenschutzreferent des Landesbundes für Vogelschutz, stellte einleitend fest, dass die Eingriffsregelung einen flächendeckenden Mindestschutz für die Anforderungen des Naturschutzes gewährleiste. Auch im Gesetzentwurf des neuen Bundesnaturschutzgesetzes sei diese Grundfunktion der Eingriffsregelung bestätigt worden. Er räumte aber ein, dass eine Optimierung der Eingriffsregelung hinsichtlich der Folgepflege oder der zeitlichen Abfolge von Eingriff und Ausgleich von Nöten sei. Unbedingten Vorrang vor den Ersatzzahlungen habe die Realkompensation. Es bestehe hierzu ein rechtlicher Rahmen sowie die Verpflichtung aus der Umsetzung der Biodiversitätsstrategie.

Mit Klaus Müller-Pfannenstiel vom Büro „Bosch und Partner“, Herne, wurde zum fachlichen Teil des Workshops übergeleitet. Er betonte in seinem Einführungsbeitrag die Notwendigkeit, die Eingriffsregelung im Kanon mit anderen auch europarechtlichen Naturschutzanforderungen (Artenschutz, Umweltschadengesetz, Natura 2000 und auch WRRL) zu sehen. Dabei stelle die Eingriffsregelung das zentrale Rechtsfolgenbewältigungsinstrument dar. Dies funktioniere aber nur gemeinsam mit der Landwirtschaft und wenn diese frühzeitig am Planungsprozess beteiligt werde. Er regte an, im Zuge von Kompensationsregelungen von Maßnahmenräumen zu sprechen, aus denen sich dann nach Gesprächen mit der Landwirtschaft die konkreten Maßnahmen ableiten ließen. Eine Schwierigkeit derartiger kooperativer Planungsprozesse seien oft die rechtlichen Vorgaben aus der Planfeststellung, wonach zum Beispiel Flächenrotationen nicht möglich seien, auch wenn diese in bestimmten Fällen für den Naturschutz Vorteile brächten und der Landwirtschaft weniger Restriktionen auferlegen würden.

Zur Tätigkeit einer Flächenagentur schloss sich der Vortrag der Geschäftsführerin der Flächenagentur Brandenburg GmbH, Anne Schöps an. Sie betonte, dass die Umsetzung der Eingriffsregelung maßgeblich von der Akzeptanz der Landnutzer abhängig sei. Die regelmäßige und kooperative Zusammenarbeit mit ihnen könne von einem Flächenpoolanbieter übernommen werden; denn nur Maßnahmen mit regionaler Akzeptanz können erfolgreich sein.

Auch Dieter Pasternack, vom Niedersächsischen Landkreistag, betonte, dass die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen nur in Kooperation mit der Landwirtschaft sinnvoll und möglich sei. Dabei warnte er vor flächendeckenden Standardlösungen, da die regionalen Gegebenheiten – auch unter Berücksichtigung der Planungshoheit der Gemeinden – bei jedem einzelnen Projekt einzubeziehen seien.

Den produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen widmete sich Hans-Jürgen Unger, von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising. Er nannte eine Reihe von Maßnahmen, die sich dafür eignen würden, zum Beispiel Schnittzeitpunktaufgaben, extensive Weidenutzung oder die Anlage von Gehölzstrukturen und Blühflächen. Dabei betonte er, dass derartige Maßnahmen die gesetzlichen Normen überschreiten und in den Ablauf des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebes passen müssten. Wichtig war ihm dabei, dass es für alle Maßnahmen einer attraktiven und langfristigen Honorierung bedürfe sowie einer langfristigen Beratung und fachlichen Betreuung. Ausgleichsflächen sollten nur im unbedingt erforderlichen Maße auf landwirtschaftlichen Nutzflächen angelegt werden und könnten auch im Eigentum der Landwirte verbleiben, sofern im Gegenzug die Pflege gesichert sei.

Den Themenblock gelungener Beispiele aus der Praxis eröffnete Achim Kiebel, „FÖA Landschaftsplanung“, Trier. Er stellte einen kooperativen Planungsprozess bei der Umsetzung von Ausgleichsmaßnah-

men bei einem Autobahnbau vor. Erfolgversprechend sei eine Planung dann, wenn sie als fairer Aushandlungsprozess verstanden werde, das heißt wenn die Moderation darauf ausgerichtet sei, in Alternativen zu planen und ein Teil der Flächen und der Maßnahmen von vorne herein als disponibel angesetzt seien. Denn dies führe bei einem frühzeitigen Einstieg in den Planungsprozess und einer kontinuierlichen Fortführung der entsprechenden Workshops und Gespräche zu hohem Vertrauen und echter Kompromissbereitschaft bei allen Beteiligten.

Dietmar Narr von „Narr Rist Türk Landschaftsarchitekten“, Marzling, führte die Praxisbeispiele der Ausgleichsflächenregelung fort. Insbesondere ging er auf Beispiele in Bayern ein, bei denen die Pflege der Ausgleichsflächen an Landwirte übertragen ist, die dadurch ein Zusatzeinkommen erhalten. Außerdem wies er darauf hin, dass die Beachtung des speziellen Artenschutzes einer Flexibilisierung der Eingriffsregelung oft Grenzen setzten würde, da hier die Erhaltung der lokalen Population gefordert ist und dies meist in einem engen räumlichen Bezug zum Eingriffsort geschehen muss.

Die Praxisbeispiele der Flächenbevorratung komplettierte Hermann Hasemann von der privaten Stiftung „Hof Hasemann“. Er betonte die Vorteile eines Ökokontos gleichermaßen für den Eingriffsverursacher wie auch für den Naturschutz. Besonders positiv seien für beide die Dauerhaftigkeit der Maßnahmen sowie die feste Kalkulationsgrundlage auf der die langfristigen Pflegekosten festgelegt würden. Auch der Flächeneigentümer und -anbieter genieße einen wirtschaftlichen Vorteil, besonders bei Grenzertragsböden.

