

# ANLIEGEN NATUR



**Heft 1**  
**2007**

31. Jahrgang

Zeitschrift für Naturschutz,  
Pflege der Kulturlandschaft  
und Nachhaltige Entwicklung



#### Schwerpunkte:

**Agrikultur und Kulturlandschaft/  
Almwirtschaft**

#### Agrikultur und Kulturlandschaft

Kulturlandschaft und knappe Kassen /  
Biodiversität im Ländlichen Raum /  
Plädoyer für einen agrikulturellen Naturschutz /  
Landbau als Kulturkritik

#### Almwirtschaft und „Höhenkulturlandschaft“

Almzukunft und Almförderung alpenweit /  
Almwirtschaft in Oberbayern /  
Der Naturschutzplan auf der Alm  
(im Land Salzburg)

#### Risiken des Klimawandels

Naturschutzgebiete im Klimawandel

#### Kurzbeiträge

„Macht euch die Erde untertan“ im  
21. Jahrhundert / Thesen zur Kulturlandschaft /  
Umfrageergebnisse zur Naturschutzwacht

#### Rubriken / ANL - Nachrichten

Meinungen und Stellungnahmen /  
Seminarergebnisse / ANL-intern / Personalien /  
Buchbesprechungen / Publikationen der ANL

vormals Berichte der ANL

**ANL** Bayerische Akademie  
für Naturschutz und  
Landschaftspflege

# ANLIEGEN NATUR

Zeitschrift für Naturschutz,  
Pflege der Kulturlandschaft  
und Nachhaltige Entwicklung

Heft 31/1 (2007)

ISSN 1864-0729

ISBN 3-931175-80-4

**Herausgeber:**

Bayerische Akademie für Naturschutz  
und Landschaftspflege (ANL)

Aufsätze/Original-Beiträge · *Original Papers*

**Agrikultur und Kulturlandschaft**

Kulturlandschaft und knappe Kassen – gibt es Auswege? <i>Traditional countryside and empty purses – is there a way out?</i>	Ulrich HAMPICKE	3-12
Biodiversität im Ländlichen Raum – Zukunftssicherung unserer Gesellschaft <i>Biodiversity in Rural Areas – Insuring the Future of our Society</i>	Ludwig SOTHMANN	13-19
Unruhe und Ordnung im Prozeß des Lebens – Plädoyer für einen agrikulturnaturschutz <i>Order and disorder in the process of life. A plea for agri-cultural nature conservation</i>	Klaus M. MEYER-ABICH	20-27
Landbau als Kulturkritik „Boden“ als Kristallisationspunkt gesellschaftsreformerischer Bestrebungen in den Landbaukonzepten von Hans-Peter Rusch und Ewald Könemann <i>Agriculture as culture criticism. „Soil“ as fundamental idea of the efforts of the farming concepts of Hans-Peter Rusch and Ewald Koenemann to reform society</i>	Johannes PAIN	28-33

**Almwirtschaft und „Höhenkulturlandschaft“**

Almzukunft und Almförderung Ökologische Perspektiven im Klima- und Politikwandel (Teil 1) <i>Future and support policy of mountain pastures at alpine scale Ecological perspectives due to climate and political change (1<sup>st</sup> part)</i>	Alfred RINGLER	34-51
Almwirtschaft in Oberbayern – Situation und Perspektiven <i>Alpine farming in Upper Bavaria – Situations and Perspectives</i>	Michael HINTERSTOISSER	52-56
Der Naturschutzplan auf der Alm <i>Nature conservation plan for alpine pastures</i>	Susanne AIGNER, Gregory EGGER und Günter JARITZ	57-59

**Risiken des Klimawandels**

Naturschutzgebiete im Klimawandel – Risiken für Schutzziele und Handlungsoptionen. Bericht über ein laufendes Forschungsprojekt am Potsdam Institut für Klimafolgenforschung <i>Protected areas under climate change – risks and policy options Report on an ongoing research project at the Potsdam Institute for Climate Impact Research</i>	Katrin VOHLAND	60-67
---	----------------	-------

Kurz-Beiträge · *Short Articles*

„Macht Euch die Erde untertan“ im 21. Jahrhundert – weniger ist mehr! <i>Fill the earth and subdue it! Less is more in the 21st century</i>	Gerhard MONNINGER	68-73
Thesen zur Kulturlandschaft	Stefan KÖRNER	73-76
Naturschutzwacht in Bayern – Aspekte einer sozialwissenschaftlichen Untersuchung	Christoph MUSIK	77-79

Rubriken/ANL-Nachrichten · *Back Matter*

<b>Meinungen und Stellungnahmen</b>	80
<b>ANL-Seminarergebnisse</b>	
Grundkurs Amphibienschutz	81
<b>ANL-Intern/Personalien</b>	82-86
<b>Buchbesprechungen</b>	
Ulrich Eisel, Stefan Körner (Hrsg.): Landschaft in einer Kultur der Nachhaltigkeit. Band 1	87
Gerhard Brunner: Die Aktuelle Vegetation des Nürnberger Reichswaldes	88
<b>Publikationen – Neuerscheinungen – Publikationsliste</b>	89-92
<b>Hinweise für Autoren – Manuskripthinweise – Impressum</b>	hintere Umschlag-Innenseite

Ulrich HAMPICKE

# Kulturlandschaft und knappe Kassen – gibt es Auswege?

*Traditional countryside and empty purses – is there a way out?<sup>1)</sup>*



**Abbildung 1:** Verunkrauteter Acker mit hoher Attraktivität für Städter

**Figure 1:** Weed-covered cropland – an attraction for townspeople

## Zusammenfassung

Der Erhalt der mitteleuropäischen Kulturlandschaft ist teuer, weil ihre Pflege arbeitsintensiv ist und ihre marktfähigen Produkte schlecht entlohnt werden. Dies wird an Beispielen aus der Tierhaltung gezeigt. Am wenigsten kostenintensiv ist extensiver Ackerbau.

In der Ökonomik der Kulturlandschaft sind zwei Problemstellungen zu unterscheiden:

1. Wie werden gegebene, wenn auch knappe Mittel optimal eingesetzt?
2. Wie können größere Mittel akquiriert werden?

Hinsichtlich des ersten Problems ist eine Qualitätskontrolle aller durchgeführten Maßnahmen anzuraten, insbesondere bei Agrarumweltprogrammen und Kompensationsmaßnahmen. Ferner sind, soweit Wahlmöglichkeiten bestehen, kostengünstige Verfahren und Ziele in der Landschaftspflege den besonders aufwändigen vorzuziehen.

Hinsichtlich des zweiten Problems ist hervorzuheben, dass trotz der vielbeschworenen Mittelknappheit des Staates unvermindert sehr hohe Summen in die Agrarförderung fließen. Ohne deren Empfänger in der Landwirtschaft zu schädigen,

sind diese Mittel verstärkt landschaftspflegerischen Zielen zu widmen. Darüber hinaus sind private Mittel zu erschließen. Vermögende Privatleute können dem Naturschutz gegenüber sehr aufgeschlossen sein.

Eine wirkliche Lösung des Problems ist dann zu erwarten, wenn die historische rurale Umwelt (die Kulturlandschaft) in der breiten öffentlichen Meinung die Wertschätzung erhält, die die historische urbane Umwelt (das gebaute Kulturerbe) derzeit schon genießt.

## Summary

The preservation of the traditional Central European countryside is an expensive task due to its labour-intensity and low commodity prices. This is shown by examples from animal husbandry. Low-input cropping is less expensive.

Two problems have to be distinguished:

1. how to allocate given financial means most efficiently, and
2. how to obtain additional means.

Concerning the first problem, a screening of existing measures as to their quality is recommended, especially agri-environmental measures and compensation measures according to German law. Furthermore, low-cost measures and planning

<sup>1)</sup> Vortrag am 26. Oktober 2006 bei den 29. Bayerischen Naturschutztagen in Grafenau

schemes should be preferred to more expensive ones in all cases where choices can be made.

As to the second problem it has to be underlined that high public funding continues to be transferred to the agricultural sector despite the state's well-known financial problems. Without impairing farmers' interests, these funds should be used in a way that fosters the countryside to a higher degree. Additionally, it is recommended to raise funds on the part of well-to-do private persons and institutions.