Prof. Dr. Beate Jessel, Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz Bonn, griff in ihrem Vortrag vor allem die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes auf. Darin seien landwirtschaftliche Belange bei der Planung und Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen umfassend berücksichtigt worden. Die Erfahrung des Bundesamtes hätte gezeigt, dass insbeson-

dere Flächen- und Maßnahmenpools mit ihren Gesamtkonzepten und Managementqualitäten geeignet seien, diese Berücksichtigung auch in der Praxis umfassend zur Geltung zu bringen. Dabei dürfe der Pragmatismus aber nicht zu weit gehen. Maßstab für jede Art der Kompensation solle das Ziel sein, die beeinträchtigten Funktionen wieder herzustellen.

Die ökonomischen Aspekte produktionsintegrierter Kompensationsmaßnahmen standen im Mittelpunkt des Vortrages von Achim Schäfer vom Lehrstuhl für Landschaftsökonomie der Universität Greifswald. Er wertete die produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen als Möglichkeit Flächenkonkurrenzen abzumildern. Zudem seien sie eine vergleichsweise kostengünstige Kompensationsmaßnahme, auch wenn er – anhand der Roggenpreisentwicklung – auf die wirtschaftlichen Risiken in Form von Preisschwankungen hinwies, die sich bei langfristigen wirtschaftlichen Entscheidungen ergäben. Manfred Kinberger von der Obersten Baubehörde erläuterte in der anschließenden Diskussion, dass bei Straßenbauprojekten das Risiko von Preisschwankungen der Vorhabensträger trage, da Pflegeverträge immer nur für ein Jahr abgeschlossen werden.

Frank Wagener vom Institut für angewandtes Stoffmanagement des Umweltcampus Birkenfeld stellte in seinem Vortrag ein Projekt vor, das die Flexibilisierung der Eingriffsregelung durch extensive Landnutzung zum Ziel habe. Durch dieses Projekt, das 2012 abgeschlossen sein wird, solle erreicht werden, dass bestimmte Landbausysteme mit einzelnen Kulturen, unter anderem auch nachwachsende Rohstoffe, als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anerkannt werden. Er regte an, bestimmte Synergien auf einer Fläche zu nutzen und Naturschutz auch durch Landbau zu betreiben.

Abschließend stellt Hans Leicht vom Landesamt für Umwelt, Augsburg, fest, dass seiner Ansicht nach die Inanspruchnahme von Landwirtschaftsfläche durch Ausgleichsflächen von nachgeordneter Bedeutung sei. In Bayern seien laut Ökoflächen-

kataster nur 0,5% der land- und forstwirtschaftlich genutzten Fläche Ausgleichsflächen. Bei den produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen seien noch viele Fragen offen, wie zum Beispiel die Praktikabilität oder der Gewinn für beide Seiten, wenngleich sie in bestimmten Fällen sinnvoll und wünschenswert seien.

Hans-Jürgen Unger von der LfL forderte in der anschließenden Diskussion auf, ein Pilotprojekt zu produktionsintegrierten Maßnahmen anzugehen, zumal die Anforderungen an produktionsintegrierte Maßnahmen seitens der LfL und des LfU weitgehende identisch seien.

Ergebnisse des Workshops

In den vortragsbegleitenden Diskussionen und in der Abschlussdiskussion wurde immer wieder ein Thema kontrovers diskutiert, nämlich der tatsächliche Ausgleichsflächenbedarf. Aus unterschiedlichen Landkreisen wurden zu unterschiedlichen Verfahren jeweils verschiedene Zahlen genannt. Hier gingen die Diskussionsbeiträge auseinander. Der Kompensationsbedarf ist nach den Erfahrungen der Naturschutzbehörden geringer als in der öffentlichen Diskussion oft vermittelt. Nach der Einschätzung vieler unterer Naturschutzbehörden funktioniert die Bereitstellung von Flächen in den meisten Fällen gut. Oft würden die Landwirte von selbst ausreichend Flächen anbieten, die für Ausgleichsflächen zu verwenden sind. Problematisch seien nach Einschätzung der Landwirtschaft aber Gebiete, in denen viele Flächen verpachtet seien und der Bewirtschafter der Fläche nicht deren Eigentümer ist. Für einen derartigen Pachtbetrieb könne es zu erheblichen Schwierigkeiten kommen, sobald der Eigentümer Flächen als Ausgleichsflächen bereitstellt. Generell sollten aber weder zu hohe Ausgleichsfaktoren, ebenso wenig wie sehr niedrige, als Durchschnittswerte in die Diskussion eingebracht und vermittelt werden. Außerdem ist deutlich geworden, dass der Ausgleichsflächenbedarf in Bayern sich eher im unteren Drittel des Ausgleichsflächenbedarfs bewegt, vergleicht man ihn mit anderen Bundesländern.

Im Allgemeinen konnte man sich darauf verständigen, dass bei Böden hoher Bodengüte bei der Suche nach Ausgleichsflächen auf landwirtschaftliche Interessen Rücksicht genommen werden sollte. Die Bodengüte sollte aber nicht mit absoluten Werten, sondern regional bestimmt werden, da dies eine Gebietskulissen-Diskussion einleiten würde. Vielmehr ist nach regionalen Lösungen zu suchen und nach Lösungen die zum Beispiel mittels eines Flächenpool zu einer guten Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Naturschutz führen.

Es wurde deutlich, dass für die Akzeptanz der Eingriffsregelung von

besonderer Bedeutung ist, die Landwirtschaft möglichst frühzeitig aktiv in die Planungen der Ausgleichsflächen einzubeziehen. So ist es gegebenenfalls auch möglich, potenzielle Flächen und Maßnahmen einvernehmlich festzulegen.