The problem is solved once the historic rural environment receives the same appreciation on the part of the public as does the historic urban environment, that is scenic towns and villages.

## Gliederung

### 1. Kulturlandschaft hat ihren Preis

#### 2. Größtmöglicher Erfolg bei gegebenen Mitteln

- 2.1 Qualitätsprüfung und -erhöhung durchgeführter Maßnahmen
- 2.2 Auswahl kostengünstiger Maßnahmen
- 2.3 Zusätzliche Einzelmaßnahmen und -gesichtspunkte

#### 3. Aquisition größerer Mittel

- 3.1 Direkte finanzielle Stärkung des Naturschutzes
  - 3.1.1 Mehr Geld vom Staat
  - 3.1.2 Mehr Geld von Privaten
- 3.2 Indirekte Stärkung des Naturschutzes: Ansehensgewinn

#### Literatur

## 1. Kulturlandschaft hat ihren Preis

Um die Antwort vorwegzunehmen: Es gibt Auswege, zumindest Abmilderungen des Problems, jedoch sehr verschiedener Art, und ich sehe den Hauptzweck meiner Ausführungen darin, diese zu systematisieren, gegebenenfalls Rangfolgen der Eignung zu erkennen und etwas über die zeitliche Wirksamkeit zu sagen (wie schnell wirkt etwas?).

Eines ist unzweifelhaft klar: Die Kulturlandschaft ist teuer. Kostspieligkeit ist zwar kein Grund, sie nicht zu erhalten, aber die Tatsache muss anerkannt werden. Das Folgende beschränkt sich auf die offene, das heißt landwirtschaftlich geprägte Kultur- und Halbkulturlandschaft.

Betrachten wir als erstes Beispiel einen Kalkmagerrasen. Stellen wir uns eine Schafhaltung auf der Fränkischen Alb vor mit ihrem Reichtum an Pflanzen- und Tierarten. In Tabelle 1 ist zu erkennen, dass, korrekt gerechnet, also mit ordentlichen Lohnstundensätzen und ohne die Fixkosten zu vergessen, ein Defizit zwischen Markterlösen und Vollkosten von bis zu € 500 pro Hektar und Jahr aufläuft. Das muss aus irgendeiner Kasse oder aus mehreren zugeschossen werden, um diese Form der Landschaftspflege zu betreiben. Ein Grund ist der hohe Arbeitsinsatz in Verbindung mit niedrigen Preisen für das erzeugte Produkt, das Lammfleisch. Im Alltagssprachgebrauch wird diese Wirtschaftsweise „extensive Weidewirtschaft“ genannt. Korrekt heißt extensive Wirtschaft jedoch, dass pro Hektar wenig Produktivkräfte oder Produktionsfaktoren eingesetzt werden, auch wenig Arbeit. Das Gegenteil ist hier der Fall. Rechnen wir acht Arbeitskraftstunden pro Mutterschaf (KTBL 2004, S. 419/420) und etwa 3 Mutterschafe pro Hektar, dann ergibt sich eine Arbeitsbelastung von etwa 25 Stunden pro Hektar und Jahr. In Sachsen-Anhalt werden in Großbetrieben Weizen-Höchstertträge mit 7 Arbeitsstunden pro Hektar und

**Tabelle 1:** Zwei Vollkostenkalkulationen für Schafhaltungen auf Kalkmagerrasen, € pro Hektar und Jahr

	Schwäbische Alb	Thüringen
Markterlös	397,44	174,50
Variable Kosten Tierhaltung <sup>a)</sup>	335,20	201,00
Arbeitskosten	251,56	288,50
Stall- u.a. Fixkosten	321,09 <sup>b)</sup>	192,00
Verfahrenskosten insgesamt	908,85	681,50
<b>Verfahrensleistung</b>	<b>-510,41</b>	<b>-507,00</b>

<sup>a)</sup> einschließlich Grundfutterkosten

<sup>b)</sup> einschließlich Erstinstandsetzung nach Verbrachung

Quellen: Tampe & Hampicke 1995, Berger in Hampicke & Roth 2000.

Jahr und weniger erzielt (ebenda, S. 157) – hinsichtlich des Arbeitseinsatzes müsste eher diese Wirtschaftsweise „extensiv“ genannt werden.

Zweites Beispiel: Die Tabelle 2 zeigt, dass es nicht an der Tierart liegt. Auch Fleischrinder-Weidesysteme sind unter gleichen Bedingungen (im Mittelgebirge) teuer und aus demselben Grund wie die Schafe. Wie auch bei den anderen Tabellen finden sich die detaillierten Kalkulationen in den angegebenen Quellen. Jeder, der ein Tier besitzt, weiß, dass Tiere Zeitzuwendung brauchen. Und wenn diese Zeitzuwendung bezahlt werden will, wird es eben teuer. Die Aufstellung deutet jedoch bereits an, dass es Unterschiede in den Kosten gibt. Auf diese werden wir unten zurückkommen, wenn nicht mehr landwirtschaftliche Standardverfahren, wie in den Tabellen 1 und 2, sondern neuartige Haltungsformen betrachtet werden.

**Tabelle 2:** Zwei Vollkostenkalkulationen für Mutterkuhhaltungen, € pro Hektar und Jahr

	Rhön	Thüringen
Markterlös	377,16	376,31
Variable Kosten Tierhaltung	337,44	242,35
Grundfutterkosten	336,43	81,30
Arbeitskosten	172,76	251,56
Stall- u.a. Fixkosten	101,24	233,15
Verfahrenskosten insgesamt	947,87	806,36
<b>Verfahrensleistung</b>	<b>-570,71</b>	<b>-432,05</b>

Quellen: Rühls et al. 2005, Roth & Berger 1999.

Drittes Beispiel: Wir hatten in Greifswald das Privileg, über vier Jahre ein Forschungsprojekt bearbeiten zu können (gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung), in welchem es um den Naturschutz auf schwach produktiven Ackerflächen ging. Wie allgemein bekannt, steht es um die Ackerwildkräuter in Deutschland ganz besonders schlecht. Ein Ergebnis des Vorhabens findet sich komprimiert in der Tabelle 3. Es ist festzustellen, dass extensiver Ackerbau – hier ist die Bezeichnung bei unter 3 Arbeitskraftstunden pro Hektar und Jahr einmal korrekt – eine vergleichsweise kostengünstige Naturschutzmaßnahme sein kann.

Leider gibt es bisher keine gründlichen Untersuchungen über die Naturschutzkosten in hochproduktiven Ackerlandschaften. Überschlagsrechnungen deuten aber darauf hin, dass es hier teuer wird, wenn auch aus anderen Gründen als bei der Tierhaltung. Nicht hoher Arbeitseinsatz ist hier das Problem, son-

**Tabelle 3:** Extensiver Ackerbau auf ertragsschwachem Standort als Naturschutzmaßnahme, € pro Hektar und Jahr

	Roggen intensiv	Roggen extensiv
Markterlös	609,00	142,37
Variable Kosten	335,95	101,85
Arbeitskosten	65,23	44,00
Fixe Spezialkosten	154,27	140,94
Verfahrenskosten insgesamt	555,45	286,79
<b>Verfahrensleistung</b>	<b>53,55</b>	<b>-144,42</b>

Quellen: Hampicke et al. 2004, 2005.

dem die Verdrängung finanziell einträglicher Nutzungen. Wir sprechen in der Ökonomie von Nutzungs- oder Opportunitätskosten, wenn der Naturschutz verlangt, dass auf einer Fläche Zuckerrüben oder Weizen einmal weichen sollen, zum Beispiel für Strukturelemente. Es besteht dasselbe Problem wie in einer Stadt, in der nicht jede Fläche rentierlich bebaut wird, sondern Parks und Plätze belassen werden.