Ursula Schuster (ANL) zeigte sich in ihrem Schlusswort sehr zufrieden mit dem Verlauf des Workshops. Für die weitere Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Naturschutz habe sich gezeigt, dass in der Praxis Bedarf besteht, an Strategien zu arbeiten, die Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Naturschutz zu intensivieren. Es wurden bei diesem Workshop in

Bezug auf die Eingriffsregelung Türen geöffnet für eine echte Kooperation zwischen Landwirtschaft und Naturschutz.

Die ANL wird diesen Prozess begleiten.

Anschrift der Verfasserin:

Dipl. Ing. Ursula Schuster
Bayerische Akademie für
Naturschutz und
Landschaftspflege
Seethalerstraße 6
83410 Laufen
Ursula.Schuster@anl.bayern.de

Christian STETTNER

Die Erstellung einer Europäischen Roten Liste für Tagfalter rückt näher

Experten aus ganz Europa beraten sich an der ANL

Towards a compilation of the European Red List of butterflies.

Experts from all over Europe convene at the ANL

Die Erhaltung der Biodiversität ist nicht nur in Bayern, sondern in ganz Europa ein Thema, das immer mehr an Bedeutung gewinnt. In allen europäischen Ländern sind alarmierende Rückgänge vieler Schmetterlingsarten zu verzeichnen. Weit über die Hälfte aller europäischen Falterarten ist in ihrem langfristigen Überleben gefährdet. Um das Engagement Bayerns zur Erhaltung der Biodiversität zu unterstreichen, wurde von der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) in Kooperation mit der Butterfly Conservation Europe (BCE), dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) und der International Union for Conservation of Nature (IUCN) eine länderübergreifende Konferenz veranstaltet. Mehr als 50 Wissenschaftler aus über 30 verschiedenen europäisch-

en Ländern kamen dazu vom 27. bis 30. Januar 2009 nach Laufen zur ANL. Ziel der Konferenz war es eine Rote Liste aller europäischen Tagfalterarten zu erarbeiten und damit den Gefährdungsgrad von Tagfaltern in den einzelnen europäischen Ländern zu dokumentieren. Diese gesamteuropäische Rote Liste wird voraussichtlich noch Ende diesen Jahres veröffentlicht. Da in dieser Roten Liste auch die Gefährdungsfaktoren für die einzelnen Arten aufgelistet werden, lassen sich daraus konkrete Konzepte zum Schutz der einzelnen Tagfalterarten ableiten.

Ermöglicht wurde die Konferenz unter anderem mit zusätzlicher finanzieller Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit. Der Direktor der ANL, Dr. Christoph Goppel, betonte in seinem Grußwort, dass die-

se Veranstaltung eine der bisher wichtigsten internationalen Konferenzen zum Thema „Schutz und Erhalt der Schmetterlinge und ihrer Biodiversität in Europa“ ist und dankte dem Ministerium für die großzügige Unterstützung.

Die Zeit drängt, auch in Bayern. Vor wenigen Jahren ist im Oberpfälzer Jura das letzte deutsche Vorkommen des Regensburger Gelblings (*Colias myrmidone*) ausgestorben. Der Trend des Artensterbens setzt sich auch im europäischen Kontext fort. In der europäischen „Hitliste“ der Länder mit den größten Verlusten und Rückgängen an Tagfalterarten steht nach Luxemburg, Belgien und den Niederlanden Deutschland bereits an vierter Stelle, knapp gefolgt von der Slowakei und Lettland.



Abbildung 1: Einer der letzten Exemplare in Bayern des Regensburger Gelblings (*Colias myrmidone*) aufgenommen 1996 in Kallmünz. (Foto: Markus Bräu)

Figure 1: One of the last specimen of the Danube Clouded Yellow (*Colias myrmidone*) taken 1996 in Kallmünz (foto: Markus Bräu)

Dass sich Bayern seiner Verantwortung bewusst ist und sich diesen Aufgaben stellt, unterstreicht auch Dr. Christian Stettner, der Organisator dieser Tagung. Ein Resultat dieser Konferenz ist, dass die ANL die Leitung und Organisation für ein länderübergreifendes Forschungsprojekt mit dem Titel „Research for the development of management tools for butterflies of the Habitats Directive in Europe“

übernimmt. Vertreten sind in diesem Projekt neben der ANL, Universitäten, Forschungsinstitute und Experten aus Italien, Slowenien, Kroatien, Ungarn, Frankreich, Österreich, Schweiz, Polen und der Ukraine. Noch in diesem Jahr wird die ANL für dieses Projekt eine Internetplattform einrichten, die zum Austausch von Erfahrungen, Daten und Publikationen zwischen den Projektpartnern dient. Darüber hi-

naus möchte sich die ANL intensiv mit dem Thema „Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf Arten und Lebensräume der FFH-Richtlinie in Bayern“ beschäftigen. Aktuelle Untersuchungen der ANL und des LfU's indizieren, dass die ungewöhnlichen Wetterverläufe der letzten Jahre bereits Auswirkungen auf die Bestände einheimischer Schmetterlingsarten haben könnten.

Zum Abschluss der Konferenz machten die Leiter der BCE, Dr. Martin Warren aus England und Dr. Chris van Swaay aus den Niederlanden deutlich, dass wir die Zeichen der Zeit ernst nehmen müssen und mit großem Nachdruck an Konzepten und Projekten arbeiten, um die bunte Vielfalt der Tagfalter in Europa zu erhalten. Die Unterstützung Bayerns ist ihnen dabei gewiss.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Christian Stettner
Bayerische Akademie für
Naturschutz und
Landschaftspflege
Seethalerstraße 6
83410 Laufen
Christian.Stettner@anl.bayern.de

Bettina BURKART und Günter JARITZ

Almen aktivieren – Neue Wege für die Vielfalt

Ein Interreg Projekt der ANL und des Amtes der Salzburger Landesregierung

Reintroduce alpine farming – breaking new ground for diversity.