**Abbildung 2:** Artenreiche Buckelwiesen bei Mittenwald verlangen teure Pflege

**Figure 2:** Species-rich „hump-meadows“ near Mittenwald (Bavaria) demand expensive care

Der knappe Raum verbietet, mehr Details zu präsentieren. Bekanntlich sind auch traditionelle Mähnutzungen von Biotopen, hier die schönen Buckelwiesen bei Mittenwald (Abbildung 2), teuer. Der Überblick sollte schon gezeigt haben, dass die traditionelle vorindustrielle Flächennutzung mit ihrem hohen Naturschutzwert aufwandsintensiv ist. Das ist keineswegs überraschend. Alle Dokumente belegen, dass die historische Kulturlandschaft sehr intensiv genutzt wurde. Auf alten Bildern betrachtet man die heutigen „Wacholderheiden“ der Schwäbischen Alb als restlos kahl gefressene Flächen. In manchen Weltgegenden, wie in Abbildung 3 in Kirgizstan in Innerasien, ist das heute noch ähnlich; man sieht die Familien, das ganze Dorf, bei der Luzerneernte. Im Hintergrund begrenzt der See Issyk-Kul und der 4.000 m hohe Tien-Schan die Traumlandschaft.

Wenn wir die traditionelle artenreiche Kulturlandschaft in hinreichendem Maße erhalten und wiederherstellen wollen, dann müssen wir tendenziell – nicht exakt, aber tendenziell – auch die alten Methoden verwenden, die oft arbeitsintensiv sind. Anders als früher ist Arbeit heute teuer, hinzu kommen die

**Abbildung 3:** Hoher Arbeitskräftebesatz in vorindustrieller Kulturlandschaft in Kirgisien

**Figure 3:** High manpower per unit of area in Kyrgyzstan's traditional countryside

geringen Erträge und die oft niedrigen Produktpreise, die die Landschaftspflege, wenn allein auf das Marktergebnis geblickt wird, zu einer hochdefizitären Angelegenheit machen. Wir Naturschützer sollten auch dazu stehen. Wir produzieren Qualität, und Qualität hat ihren Preis. Woanders erkennt man inzwischen, dass „Geiz ist geil“, dass die Sucht nach Billigkeit ein Irrweg war. Ebenso sollte es im Naturschutz erkannt werden.

Gelegentlich findet man Berechnungen, nach denen der Kulturlandschaftserhalt, etwa durch Schafbeweidung, deutlich kostengünstiger als in der vorliegenden Publikation dargestellt wird. In sehr seltenen Fällen trifft das zu, zum Beispiel wenn die Produkte zu sehr hohen Premiumpreisen abgesetzt werden können. Meistens liegt der „Haken“ solcher Berechnungen jedoch darin, dass entweder Kostenbestandteile ignoriert oder Entlohnungen zu gering angesetzt werden. Die vorliegenden Kalkulationen (bzw. die detaillierten Berechnungen in den angegebenen Quellen) rechnen mit Vollkosten, berücksichtigen als auch Fixkosten. Wenn manchmal angenommen wird, Stallkosten fielen nicht an, weil der vorhandene Stall noch recht gut sei, so wird übersehen, dass er ganz bestimmt nicht für die Ewigkeit gebaut ist, sondern irgendwann ersetzt werden muss. Das gelingt nur, wenn rechtzeitig Rücklagen für die Erneuerung gebildet werden, also Abschreibungen und Zinsen korrekt verbucht werden. Oder Stallkosten werden ignoriert, weil man damit rechnet, dass irgendwer, etwa die Gemeinde, ihn rechtzeitig erneuern werde. In diesem Fall besteht die „Billigkeit“ darin, dass andere bezahlen, was in einer wissenschaftlichen Analyse natürlich nicht übersehen werden darf. Die hier vorgelegten Kalkulationen sind auch insofern „Soll-Werte“, als sie mit akzeptablen Entlohnungen der Arbeitskraft rechnen. Es wird billiger, wenn Schäfer auch zum halben Lohn arbeiten, wie es dokumentiert ist. Niemand kann dies jedoch wünschen.

## 2. Größtmöglicher Erfolg bei gegebenen Mitteln

Nun ist aber auf die Diskrepanz zwischen teuren Aufgaben und geringen Mitteln zu blicken. Wir müssen die denkbaren Abhilfemaßnahmen gliedern (Übersicht 1). Das erste Bündel sei unter die Überschrift gesetzt: Wie kann mit dem vorhandenen, geringen Geld der größten Erfolg bewirkt werden? Bei der Diskussion der prinzipiellen Möglichkeiten sei zu-

Kulturlandschaft und knappe Kassen – Auswege
<b>- effizienter Einsatz der vorhandenen knappen Mittel</b>
Qualitätssiebung, insbesondere bei Agrarumweltprogrammen und Kompensationsmaßnahmen
Auswahl von Vorhaben nach Kostengünstigkeit
Weiteres: Innovationen, Vertragsgestaltung, weniger Landkäufe u.a.
<b>- Beschaffung zusätzlicher Mittel</b>
Agrarsubventionen
Einbindung Privater
Gewinnung von Verbündeten, Bewusstseinsbildung

### Übersicht 1: Gliederung von Kosteneinsparungsmaßnahmen

nächst von allen institutionellen Hemmnissen, Organisationschwierigkeiten und Ähnlichem abgesehen. Denken wir uns diese einmal weg und fragen wir, was prinzipiell getan werden könnte.

#### 2.1 Qualitätsprüfung und -erhöhung durchgeführter Maßnahmen

Zu empfehlen ist eine kritische Durchforstung aller durchgeführten Maßnahmen im Hinblick auf ihren naturschutzfachlichen Wert. Dabei ist zu unterscheiden nach den Trägern von Maßnahmen. Gewiss sind Vertragsnaturschutzprogramme in Bayern und in anderen Bundesländern, die in der Regie der Naturschutzbehörden unternommen werden – zum Beispiel die Mahd der gezeigten Buckelwiesen – sinnvoll und sind die dort eingesetzten Mittel zu rechtfertigen. Das gilt aber nicht generell für die finanziell viel umfangreicheren Agrarumweltmaßnahmen, früher im Rahmen der VO 2078 und 1257, jetzt im Rahmen der ELER-Verordnung. Die leider nur vereinzelt Erfolgsergebnisse in der Literatur (MARGGRAF 2003, KLEIJN and SUTHERLAND 2003, HERZOG 2005) kommen zu keinem besonders positiven Ergebnis. In Mecklenburg-Vorpommern bekommt jeder Betrieb € 200 pro Hektar und Jahr, wenn er völlig artenarmes Niedermoorgrünland ohne zu düngen mäht und die Ballen am Waldrand verkommen lässt. Für die Perlen, zum Beispiel Sandäcker mit Lämmersalat (*Arnosaris minima*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), gibt es dagegen keinen Cent. Zahlreiche weitere Beispiele belegen, dass selbst im Rahmen der knappen Mittel eine **Qualitätssiebung der Agrarumweltmaßnahmen** zu gewaltigen Effizienzsteigerungen führen würde.

Dies gilt nicht minder für eine **Qualitätssiebung der Kompensationsmaßnahmen** nach der Eingriffsregelung des Bundes-Naturschutzgesetzes. Hier fließt sehr viel Geld! Nicht nur geht seit Jahren notorisch die Klage über wenig sinnvolle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, etwa einfallsslose Möblierungen der Landschaft mit Gehölzen. Auch häufen sich in gewissen Gegenden Gelder aus Kompensationszahlungen an, mit denen man nichts Sinnvolles anzufangen weiß, weil die Regeln, nach denen dies zu geschehen hat, zu unflexibel sind. Glücklicherweise haben wir hier ein Gebiet, auf dem sich Fortschritte anbahnen.

Ersatzzahlungspflichtige haben das nachvollziehbare Interesse, ihr Geld auf einmal loszuwerden und damit den Fall für sich

abzuschließen. Die befassten Behörden haben auch ein Interesse, das Geld auf einmal auszugeben und die Akte dann zu schließen. Das führt dazu, dass die Gelder in aller Regel investiv verwendet werden, zum Beispiel wird eine Hecke angelegt. Dass dabei Folgekosten ignoriert werden können, ist auch zu erwähnen. Noch wichtiger ist jedoch, dass in zahlreichen Fällen eine nicht-investive Verwendung, zum Beispiel ein Pflegeprogramm über 20 Jahre, viel größeren Nutzen für den Naturschutz stiften würde. Das gibt es bisher fast gar nicht. Neben einem Modellversuch des Deutschen Bauernverbandes im Raum Köln, gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (vgl. www.rheinische-kulturlandschaft...), haben wir in Vorpommern erstmals erwirken können, dass eine Ersatzzahlung der Energiewerke Nord, des ehemaligen DDR-Kernkraftwerkes in Lubmin, in ein 20-jähriges Programm zur extensiven Ackernutzung auf Sandboden fließt. Damit wird die hier regional vorherrschende Sandmohngesellschaft geschützt (Abbildung 4).



**Abbildung 4:** In Nordostdeutschland vorrangig schutzwürdige Sandmohn-Ackerwildkrautgesellschaft

**Figure 4:** The weed society dominated by prickly poppy (*Papaver argemone*) is worth of protection in Northeast Germany

Soll das Modell in größerem Stil Anwendung finden, so sind Institutionen zu entwickeln, die die Finanzierung übernehmen. Es muss ein Einmalbetrag in einen Zahlungsstrom über viele Jahre umgewandelt werden. Woanders sind solche Treuhand- oder Anderkonten Alltag, nur nicht im Naturschutz. Fast alle Bundesländer haben inzwischen Landesstiftungen. Das wären die richtigen Organe, sie müssten allerdings lernen, mit Geld zu rechnen, zum Beispiel wie man ein Kapital in eine Annuität umrechnet.

Ein Letztes zu diesem Punkt. So wichtig die Flexibilisierung des Kompensationswesens ist, dürfen auch gewisse Gefahren nicht übersehen werden. Es gehen Gerüchte, wonach manche Bundesländer, um Geld zu sparen, überlegten, ob sie nicht den gesamten Naturschutz aus Kompensationen finanzieren können. Dann wäre er für sie fiskalisch umsonst, kein Euro aus Steuern brauchte mehr zu fließen. Eine ähnliche Lösung wäre, das gesamte Schulwesen aus Bußgeldern von Verkehrssündern, aus Knöllchen, zu finanzieren. In beiden Fällen würde sich der Staat um die Finanzierung einer fundamentalen da-seinsvorsorgenden Pflicht drücken. Er würde sich darum drücken, das zu finanzieren, wozu er überhaupt da ist. Das wäre natürlich nicht zu akzeptieren.

## 2.2 Auswahl kostengünstiger Maßnahmen

Wie eingangs festgestellt, ist das Kostenniveau beim Kulturlandschaftserhalt grundsätzlich hoch. Dennoch gibt es teure, noch teurere, aber auch billigere Biotope und Vorhaben. Mit Recht fragt man, ob nicht bei Mittelknappheit eine Konzentration auf die kostengünstigeren erfolgen sollte. Freilich leben in den „billigen“ Biotopen andere Arten und Gemeinschaften als in den „teuren“ und kann nicht alles Geld von den „teuren“ abgezogen werden, wenn deren Arten auch überleben sollen. Trotz dieser Restriktion gibt es durchaus Wahlmöglichkeiten, die Mittel einsparen helfen. Ein Beispiel wieder von den Kalkstandorten:

Dort gibt es neben großen, zusammenhängenden Hutungen, die sich rein technisch für die Beweidung eignen, auch zahlreiche kleine Flächen, wo Schafe gar nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten hinkommen, es gibt Randbereiche und ähnlich ungeeignete Flächen. Die Tabellen 1 und 3 oben zeigten, dass Schafhaltung sehr teuer, extensiver Ackerbau auf Sandboden aber billig ist. Der Zuschussbedarf liegt bei ersterer bei € 400 bis 500, bei letzterer bei € 100 bis 200 pro Hektar und Jahr. Nun bedarf die Übertragbarkeit der Werte für den Sandacker auf Kalkscherbenstandorte zwar noch der Überprüfung, dennoch ist es sehr wahrscheinlich, dass der Kalkscherbenacker billiger ist als die Schafweide. Natürlich ist letztere deswegen nicht abzuschaffen, aber es ist vorzuschlagen, in viel größerem Maße Randbereiche, kleine und auch ortsnahe Fläche auf Kalkstandorten in extensive herbizidfreie Äcker umzuwandeln. Mit interessierten Landwirten sollten diesbezügliche Verträge geschlossen werden.

Die Ackerwildkräuter des Verbandes *Caucalidion* gehören zu den stärksten gefährdeten Pflanzenarten in Deutschland (HILBIG 2005). Daneben sind sie ein ästhetischer Genuss, etliche sind potenzielle Zierpflanzen und damit ökonomische Ressourcen (Abbildung 5). Ihr Schutz ist in den vergangenen 20 Jahren arg vernachlässigt worden. In der DDR gab es bis zur Wende eine stattliche Anzahl gut geführter Ackerwildkrautreservate, die fast alle nicht mehr existieren (ILLIG 1990). In Deutschland gibt es heute wenige Lichtblicke – in Thüringen (REISINGER et al. 2005), Franken und in der Eifel – sonst nur Verluste. Vor zwei Jahren verfassten besorgte Naturschützer in Karlstadt am Main ein Manifest, welches hoffentlich Wirkung zeigt (Karlstadter Positionspapier 2004).

Wir haben hier also einen Fall vorliegen, bei dem der teilweise Ersatz einer teuren Maßnahme, der Schafweide, durch eine billigere, den Acker, nicht nur Geld spart, sondern gleichzeitig die Naturschutzqualität hebt, weil noch stärker gefährdeten Arten Lebensraum gegeben wird. Ähnliche Beispiele dieser Art sollten systematisch gesammelt werden.

Auch im Bereich der Tierhaltung gibt es Kostenunterschiede; oben wurde angekündigt, auf sie zurückzukommen. Diese Unterschiede bei verschiedenen Weideverfahren resultieren überwiegend aus dem nachfolgenden Umstand. Die Kosten pro Tier sind nämlich, solange landwirtschaftliche Haltungen vorliegen, meist nicht sehr verschieden. Zumindest gibt es Kostenuntergrenzen, die nicht unterschreitbar sind und aus tierschutzrechtlichen, veterinärhygienischen und anderen Vorgaben stammen. Die Tiere sind keine Wildtiere, also brauchen sie Pflege, Ohrmarken usw., und das kostet Zeit und Geld.



**Abbildung 5:** *Caucalis platycarpus*, ein winziges, stark gefährdetes Wildkraut der Kalkäcker, dessen Schönheit ein genaues Hinsehen erfordert

**Figure 5:** *Small Bur-parsley (Caucalis platycarpus)*, a tiny, threatened weed of cropland on calcareous soil. Its beauty is appreciated only upon careful observation

In den Tabellen 4 und 5 sind Tierhaltungsverfahren dargestellt, die erheblich ökonomischer sind als die in den Tabellen 1 und 2. „Ökonomischer“ heißt hier, dass ihre Defizite und damit der Zuschussbedarf geringer sind. Dies resultiert in beiden Tabellen überwiegend daher, dass die Tierdichte, die Besatzstärke geringer ist. Wenn zum Beispiel eine Mutterkuh einen Zuschussbedarf von € 500 im Jahr hat und die Besatzstärke bei einer Kuh pro Hektar liegt, dann kostet der Hektar auch € 500. Beweidet aber eine Kuh zwei Hektare, dann kostet der Hektar nur € 250. Diesen Effekt geben die Tabellen 4 und 5 wieder.

**Tabelle 4:** Kostengünstige Tierhaltungsverfahren auf ehemaligen Truppenübungsplätzen, € pro Hektar und Jahr

	Schafe	Wildtiere	Galloway
Markterlös	24,50	25,00	74,00
Verfahrenskosten	280,00	156,44	164,00
<b>Verfahrensleistung</b>	<b>-255,50</b>	<b>-131,44</b>	<b>-90,00</b>

Quelle: Prochnow & Schlauderer 2002.

Solange die Weideführung so betrieben wird, dass die Tiere den gesamten Aufwuchs abfressen sollen, liegt somit die scheinbar paradoxe Situation vor, dass die Landschaftspflegekosten pro Hektar umso höher sind, je wüchsiger der Standort ist, denn dann braucht jedes Tier wenig Fläche. Je karger der Standort, umso billiger wird es pro Hektar. Extremfälle sind ehemalige Truppenübungsplätze in Nordostdeutschland auf Sand (Tabelle 4) oder die Hochfläche des Alvar auf der schönen schwedischen Insel Öland, wo sich die Tiere ihr Futter mühsam zusammensuchen müssen (Abbildung 6). Hier ist Naturschutz auch mit Tieren sehr kostengünstig.