A Interreg project by ANL and the Federal State Government of SalzburgL

Durch die europaweiten Entwicklungen in der Landwirtschaft sind die Lebensräume der alpinen Kulturlandschaft akut bedroht. Das Interreg Projekt „Almen aktivieren – Neue Wege für die Vielfalt“ zeigt Wege, wie diesem Trend gegengesteuert werden kann.

Almen sind Natur aus Menschenhand. Sie sind Lebensraum unzähliger Tier- und Pflanzenarten, die in enger Wechselwirkung mit der Almbewirtschaftung stehen. Die traditionelle Berglandwirtschaft zeichnet sich durch standortgemäße Landnutzung mit speziell angepassten

Nutztierassen aus. Ausgelöst durch den wirtschaftlichen Strukturwandel der letzten Jahrzehnte liegen alpenweit schwierig bewirtschaftbare Agrarflächen brach. Die Grünlandwirtschaft konzentriert sich zunehmend auf die besten Flächen, gleichzeitig sinkt der Bedarf an ex-

Im Protokoll „Berglandwirtschaft“ der Alpenkonvention haben sich Deutschland wie Österreich verpflichtet, eine standortgerechte und umweltverträgliche Berglandwirtschaft zu erhalten und zu fördern.

Außerdem soll nach der Internationalen Konvention zur Erhaltung der Biodiversität bis 2010 weltweit der Rückgang der Biologischen Vielfalt gestoppt oder zumindest deutlich verlangsamt werden. Sowohl Österreich als auch Bayern versuchen in landeseigenen Biodiversitätsstrategien diesem Ziel nahe zu kommen. Die zentralen Punkte der globalen Strategie sind auch wesentlicher Bestandteil des Interreg Projekts „Almen aktivieren – Neue Wege für die Vielfalt“:

- Gewährleistung des Schutzes der für die Artenvielfalt wichtigsten Gebiete (in Bayern über 50% der gefährdeten Arten im Berggebiet)
- Bewirtschaftung von Produktionsflächen im Einklang mit der Erhaltung der Artenvielfalt
- In-situ-Erhaltung von gefährdeten Arten
- Produkte auf pflanzlicher Basis stammen aus nachhaltig bewirtschafteten Quellen
- Anhalten des Rückgangs pflanzlicher Ressourcen, des damit verbundenen indigenen und lokalen Wissens, der Erfindungen und Verfahrensweisen, die den Lebensun-

terhalt, sowie die lokale Nahrungsmittelversorgung und Gesundheitsfürsorge nachhaltig unterstützen

- Einbindung der Bedeutung der Artenvielfalt und der Notwendigkeit ihrer Erhaltung in die Programme für Kommunikation, Wissensvermittlung und öffentliche Bewusstseinsbildung

Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass die Erhaltung der genetischen Vielfalt von wildlebenden Arten, Kulturpflanzen und Nutztieren auch deren Anpassungsfähigkeit an klimatische Veränderungen sichert.



Abbildung 1: Stattlicher Blobe Bock auf dem Kuhkranz (Kallbrunnalm) (Foto: Jaritz)

Figure 1: Handsome Blobe billy goat at the Kuhkranz (Kallbrunnalm)

tensiv genutzten Weideflächen. Infolge der Hochleistungszucht kam es zu einem dramatischen Verlust regionaler Nutztierassen. Diese Rassen sind im Gegensatz zu modernen Rassen leichter und haben geringere Ansprüche an die Qualität des Futters.

Sowohl Intensivierung wie auch Aufgabe der Bewirtschaftung bedeuten für eine Vielzahl von Arten den Verlust ihres Lebensraumes. So sind extensiv bewirtschaftete, oft schwer erreichbare Almen durch ihre hohe biologische Vielfalt naturschutzfachlich äußerst wertvoll. Darüber hinaus haben sie durch ihr

charakteristisches Landschaftsbild und ihre archetypische Nutzung eine hohe Bedeutung für die Naherholung, den Tourismus und die regionale Identität.

Mit dem Verlust von Almen und Nutztierassen verschwindet auch ein Teil der biologischen Ressourcen und ein Identität stiftendes Merkmal des Alpenraumes.

Um diesem Prozess entgegenzuwirken gibt es auf nationaler wie internationaler politischer Ebene bereits zahlreiche Vereinbarungen und Erklärungen (siehe Kasten).

Die Umsetzung dieser Strategien steht allerdings noch am Anfang. Gerade in der alpinen Kulturlandschaft besteht ein hoher Handlungsbedarf. Für eine ökologisch ausgerichtete Almaktivierung fehlen speziell für landwirtschaftlich kaum rentable Almen mit geringer Flächengröße, ungünstigen Besitzverhältnisse oder schlechter Erschließung entsprechende Handlungsempfehlungen. Das gilt vor allem, wenn auch auf touristische, forstwirtschaftliche und jagdliche Interessen sowie auf die Aufgaben des Schutzwaldes abgestimmte Maßnahmen entwickelt werden müssen. Zugleich wird die Notwendigkeit, Managementpläne für naturschutzfachlich sensible Lebensräume und Arten umzusetzen, immer drängender.

Im Interreg Projekt „Almen aktivieren – Neue Wege für die Vielfalt“ arbeiten die Naturschutzabteilung

des Amtes der Salzburger Landesregierung (Leadpartner) und die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Kooperationspartner) eng zusammen.