Ein neuartiges Konzept im Naturschutz wird viel diskutiert: die halboffene Weidelandschaft. (REDECKER et al. 2002) Es handelt sich um eine immer noch landwirtschaftliche Tierhaltung, bei der aber die Besatzstärke so reduziert wird, dass die Tiere während der Vegetationsperiode nicht den gesamten Aufwuchs abfressen. Im Winter sind sie auch auf der Fläche. Auf diese Weise kommt man auch auf wüchsigeren Flächen zu den Kostenvorteilen, die, wie eben erläutert, sonst nur auf extrem mageren Standorten genossen werden können (Tabelle 5).



**Abbildung 6:** Das artenreiche Kalkplateau „Alvar“ auf der schwedischen Insel Öland. Die schütterere Vegetation erzwingt niedrige Besatzstärken der Tiere

**Figure 6:** The species-rich limestone plateau „Alvar“ in the Swedish island Öland. Sparse vegetation requires low stocking rate

**Tabelle 5:** Kostengünstige Tierhaltungsverfahren in halboffenen Weidelandschaften, € pro Hektar und Jahr

	Lippeaue NRW Heckrind, Konik	ERNA SH Heckrind	Lämmerhof SH Angus
Markterlös	102,18	0,00	73,08
Variable Kosten	74,55	78,46	50,63
Arbeitskosten	79,78	119,71	27,32
Fixkosten	56,75	40,69	42,44
Verfahrenskosten insges.	211,08	238,86	120,39
<b>Verfahrensleistung</b>	<b>-108,90</b>	<b>-238,86</b>	<b>-47,31</b>

Quelle: Kaphengst et al. 2005.

Die bisherigen naturschutzfachlichen Erfahrungen sind positiv bis sehr positiv. Durch die Selektion der Tiere entsteht eine hohe Standortvielfalt, die auch die Artenvielfalt schnell heben kann (vgl. REISINGER und LANGE 2005). Allerdings sind zur endgültigen Beurteilung des Konzeptes längere Zeiträume erforderlich. Einige Verfahren in der Tabelle 5 werden auf wüchsigen Standorten durchgeführt, wo rein rechnerisch die Besatzstärke von 0,25 bis 0,6 Großvieheinheiten pro Hektar zur Verwertung des gesamten Aufwuchses zu gering ist. Was passiert mit der nicht abgefressenen Biomasse? Wird sich ein Gleichgewicht zwischen offenen Flächen und Gehölz einstellen? Das kann ich nicht beurteilen – wenn aber auch die längerfristigen Erfahrungen positiv verlaufen sollten, dann ist die halboffene Weidelandschaft – zwar eher eine Halbkultur- als eine Kulturlandschaft – ökonomisch sehr attraktiv.

### 2.3 Zusätzliche Einzelmaßnahmen und -gesichtspunkte

Die beiden diskutierten Ansätze werden durch eine Reihe schwieriger zu systematisierender Einzelaspekte ergänzt:

- **Art der Durchführung von Maßnahmen:** Auf Sandboden erfordert der Erhalt von Ackerwildkräutern nicht eine Beackerung in jedem Jahr. Sie halten sich auch auf jungen Brachen. Durch deren Einstreuung in die Landschaft kann man viel Geld sparen. Zu vermuten ist freilich, dass Potenziale dieses Typs unter dem Druck der schon lange vorhandenen Mittelknappheit bereits weitgehend ausgeschöpft sind.

- **Technische Innovationen:** Die 2003 beschlossenen Elemente der EU-Agrarpolitik und ihre Umsetzung in Deutschland können dazu führen, dass landschaftspflegende landwirtschaftliche Tierhaltung in bestimmten Regionen unattraktiv wird. Das ist an sich nicht im Sinne des Naturschutzes. Wenn wir aber schon nichts gegen die künftige Mulchlandschaft in Grünlandgebieten tun können, sollte diese doch möglichst optimiert werden. Langjährige Versuche zeigen, dass gemulchte Flächen hinsichtlich der Flora nicht unbedingt artenärmer werden (BRIEMLE et al. 1991, S. 23 f.). Man sollte frühzeitig mit der Landmaschinenindustrie Kontakt aufnehmen, um die Entwicklung von Mulchgeräten zu fördern, die einerseits naturschutzfachlich akzeptabel sind, also nicht wie bisher Insekten pulverisieren (vgl. OPPERMANN und KRISMANN 2003), und die andererseits eine kostengünstige Pflege gewährleisten.
- **Vertragsgestaltung:** Bisherige Verträge mit Landwirten, insbesondere bei Agrarumweltmaßnahmen beinhalten in der Regel gewisse Auflagen (Tätigkeiten, Unterlassungen, Terminsetzungen usw.). Werden sie erfüllt, so erfolgt eine Honorierung. Diese ist unabhängig davon, ob die Maßnahmen erfolgreich waren. In der Schweiz und in einigen Bundesländern, insbesondere in Baden-Württemberg, liegen dagegen Erfahrungen mit erfolgsorientierter Honorierung vor: ein Landwirt erhält Geld, wenn gewisse Pflanzen auf seiner Wiese sind. Wie er das bewerkstelligt, ist seine Sache. Das Thema ist zu umfangreich, um hier vertieft werden zu können; zu verweisen ist auf OPPERMANN und BRIEMLE (2002), OPPERMANN und GUJER (2003) sowie BfN (2006). Die erfolgsorientierte Honorierung besitzt zahlreiche weitere Vorteile über den Anreiz zur Effizienzsteigerung beim Miteinsatz hinaus. Das hat den Planungsausschuss der Gemeinschaftsaufgabe „Förderung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ bewogen, dieses Modell zu fördern. Mehrere weitere Bundesländer, unter anderen Niedersachsen, sind dazu übergegangen (vgl. KLEIENBURG et al. 2006).
- **Kostendrückung:** So nenne ich etwas respektlos Maßnahmen, die uns von volkswirtschaftlich orientierten Kollegen empfohlen werden. Man empfiehlt, landschaftspflegende Leistungen auszuschreiben und dann den billigsten Anbieter zu beauftragen (z.B. LATACZ-LOHMANN und VAN DER HAMSVOORT 1989). Die Bauern, in Gelddingen immer sehr klug, durchschauen das natürlich sofort. Eine Studentin aus Greifswald unternahm vor einigen Jahren eine Befragung von Betrieben in Vorpommern (HÖFT 2003). Die meisten waren Naturschutzmaßnahmen gegenüber aufgeschlossen, wenn sie ordentlich bezahlt werden, beim Thema Ausschreibung, wo sie sich gegenseitig unterbieten sollen, verfluchte die Zustimmung allerdings prompt. Für eine Naturschutzbehörde, die finanziell selbst von oben unterdrückt wird, besitzt die Ausschreibung natürlich einen gewissen Charme, weil sie die Unterdrückung nach unten weitergeben kann. Auch sei nicht zu pauschal gegen das Instrument argumentiert, obwohl ein Qualitätsabfall fast vorprogrammiert zu sein scheint. Das Thema ist aus einem anderen Grund wichtig: Naturschutz kann für die Gesamtgesellschaft kostengünstig betrieben werden, wenn alle dazu erforderlichen Maßnahmen klug getroffen werden. Dann ist er gesamtwirtschaftlich effizient. Naturschutz kann aber auch für eine Behörde kostengünstig sein, zum Beispiel wenn andere die Kosten übernehmen, umsonst oder zu geringem Lohn arbeiten usw.. Dabei muss die

Ausführung gar nicht effizient im obigen Sinne sein. Volkswirtschaftliche Effizienz und behördliche Kostengünstigkeit sind also zwei verschiedene Dinge. Man versteht, wenn die Behörde unter Druck zuerst an ihre Perspektive denkt, aber langfristig ist die volkswirtschaftliche Effizienz das Wichtigere.

- **Landkäufe:** In der Vergangenheit sind von Staat und Verbänden hohe Summen für den Ankauf landwirtschaftlicher Flächen für den Naturschutz ausgegeben worden. Es gibt zweifellos Fälle, in denen das Naturschutz-Ziel das Eigentum über eine Fläche verlangt, dann muss man auch kaufen. Das ist aber keineswegs immer der Fall. Außerdem können andere Sicherungsformen, wie die Pacht, institutionell verbessert werden, damit auch sie Naturschutzziele sicher erreichen lassen. Landwirtschaftliche Liegenschaften sind insbesondere in Süd- und Westdeutschland aus verschiedenen Gründen gemessen an ihrer objektiven wirtschaftlichen Ertragskraft gewaltig übersteuert. In diesen Fällen führen Landkäufe zu einem inakzeptablen Geldfluss an die Verkäufer auf Kosten des Steuerzahlers.

### 3. Akquisition größerer Mittel

Nachdem nun das etwas trockene Thema „Geld sparen bei knappen Mitteln“ abgearbeitet worden ist, kommen wir zu dem ungleich dramatischeren Thema: „Wie kommt der Naturschutz an mehr Geld?“ Von vornherein ist klar, dass das nicht schnell gehen wird. Während manche der obigen Vorschläge schnell umgesetzt werden könnten, geht es nun um Längerfristiges. Aber es ist ähnlich wie im Forst: Wer nicht langfristig denkt und Geduld besitzt, ist ohnehin kein guter Naturschützer.

Es ist zu unterscheiden zwischen Maßnahmen, die, wenn sie gelingen, direkt zu Geldzuflüssen führen, und solchen, die sich mehr indirekt auswirken und daher auch schwer messbar sind. Bei den zweiten handelt es sich um atmosphärische Dinge, die aber zu einer Besserung der Finanzlage im Naturschutz beitragen können. Zuerst zu den direkten Maßnahmen.

#### 3.1 Direkte finanzielle Stärkung des Naturschutzes

##### 3.1.1 Mehr Geld vom Staat

In der offenen Kulturlandschaft sind ohne jeden Zweifel die Agrarsubventionen der EU der Schatz, den der Naturschutz heben muss. Wir sollten uns auch durch Rückschläge nicht entmutigen lassen. Bis 2013 ist schon wieder das meiste festgeklopft, wenig zu Gunsten des Naturschutzes. Die angekündigte Verschiebung von Mitteln aus der „ersten“ in die „zweite“ Säule der Europäischen Agrarpolitik (näheres in BMVEL 2005), also aus bloßer gegenleistungsloser Subvention in

Ausgaben der EU (Abt. Garantie) für Marktordnung in Deutschland 2004:	
	€ 6.033.700.000
Landwirtschaftlich genutzte Fläche:	
	ca. 17.000.000 ha
also im Schnitt	
	€ 355 pro Hektar und Jahr

Quelle: BMVEL 2005a, Tab. 63, S. 138.

**Übersicht 2:** Größenordnung der Agrarausgaben der EU

Strukturmaßnahmen, kommt nicht voran. Ein Grund ist die Kofinanzierungsnot der Bundesländer in der zweiten Säule.

Obwohl es schlecht läuft, muss aus zwei Gründen hier weitergekämpft werden:

- Der erste ist die schiere Masse des Geldes, in Deutschland um 6 Mrd. Euro pro Jahr oder 350 Euro für jeden landwirtschaftlichen Hektar pro Jahr allein aus der „ersten“ Säule (Übersicht 2). Dagegen ist alles Naturschutzgeld, mit Hermann Löns gesprochen, „Pritzelkram“. Naturschutzetats waren immer Etats der Mangelverwaltung und Agraretats waren immer Etats der Fülle. Gelingt es, die Subventionen auch nur teilweise in Honorierungen für ökologische Leistungen umzufunktionieren – womit natürlich die Bauern die Empfänger bleiben –, dann hat der Naturschutz so viel Geld, wie er noch nie hatte.
- Der zweite Grund ist die Systemwidrigkeit der Agrarsubventionen in einer Marktwirtschaft, wo sonst die meisten knapp gehalten werden. Man erkennt aus der Diktion dieses Beitrags, dass er in keiner Weise „landwirtschaftsfeindlich“ argumentiert, im Gegenteil. Die Landwirte brauchen das Geld vom Staat – nicht jeder einzelne Betrieb, aber im Schnitt. Es sei ihnen vergönnt, aber nicht als Geschenk, sondern mit ökologischer Gegenleistung. Reine Subventionen ohne Gegenleistung sind ordnungspolitisch nicht zu rechtfertigen, schon gar nicht in dieser Höhe. Es ist erstaunlich, wie zäh sie sich halten, aber irgendwann werden ihre Tage gezählt sein. Wer einen Hektar Acker bewirtschaftet, bekommt dafür, abgesehen von allen seinen Kosten und Erlösen, etwa € 300 vom Staat auf sein Konto überwiesen, sozusagen eine negative Steuer. Wer einen Privatwald bewirtschaftet, bekommt fast nichts. Ein Handwerker, ein Tischlermeister, dem es nicht besser geht als dem Landwirt, fragt, warum er nicht € 300 pro Quadratmeter Werkstattfläche erhält, bevor er mit der Arbeit beginnt. In England machte im Jahre 2006 die Nachricht Furore, dass die Queen, die reichste Frau der Welt, in ihrer Eigenschaft als Landlady, also Eigentümerin von Gütern, auch noch vier Millionen Euro oder Pfund pro Jahr an Landwirtschaftssubventionen von den Steuerzahlern einnimmt. Die Akzeptanz des Systems bröckelt, und die Naturschützer sollten sich wieder stärker in die Debatte einschalten. Sie sind viel zu still und anscheinend teilweise mit sich selbst beschäftigt.

##### 3.1.2 Mehr Geld von Privaten

Andere als der Staat haben auch Geld, es gibt viele reiche Privatleute. Wie die Spenden- und Mitgliedsbudgets der Verbände zeigen, sind auch zahlreiche weniger Wohlhabende bereit, für den Naturschutz etwas zu zahlen. Im weltweiten Vergleich ist es eine Sache der politischen Kultur, inwieweit von Wohlhabenden erwartet wird, sich finanziell für Dinge des Gemeinwohls zu engagieren. In den USA wird erwartet, dass, wer durch gute Ausbildung zu Wohlstand gekommen ist, einen deutlich sichtbaren Anteil an seine Bildungsstätte zurückzahlt, sprich seine Universität sponsort (obwohl er schon Studiengebühren gezahlt hat). In Deutschland wird nur darüber geredet, dass die Studenten Gebühren zahlen sollen. Aber ein wenig dreht sich auch hier der Wind. Erfolgreiche Unternehmer engagieren sich für den Naturschutz, man darf durchaus Namen nennen: Herr Fielmann aus Hamburg besitzt mehrere ökolo-

gische Landgüter, eine Akademie in Plön und sponsort den Naturschutz an der Kieler Universität. Herr Otto finanziert einen erheblichen Anteil des Naturschutzes an der Elbe. Herr Rethwisch betreibt in den Brohmer Bergen in Vorpommern ein größeres ökologisches Anwesen, wo er einige unserer Absolventinnen beschäftigt.

Mein lieber Kollege Michael Succow besitzt das unnachahmliche Talent, Privatvermögen für den Naturschutz zu interessieren. Er hat völlig recht, wenn er sagt: „Wer Geld bekommen will, muss dahin gehen, wo welches ist.“ Beherzigt man diesen Ratschlag, so geht man nicht unbedingt als erstes zum Staat.