Im Zeitraum von 2009 bis 2012 werden fünf bereits seit Jahrzehnten brachliegende Almen aktiviert. Dabei werden die Instandsetzung und die extensive Beweidung mit Studien zur optimalen Durchführung aus der Sicht des Naturschutzes und der Almwirtschaft kombiniert. Ein interdisziplinärer Ansatz verfolgt die Klärung relevanter Parameter bei der Etablierung extensiver Beweidung mit alten Weidetierrassen. Hierzu zählt die Wiederherstellung der Flächen mit dem Test verschiedener Verfahren. Beispiele sind das Schwenden, die Wirkung der Weideführung und Weidepflege auf die naturschutzfachliche und landwirtschaftliche Qualität. Betriebswirtschaftliche und sozioökonomische Analysen für eine Übertragbarkeit auf andere Gebiete sowie touristische Aspekte fließen ein. Der sensible Umgang bei der Instandsetzung von aus der Nutzung genommenen Almweiden steht im Vordergrund. Die Ergebnisse sollen unmittelbar umsetzbar sein.

Die Almen werden eingezäunt und mit Alpinen Steinschafen, Blobe Ziegen, Noriker Pferden, Pinzgauer Rindern und anderen Robustrassen bestoßen. Begleitend wird ein vegetationsökologisches, zoologisches und almwirtschaftliches Monito-



Abbildung 2: Das Alpine Steinschaf ist „Gefährdete Haustierrasse 2009“ (Foto: Jaritz)

Figure 2: The Alpine Steinschaf is „Endangered breed of the year 2009“

ring durchgeführt. Auch die Problematik der Blaikenbildung (Bodenanbrüche in steilem Gelände) wird untersucht.

Darüber hinaus werden Möglichkeiten zur Stärkung der Regionalwirtschaft aufgezeigt.

Ein Schwerpunkt wird auf die Öffentlichkeitsarbeit gelegt, da im Rahmen des Interreg-Projekts die landeskulturellen und multifunktionalen Leistungen der Almwirtschaft neu in Wert gesetzt werden. Durch die Erhaltung der Kulturlandschaft, der Artenvielfalt und der gefährdeten Nutztierassen wird ein aktiver Beitrag zum Ressourcenschutz geleistet. Dieses Modell soll auf andere Regionen übertragbar sein und mit Hilfe von Schulungsmaterial alpenweit verbreitet werden.

Das Projekt wird von drei Säulen getragen:

1. Säule: Natur- und biologischer Ressourcenschutz

Langfristige Erhaltung und Verbesserung der Lebensraum-, Tier- und Pflanzenartenvielfalt der alpinen Kulturlandschaft;
Förderung gefährdeter Nutztierassen;

Aktivitäten:

- Erhebung, Bewertung und Monitoring von Pflanzengesellschaften

und -arten sowie ausgewählter Tiergruppen durch die Almaktivierungsmaßnahmen und die Beweidung;

- Landschaftsbildanalyse;
- Analyse der historischen Flächenentwicklung (Wiederbewaldung);
- Analyse der Blaikenbildung;



Abbildung 3: Einsatz der Tragtierstaffel des Österreichischen Bundesheers beim Transport von Zaunmaterial (Sommer 2009 auf der Kallbrunnalm) mit Filmteam (Foto: Aigner)

Figure 3: Pack-animals of the Austrian Federal Armed Forces carrying fence materials accompanied by a film team

2. Säule: Sozioökonomie

Umsetzung von nachhaltigen Bewirtschaftungsformen speziell für schwer erreichbare und kleinere Almen;

Stärkung der regionalen Wertschöpfung und Existenzsicherung landwirtschaftlicher Betriebe sowie des regionalen Gewerbes durch alternative Vermarktungsformen und durch Förderung des sanften Tourismus;

Aktivitäten:

- Almwirtschaftliche Bewertung und Auswirkungsanalyse;
- Kosten-Nutzen-Rechnung: monetäre Bewertung von Investitionen, Arbeitszeiten und aufgenommener Futtermengen;
- Strategien zur Einbettung der Produkte aus der ökologisch orientierten Almwirtschaft in die regionale Vermarktung (Wertschöpfungsketten, Produktanalysen);

3. Säule: Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Steigerung des Verständnisses einer breiten Öffentlichkeit für die Zusammenhänge zwischen Landschaft, Bewirtschaftung und Biodiversität
Erhöhung der Akzeptanz lokaler Produkte;

Stärkung der regionalen Identität



Abbildung 4: Deutliche Grenze zwischen brach liegendem (linke Bildhälfte) und beweidetem (rechte Bildhälfte) Flächen (Foto: Burkart)

Figure 4: An evident edge separates abandoned from grazed grassland

Motivation und Anleitung zur Nachahmung für interessierte Almbewirtschafter, Grundbesitzer, Dienststellen und Behörden

Aktivitäten:

- Pressearbeit
- Laufend aktualisierter Internetauftritt
- Entwicklung von Postern und Flyern, Wanderausstellung
- Lehrfilm zum Projekt
- länderübergreifende Workshops zu Spezialthemen
- Internationale Fachtagung mit Expertenforum
- Best practice Empfehlungen (Handbuch)

Impuls gebend dient das Projekt dem internationalen Austausch von Erfahrungen einer lebendigen und ökologisch orientierten Almwirtschaft. Nationale und regionale Lösungen werden durch internationale Tagungen, Workshops und Exkursionen integriert. Für die beiden Länder Salzburg und Bayern hat

das Projekt darüber hinaus auch besondere Bedeutung für die Weiterentwicklung und den Austausch bereits bestehender erfolgreicher Maßnahmen, die bislang lediglich in länderspezifischem Kontext stattfanden. Die besondere Bedeutung für Salzburg liegt im Bezug zu den Förderungen über den „Naturschutzplan auf der Alm“. Die darin bewährten Maßnahmen wie Schwenken, Biotopschutz, Weidemanagement werden erstmalig im Rahmen eines Monitorings evaluiert. Darüber hinaus wird eine neue Maßnahme: „Standortangepasste Bestoßung mit traditionellen Nutzierrassen“ erprobt. Die Blaiken- und Erosionsforschung im Zusammenhang mit der Beweidung wird vertieft. Alle Ergebnisse fließen in Umsetzungsempfehlungen zur „naturschutzfachlichen Optimierung von Maßnahmen“ ein.