Private Leistungen im Naturschutz gibt es auch auf zahlreichen anderen Gebieten, nicht nur von Millionären und teilweise schon lange und traditionell:

- Es gibt berühmte private Forstbetriebe, die seit langem den Dauerwaldbetrieb pflegen, also eine Nutzung, die dem Naturschutz sehr entgegenkommt.
- In einigen Gebieten ist es das traditionelle Brauchtum, welches naturschutzgerechte Flächennutzungen erhält, die sich kommerziell niemals rechnen würden. Ein Beispiel sind die Hauberge im Siegerland, auf denen, jahrzehntelangem Druck der Forstverwaltungen zum Trotz, nach wie vor die Niederwaldwirtschaft betrieben wird. Das Holz wird in volksfestartigen Aktionen gewonnen und konsumtiv als Brennholz genutzt. Ein weiteres Beispiel aus Franken sind die Holzrechtlergemeinschaften, die Nieder- und Mittelwälder im südlichen Steigerwald (bei Iphofen) bewirtschaften.
- Ein höchst interessantes und nicht wiederholbares ökonomisches Experiment war und ist die Veräußerung von Wäldern in den neuen Bundesländern durch die BVVG, die dafür zuständige Privatisierungsbehörde. Wälder, von denen man weiß, dass sie auf Jahrzehnte hinaus eher ein finanzielles Fass ohne Boden sein werden, anstatt Gewinn abzuwerfen, fanden auch guten Absatz, was rein holzwirtschaftlich nicht zu erklären ist. Die Waldkäufer haben zwar meist nicht aus Naturschutzgründen gekauft, aber **aus nicht-kommerziellen Gründen**. Wir müssen uns meiner Meinung nach darauf einstellen, dass künftig auch im Offenland die konsumtive, nicht-kommerzielle Nutzung eine zunehmende Rolle spielen wird. Man sieht es heute schon: Pferdeweiden, Hobby-Landwirtschaften usw. Die Nutzer sind keineswegs alle geborene Naturschützer, manche sind das Gegenteil, die wenigsten haben solide Kenntnisse. Aber der Naturschutz muss auf die nicht-kommerzielle Nutzungsklientel zugehen und prüfen, unter welchen Voraussetzungen hier ein Potenzial für kostenentlastende Mitarbeit entsteht.

### 3.2 Indirekte Stärkung des Naturschutzes: Ansehensgewinn

Dieser letzte Punkt könnte auch „Ansehensbeschaffung“ oder „Steigerung der Durchsetzungsfähigkeit“ des Naturschutzes genannt werden. Er ist naturgemäß weniger konkret als die vorderen, liegt mir jedoch auch auf dem Herzen.

Wir wissen, wie im demokratischen Staat, wo voraussetzungsgemäß alle mitreden dürfen, Geld verteilt wird: Teilweise, aber leider nur teilweise durch allgemein anerkannte und damit objektivierte Ansprüche. Dass Eltern Geld für ihre Kinder erhalten, dass Alte mindestens zum Leben genug haben, das beruht gewiss auf weitestgehendem inhaltlichen Konsens. Alles andere,

vielleicht sogar der größere Teil, wird nach einem ganz anderen Prinzip verteilt: Wer laut verlangt, bekommt, wen man nicht hört, bekommt nichts. Das Prinzip zeigt sich in der Umkehrung noch drastischer: Wo nimmt man etwas weg – Geld oder Stellen –, wenn es für alle nicht mehr reicht? Bei denen, die am ehesten entbehren könnten? Nein, sondern bei denen, wo man meint, dass sie sich am wenigsten wehren. In meiner Universität in Greifswald mussten jüngst Stellen gespart und Institute geschlossen werden. Wen traf es? Lehrerausbildung, baltische Sprachen, Philosophie – die unorganisierten Kleinen. Der Naturschutz teilt dieses Schicksal. Der Politik erscheinen Einsparungen dort leicht durchsetzbar, das ist der einzige Gesichtspunkt. Woanders wären viel größere Einsparungen möglich, aber eben nicht „durchsetzbar“.

Der Naturschutz wäre schlecht beraten, einfach nur lauter zu schreien. Manche tun es ja, wie wichtigtuerische Funktionäre von Verbänden. Sie werden als Lobbyisten behandelt, wie alle anderen Lobbyisten auch, das heißt wie Vertreter von Partikularinteressen – wie Briefmarkensammler, Eisenbahnfreunde, Kleingärtner und Hechtangler. Die Politik macht hier keinen Unterschied. Lobbyisten wollen etwas von der Politik, das wird als einziges wahrgenommen. Der Naturschutz vertritt aber keine egoistischen Partikularinteressen gegen andere gleichrangige Partikularinteressen. Der Naturschutz vertritt **Werte**: Nachhaltigkeit, Rücksicht auf künftige, heute nicht durchsetzungsfähige Menschen, Rücksicht auf die Natur als solche bis hin zu dem Kleinen, Wehrlosen, Unscheinbaren, Verletzlichen. Dementsprechend sollte auch sein Auftreten sein.

Wenn sich der Naturschutz der traditionellen Kulturlandschaft annimmt, trifft er auf sehr viel Sympathie in der breiten Bevölkerung. Das ist nicht bei allen seinen Zielen so, wie mehrere Untersuchungen gezeigt haben. Die breite Bevölkerung ist zum Beispiel nicht sehr empfänglich für die Ideen von Wildnis und Prozessschutz – da kommen die Ängste vor Mücken, vor Wölfen, vor umstürzenden Bäumen und so weiter (KATZENBERGER 2000, MÜLLER 2001, VON SCHILLING 2003). Gegen die traditionelle Kulturlandschaft ist aber niemand, ja sie wird sogar in der Werbung bis zum Kitsch entstellt, offenbar mit Erfolg.

Überall wo Elemente der traditionellen Kulturlandschaft noch vorhanden sind oder entdeckt werden, werden sie begeistert genossen. Jedes Jahr Anfang Juli findet sich auf der Titelseite der Ostsee-Zeitung ein ähnliches Foto wie Abbildung 1 mit stolzem Kommentar über die Schönheit des Landes. Setzt man sich neben so ein Feld, so gewahrt man binnen kurzem Autos aus Berlin, die mit quietschenden Reifen anhalten, um ein Foto zu machen. Für den Landwirt ist das Bild ein Gräuel – natürlich darf es nicht überall so aussehen, blicken wir lieber auf die Abbildung 7: Die zauberhafte Erholungslandschaft im Biosphärenreservat Südost-Rügen, dem Mönchgut, dem Land Caspar David Friedrichs, mit schütterem, extensivem, aber blumenbunten Acker auf Sandboden. Ein Diplomand führte vor einigen Jahren eine Befragung der Besucher durch (KARKOW 2003). Die meisten hatten so etwas noch nie gesehen und gaben sogar an, dafür bezahlen zu wollen, wenn es das bei ihnen zu Hause auch gäbe.

Vor 40 Jahren war man in DDR und BRD in genau gleicher Weise modern. Im urbanen Bereich, in Stadt und Dorf: Funktionalität, Autogerechtigkeit, Glattheit, Modernität war gefragt.



**Abbildung 7:** Erholungslandschaft im Biosphärenreservat Südost-Rügen (Mönchgut)

**Figure 7:** Countryside suitable for recreation in the Biosphere Reserve Southeast Rügen (island of Rügen, Baltic Sea)

In den Dörfern wurde Fachwerk mit Eternit- oder Plastikplatten verkleidet. Auf dem Lande dasselbe: Flurbereinigung, Entwässerung, Komplexmelioration, Produktionsfunktionalität der Landschaft standen über allem anderen. Von Artenvielfalt redeten einige wenige. Heute gibt es die DDR nicht mehr, welche sind die Werte in ganz Deutschland? Von Aachen bis Görlitz und übrigens in ganz Europa achtet, ehrt und genießt man historische urbane Umwelten (Abbildung 8). Wenn es im Jahre 2007 auch mit dem Denkmalschutz finanziell nicht zum Besten steht, darf doch nicht vergessen werden, dass über Jahrzehnte hinweg sehr viel privates und öffentliches Geld geflossen ist. Es ist selbstverständlich, dass eine Stadt oder ein Dorf, die oder das sich als jahrhundertaltes Kulturerbe präsentieren kann, als angenehm und lebenswert empfunden wird. Niemand, der Fachwerkhäuser liebt, wird als nostalgischer Gestriger abgetan, obwohl diese Häuser hohe Kosten verursachen.

In der Landschaft ist es bei uns aber oft noch so wie vor 40 Jahren: Wer eine bunte Wiese wünscht, ist ein Nostalgiker. Ihm wird zugerufen: Wer soll denn so einen Luxus bezahlen, das können wir uns nicht leisten! Obwohl die volkswirtschaftlichen Kosten einer das historische Erbe achtenden Kulturlandschaft gegenüber der Parallele im urbanen Bereich eher gering sind. Das urbane Kulturerbe zu erhalten ist viel teurer als das rurale.