Für Bayern sind die Projektergebnisse ein wichtiger Teil der Gesamt-

strategie eines Handbuchs der Beweidung für Bayern mit Qualitätskriterien für die gute fachliche Praxis naturschutzorientierter Beweidung. Darüber hinaus ist das Projekt von hoher Relevanz für die Natura 2000-Offenland-Kulisse Bayerns und eine wichtige Komponente für die Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Allein 50% der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns kommen im Gebirge mit Schwerpunkt Offenlandflächen vor.

Als erstes grenzübergreifendes Projekt dieser Art zwischen dem Land Salzburg und Bayern wirkt es aktiv mit beim Aufbau von Gegenstrategien gegen den Verlust attraktiver Flächen für Tourismus und Erholung. Für die positive Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Landwirtschaft in touristischen Schwerpunktgebieten ist vor allem die Erhaltung und Rückführung von Weideflächen in die EU-Förderkulisse von großer Wichtigkeit.

Wichtige Kooperationspartner sind der Naturpark Weißbach, die Bayerischen Staatsforsten (BaySf), das Ökomodell Achental, die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), der Almwirtschaftliche Verein Oberbayern (AVO) und die ARCHE Austria.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Bettina Burkart
Bayerische Akademie für
Naturschutz und
Landschaftspflege
Seethalerstr. 6
D-83410 Laufen/Salzach
Bettina.Burkart@anl.bayern.de

DI Günter Jaritz
Amt der Salzburger
Landesregierung, Abt. 13
Michael-Pacher-Str. 36
Postfach 527
A-5010 Salzburg
guenter.jaritz@salzburg.gv.at

Evelin KÖSTLER

Nachruf auf Dr. Helmut Karl

Obituary to Dr. Helmut Karl



„Ich bin der Naturschutzsenior oder Naturschutzdinosaurier in Bayern“

Dr. Helmut Karl, ehemaliger Leiter des Sachgebiets „Naturschutz“ an der Regierung von Unterfranken in Würzburg im Jahre 2007

Dr. Helmut Karl wurde am 22.09.1927 in Schweinfurt geboren und ist dort auch aufgewachsen. Seine Mutter war Münchenerin. Seine Kindheit war geprägt durch viele Naturerlebnisse. Mit seinem Onkel, der in München einen Verlag für Bergfotografien hatte, war er schon sehr früh in den Bergen unterwegs, die zu seiner großen Liebe wurden.

1943 wurde er zu den Luftwaffenhefeln eingezogen, 1947 konnte er sein Nachkriegsabitur machen. Zunächst studierte er zwei Semester an der philosophisch-theologischen Hochschule in Bamberg. Da dieses naturwissenschaftliche Studium zu trocken war, begann er 1948 eine Gärtnerlehre in Weihenstephan und verbrachte dort auch die kommenden Jahre als Gärtnergehilfe. Ab 1951 studierte er Garten- und Landschaftsgestaltung an der TU Hannover und schloss 1956 mit dem Diplom ab. In seiner Diplomarbeit befasste er sich bereits damals mit der „Langen Rhön“.

1954 trat er in den Deutschen Alpenverein ein. Seine Beratungstätigkeit beim DAV begann bereits 1956/57.

Am 2. Februar 1956 begann Dr. Helmut Karl seine Tätigkeit in der damaligen Bayerischen Landesstelle für Naturschutz in München, die bis 1970 dauern sollte. Er war der erste Mitarbeiter von Prof. Otto Kraus. Die enge Zusammenarbeit mit Prof. Kraus hat ihn entscheidend beeinflusst und geprägt. Die vielen gemeinsamen Dienstreisen waren ihm unvergesslich: „Wir haben ein Zelt in unserem Volkswagen gehabt. Das haben wir einfach irgendwo aufgebaut und so die Nächte bei unseren Dienstreisen verbracht.“ Im Mittelpunkt der täglichen Arbeit standen die Errichtung von Naturschutzgebieten und der Gewässerschutz. Als die schönsten Erfolge bezeichnete er stets die Erhaltung der Pupplinger Au bei Wolftrathausen, die Rettung der Oberen Ammer, die Rettung der Litzauer Schleife am Lech und die Erhaltung der Seenplatte Weidsee, Widdersee und Löwensee in den Chiemgauer Alpen. Ab 1965 lag sein Arbeitsschwerpunkt auf dem Schutz des Alpenraumes mit der Erstellung des Bayerischen Alpenplans. Viele Berggebiete sollten erschlossen werden. Es war eines der Hauptprobleme an der Bayerischen Landesstelle für Naturschutz, die bei Dr. Helmut Karl die Zonierungs-idee bereits Mitte der 60er Jahre reifen ließen. Der Plan wurde in den Jahrbüchern des Vereins zum Schutz der Bergwelt (1968) und des Alpenvereins (1969) vorgestellt. 1970 wurden die Träger öffentlicher Belange gehört. Bereits 1972 erklärte die Bayerische Staatsregierung den „Alpenplan“ für rechtswirksam. 1976 wurde sie in das Landesentwicklungsprogramm Bayern als Ziel übernommen.

1965 promovierte er bei Prof. Karl-Friedrich Schreiber an der TU München-Weihenstephan mit der Arbeit „Das Erdinger Moos – eine landschaftsökologische und -gestalterische Studie“.

Im Europäischen Naturschutzjahr 1970 wurden bei den Bezirksregie-

rungen hauptamtliche Fachstellen für Naturschutz eingerichtet. Dr. Helmut Karl wechselte von München in seine unterfränkische Heimat und baute bei der Regierung von Unterfranken das neue Sachgebiet für Naturschutz auf. Er befasste sich mit Weinbergsflurbereinigungen und Verkehrsprojekten. Ab 1971 setzte er sich für einen verbesserten strengen Schutz der bayerischen Rhön und insbesondere der „Langen Rhön“ ein. Dies führte 1982 zur Gründung des Naturschutzgebietes „Lange Rhön“. Mit 26,5 km² war es damals das größte Naturschutzgebiet Bayerns außerhalb des alpinen Raums.

Von 1968 bis 1972 war Dr. Karl Lehrbeauftragter für Naturschutz an der TU München-Weihenstephan. Vom 1970 bis 2003 war er Mitglied des DAV-Ausschuss zum Schutz der Bergwelt, später DAV-Umweltausschuss. Damit setzte er seine 1956 begonnene Beratungstätigkeit nun in einem offiziellen Gremium fort.

1986 erhielt Dr. Karl das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik für seine Arbeit im Alpenraum und in der Rhön. Am 11. Dezember 2008 wurde er mit dem Alpenpreis der CI-PRA für seine Verdienste um die Bergwelt ausgezeichnet.

Bis zuletzt war er als Vertreter des Deutschen Alpenvereins im Naturschutzbeirat bei der Regierung von Unterfranken tätig. Für das ANL-Projekt „Zeitzeugen im Naturschutz“ stand er als Interview-Partner zur Verfügung, um seine Erlebnisse, Erfahrungen und Erkenntnisse den Jüngeren weiter zu geben.

Seine Naturschutzphilosophie „Leben erhalten und für künftige Generationen sichern“, sein großer Einsatz für den Schutz von Natur und Landschaft, sein humorvoller Charakter und seine liebenswerte Persönlichkeit werden uns allen immer in Erinnerung bleiben.

Dr. Helmut Karl starb am 21. September in Schweinfurt.

Buchbesprechungen

**Weinzierl Hubert (2008):
Zwischen Hühnerstall und
Reichstag/Erinnerungen**
Mittelbayerischer Verlag.
ISBN: 393486337X

Nicht nur eine Biographie, sondern ein Rückblick in die Geschichte der Umweltbewegung der Nachkriegszeit. Der jetzige Präsident des Deutschen Naturschutzrings und Kuratoriumsvorsitzender der Deutschen Bundesstiftung Umwelt hat in verschiedenen Funktionen den Naturschutz in Deutschland begleitet und gestaltet. er war 15 Jahre lang Vorsitzender des Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) und 33 Jahre Vorsitzender des Bund Naturschutz in Bayern (BN). Als Zeitzeuge hält er in spannender Form herausragende Ereignisse der Zeitgeschichte wie persönliche Begegnungen mit Vertretern von Politik und Gesellschaft fest. Der studierte Forstmann berichtet von seinen kontrastreichen Erfahrungen: das ländliche Leben gemeinsam mit vielen Tieren in seiner Heimat im Bayerischen Wald einerseits und sein umweltpolitisches Engagement auf der nationalen und internationalen Bühne andererseits, zwischen zwei Welten: zwischen Hühnerstall und Reichstag.

**Bunzel-Drüke et al. (2008):
Wilde Weiden – Praxisleitfaden
für Ganzjahresbeweidung in
Naturschutz und
Landschaftsentwicklung.**
ABU, Bad Sassendorf-Lohne.
ISBN: 978-3-00-024385-1.

Ein Leitfaden für alle, die robuste Weidetiere als Landschaftsgestalter einsetzen und einsetzen wollen. Der vom Bundesamt für Naturschutz geförderte Leitfaden fasst kompetent das aktuelle Wissen zu diesem Thema zusammen und gibt Praktikern das notwendige Rüstzeug in die Hand.

**Huntley, B., R. Green, Y. Collingham, S. Willig (2007):
A Climatic Atlas of European
Breeding Birds**
Durham University, The RSPB and
Lynx Editions. Barcelona.
ISBN-13: 9788496553149

Der erste Verbreitungsatlas einer Tiergruppe, der die bereits festgestellten und zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels visualisiert. Ein eindrucksvolles Werk, das die teilweise gravierenden Folgen der Klimaerwärmung auf unsere Vogelwelt zeigt.

**Glandt, D. (2008):
Heimische Amphibien**
Aula Verlag, Wiebelsheim.
ISBN-13: 978-3-89104-720-0

Neben einer detaillierten Beschreibung wird der Schutz der Arten behandelt. Auf der beigefügten CD befinden sich die Paarungsrufe, die im MP3-Format auch im Gelände zur Bestimmung genutzt werden können.

**Fritz Reheis (2007):
Bildung contra Turboschule!
Ein Plädoyer**
Herder Verlag (Freiburg, Basel,
Wien).
ISBN 978-3-451-03008-6

Der Autor setzt sich kritisch mit Entwicklungen in der Schulbildung auseinander. Unterricht im Schnelldurchgang und künstliche Zersplitterung in Fachgebiete würden weder Schülern und Lehrern noch den Inhalten gerecht. Vom „Fastfood-Wissen“, das schnell angelernt nur für die nächste Prüfung reiche bis hin zum Einzelkämpfertum. Gerade in Zeiten von PISA stellt sich die Frage, in welche Richtung sich Schule entwickeln sollte: stromlinienförmiger auf Effektivität ausgerichtet oder individueller, den Lern tempi der Schülerinnen und Schüler angepasst. Für Reheis kommt nur der letzte Weg, der einer entschleunigten Schule in Frage.

Hinweise für Autoren – Manuskripthinweise

Einsendungen von Beiträgen (in deutscher Sprache) aus dem Bereich Naturschutz und Landschaftspflege sind willkommen.

Es werden in der Regel nur bisher unveröffentlichte Beiträge zur Publikation angenommen. Der Autor/die Autorin versichert mit der Einreichung seines/ihrer Typoskripts, dass sein Beitrag und das von ihm/ihr zur Verfügung gestellte Bildmaterial usw. die Rechte Dritter nicht verletzt oder verletzen wird. Grundsätzlich sind für alle Bestandteile die Quellen anzugeben. Der Autor/die Autorin stellt den Verlag (ANL) insoweit von Ansprüchen Dritter frei. Im Einzelfall ist die eventuell notwendige Beschaffung des Copyrights mit der Schriftleitung schriftlich abzuklären.

Zur Einhaltung der gewünschten Formalien gibt es „Hinweise für Autoren/Richtlinien“, die bei der Redaktion angefordert werden können.

Mit der Einreichung des als „Druckreife Endfassung“ gekennzeichneten und mit der Adresse versehenen Typoskripts erklärt sich der Autor/die Autorin mit einer Veröffentlichung einverstanden. Die Redaktion der ANL behält sich vor, Bilder, Tabellen, Grafiken oder ähnliches in Einzelfällen nach zu bearbeiten und gegebenenfalls Textkürzungen und kleinere Korrekturen vorzunehmen.

Sollte der/die Autor/in beabsichtigen seinen/ihren Beitrag in identischer oder ähnlicher Form auch anderweitig zu veröffentlichen, ist dies nur in Absprache mit der ANL-Redaktion möglich.

Zum Urheber- und Verlagsrecht sowie bezüglich Zusendungen: siehe unten!

Anschriften der ANL

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Seethalerstraße 6 / 83410 Laufen

Postfach 12 61 / 83406 Laufen

Internet: <http://www.anl.bayern.de>

E-Mail: Allgemein: poststelle@anl.bayern.de

Mitarbeiter: vorname.name@anl.bayern.de

Tel. 0 86 82 / 89 63 - 0

Fax 0 86 82 / 89 63 - 17 (Verwaltung)

Fax 0 86 82 / 89 63 - 16 (Fachbereiche)

Hotel – Restaurant – Bildungszentrum

Kapuzinerhof

Schlossplatz 4

83410 Laufen

Internet: <http://www.kapuzinerhof.de>

E-Mail: Info@Kapuzinerhof.de

Tel. 0 86 82 / 9 54 - 0

Fax 0 86 82 / 9 54 - 2 99

Impressum

ANLIEGEN NATUR

Zeitschrift für Naturschutz,
Pflege der Kulturlandschaft
und Nachhaltige Entwicklung
Heft 33 (2009)
ISSN 1864-0729
ISBN 978-3-931175-91-7

Herausgeber und Verlag:

Bayerische Akademie für Naturschutz
und Landschaftspflege (ANL)

Seethalerstr. 6

83406 Laufen a.d.Salzach

Telefon: 08682/8963-0

Telefax: 08682/8963-17 (Verwaltung)

08682/8963-16 (Fachbereiche)

E-Mail: poststelle@anl.bayern.de

Internet: <http://www.anl.bayern.de>

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ist eine dem Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zugeordnete Einrichtung.

Schriftleitung und Redaktion:

Ursula Schuster, ANL

Telefon: 08682/8963-53

Telefax: 08682/8963-16

Ursula.Schuster@anl.bayern.de

Die Zeitschrift versteht sich als Fach- und Diskussionsforum. Für die Einzelbeiträge zeichnen die jeweiligen Autoren verantwortlich. Die mit dem Verfasseramen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers bzw. des Schriftleiters wieder.

Wissenschaftlicher Beirat: Prof. em. Dr. Dr. h. c. Ulrich Ammer, PD Bernhard Gill, Prof. em. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Haber, Prof. Dr. Klaus Hackländer, Prof. Dr. Ulrich Hampicke, Prof. Dr. Dr. h. c. Alois Heißenhuber, Prof. Dr. Kurt Jax, Prof. Dr. Werner Konold, Prof. Dr. Ingo Kowarik, Prof. Dr. Stefan Körner, Prof. Dr. Hans-Walter Louis, Dr. Jörg Müller, Prof. Dr. Konrad Ott, Prof. Dr. Jörg Pfadenhauer, Prof. Dr. Ulrike Pröbstl, Prof. Dr. Werner Rieß, Prof. Dr. Michael Suda, Prof. Dr. Ludwig Trepl.

Herstellung:

Satz und Druck werden für jedes Heft gesondert ausgewiesen.

Für das vorliegende Heft gilt:

Satz: Hans Bleicher · Grafik · Layout · Bildbearbeitung,
83410 Laufen

Druck und Bindung: Oberholzner Druck KG, 83410 Laufen

Erscheinungsweise:

Seit Frühjahr 2007 1-2 mal jährlich

Urheber- und Verlagsrecht:

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge, Abbildungen und weiteren Bestandteile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der ANL und der AutorInnen unzulässig.

Bezugsbedingungen/Preise:

Jedes Heft trägt eine eigene ISBN und ist zum Preis von 7,50 € einzeln bei der ANL erhältlich: bestellung@anl.bayern.de. Über diese Adresse ist auch ein Abonnement (= Dauerbestellung) möglich.

Auskünfte über Bestellung und Versand: Annemarie Maier,
Tel. 08682/8963-31

Über Preise und Bezugsbedingungen im einzelnen: siehe Publikationsliste am Ende des Heftes.

Zusendungen und Mitteilungen:

Manuskripte, Rezensionsexemplare, Pressemitteilungen, Veranstaltungsankündigungen und -berichte sowie Informationsmaterial bitte nur an die Schriftleitung/Redaktion senden. Für unverlangt Eingereichtes wird keine Haftung übernommen und es besteht kein Anspruch auf Rücksendung. Wertsendungen (Bildmaterial) bitte nur nach vorheriger Absprache mit der Schriftleitung schicken.

Die Schriftleitung/Redaktion bittet darüber hinaus um Beachtung der Rubrik „Hinweise für Autoren – Manuskripthinweise“ am Ende des Heftes.