Es ist meine Hypothese und Hoffnung, dass die Umorientierung des Bewusstseins, die im urbanen Bereich in den letzten Jahrzehnten stattgefunden hat, sich mit einer gewissen Zeitverzögerung auch im ruralen Bereich Bahn bricht. Die europäische Landschaft ist ein Kulturgut von gleichen Rang wie die europäische Stadt, beide gehören zusammen. Ich beobachte in der Bevölkerung eine wenn auch noch latente, aber doch unter der Oberfläche starke Zustimmung zu dieser These. Noch lehnen wir Nur-Produktionsfunktionalität im urbanen Bereich ab, nehmen sie aber im ruralen Bereich hin. Das ist ein Widerspruch, und irgendwann wird er auch als solcher erkannt werden.

Auch wenn durchaus nicht in allen Punkten Deckungsgleichheit der Interessen besteht, sollten wir Naturschützer mit den zahlreichen Menschen, die eine ästhetische und das Kulturerbe



**Abbildung 8:** Traditionelle Bausubstanz als Stolz einer Stadt, hier Quedlinburg

**Figure 8:** Scenic towns are proud of their traditional buildings, such as Quedlinburg (Central Germany)

be ehrende Landschaft herbeisehnen, eine strategische Allianz eingehen. Wir werden mit ihnen viel mehr und viel einflussreicher sein als heute. Wir erreichen dann mehr als mit agilen Lobbyismus und natürlich erst recht mehr als mit unseren Klageliedern.

## Literatur

- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2006): Naturschutz und Ökonomie I: Anreiz. Ökonomie der Honorierung ökologischer Leistungen. Projektleitung U. Hampicke und Arbeitsgruppe Landschaftsökonomie Greifswald. BfN-Skripten 179, Bonn-Bad Godesberg, 175 S.
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (2005): Meilensteine der Agrarpolitik. Umsetzung der Europäischen Agrarreform in Deutschland. Berlin.
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (2005a): Agrarpolitische Bericht der Bundesregierung 2005. Berlin.
- BRIEMLE, G., D. EICKHOFF & R. WOLF (1991). Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege BadenWürttemberg 60: 1-160, Karlsruhe.
- HAMPICKE, U. (1999): „Von der Bedeutung der spontanen Aktivität der Natur“ – John Stuart Mill und der Umgang mit der Wildnis. – Laufener Seminarbeiträge 2/99, S. 85-92
- HAMPICKE, U. & D. ROTH (2000): Costs of land use for conservation in Central Europe and future agricultural policy. International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology 1: 95-108.
- HAMPICKE, U., J. HOLZHAUSEN, B. LITTERSKI & W. WICHTMANN (2004): Kosten des Naturschutzes in offenen Ackerlandschaften Nordost-Deutschlands. Berichte über Landwirtschaft 82: 225-254
- HAMPICKE, U., B. LITTERSKI & W. WICHTMANN (2005): Ackerlandschaften – Nachhaltigkeit und Naturschutz auf ertragschwachen Standorten. Berlin (Springer), 311 S.
- HERZOG, F. (2005): Agri-environmental schemes as landscape experiments. Agriculture, Ecosystems & Environment 108: 175-177.

- HILBIG, W. (2005):  
Möglichkeiten zur Erhaltung bestandsgefährdeter Ackerwildpflanzen und ihrer Pflanzengesellschaften durch extensive Ackernutzung. In U. Hampicke, H. Litterski & W. Wichtmann (Hrsg.) Ackerlandschaften – Nachhaltigkeit und Naturschutz auf ertragsschwachen Standorten. Berlin (Springer): 173-190.
- HÖFT, A. (2003):  
Akzeptanz von Förderprogrammen zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung im Landkreis Rügen. Diplomarbeit Universität Greifswald.
- ILLIG, H. (1990):  
Feldflora-Reservate als neue Form von Naturschutzgebieten. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 64: 99-101.
- KAPHENGST, T., A. PROCHNOW & U. HAMPICKE (2005):  
Ökonomische Analyse der Rinderhaltung in halboffenen Weidelandschaften. Naturschutz und Landschaftsplanung 37:369-375.
- KARKOW, K. (2003):  
Wertschätzung von Besuchern der Erholungslandschaft Groß Zicker auf Rügen für naturschutzgerecht genutzte Ackerstandorte in Deutschland. Diplomarbeit Greifswald.
- Karlstadter Positionspapier zum Schutz der Ackerwildkräuter (2004):  
Erarbeitet von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der „Tagung zum Schutz der Ackerwildkrautflora“ am 25./26.6.2004 in Karlstadt am Main, Manuskript, 6 S.
- KATZENBERGER, M. (2000):  
Akzeptanzprobleme des Naturschutzes im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft. Diplomarbeit Universität Greifswald.
- KLEIENBURG, T., A. MOST & J. PRÜTER (Hrsg.) (2006):  
Entwicklung und Erprobung von Methoden für die ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen im Grünland Nordwestdeutschlands. NNA-Berichte 19, H. 1. Schneverdingen.
- KLEIJN, D & W.J. SUTHERLAND (2003):  
How effective are agri-environmental schemes in conserving and promoting biodiversity? Journal of Applied Ecology 40: 947-969.
- KTBL (Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft) (2004):  
Betriebsplanung Landwirtschaft 2004/2005. Münster, 573 S.
- LATACZ-LOHMANN, U & C.P.C.M. VAN DER HAMSVOORT (1998):  
Auctions as a means of creating a market for public goods from agriculture. Journal of Agricultural Economics 49: 334-345.
- MARGGRAF, R. (2003):  
Comparative assessment of agri-environmental programmes in federal states of Germany. Agriculture, Ecosystems & Environment 98: 507-516.
- MÜLLER, U. (2001):  
Erfassen der Konfliktsituation im Internationalpark „Unteres Oderetal“. Diplomarbeit Universität Greifswald.
- OPPERMANN, R. & G. BRIEMLE (2002):  
Blumenwiesen in der Landwirtschaftlichen Förderung. Erste Erfahrungen mit der ergebnisorientierten Förderung im Baden-Württembergischen Agrarumweltprogramm MEKA LL. Naturschutz und Landschaftsplanung 34: 203-209.
- OPPERMANN, R. & H.U. GUJER (Hrsg.) (2003):  
Artenreiches Grünland bewerten und fördern. MEKA und ÖQV in der Praxis. Stuttgart (Ulmer).
- OPPERMANN, R. & A. KRISMANN (2003):  
Schonende Bewirtschaftungstechnik für artenreiches Grünland. In Oppermann, R. & H.U. Gujer (Hrsg.) Artenreiches Grünland. Stuttgart (Ulmer), S. 110-116.
- PROCHNOW, A. & R SCHLAUDERER (2002):  
Verfahren der Landnutzung zur Offenhaltung ehemaliger Truppenübungsplätze. Agrartechnische Forschung 8: 47-54.
- REDECKER, B., P. FINCK, W. HÄRDTLE, U. RIECKEN & E. SCHRÖDER (Eds.) (2002):  
Pasture Landscapes and Nature Conservation. Berlin u.a. (Springer), 435 S.
- REISINGER, E. & R. LANGE (2005):  
Großflächige Beweidung – ein Praxisbericht aus dem Thüringer Wald. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 42: 142-148 (Sonderheft 4/42: Vertragsnaturschutz in Thüringen).
- REISINGER, E., J. PUSCH & T. VAN ELSSEN (2005):  
Schutz der Ackerwildkräuter in Thüringen – eine Erfolgsgeschichte des Naturschutzes. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 42: 130-136 (Sonderheft 4/42: Vertragsnaturschutz in Thüringen).
- ROTH, D. & W. BERGER (1999):  
Kosten der Landschaftspflege im Agrarraum. In W. Konold, R. Böcker & U. Hampicke (Hrsg.) Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Kapitel VIII-6, 18. S. ecomed, Landsberg a.L., Loseblattsammlung.
- RÜHS, M., U. HAMPICKE & R. SCHLAUDERER (2005):  
Die Ökonomie tiergebundener Verfahren der Offenhaltung. Naturschutz und Landschaftsplanung 37: 325-335.
- SCHILLING, A. Baron von (2003):  
Akzeptanz von Ökosystementwicklung nach natürlicher Wiedervernässung einer Moorlandschaft am Beispiel des Anklamer Stadtbrüches. Diplomarbeit Universität Greifswald.
- TAMPE, K. & U. HAMPICKE (1995):  
Ökonomik der Erhaltung bzw. Restitution der Kalkmagerrasen und des mageren Wirtschaftsgrünlandes durch naturschutzkonforme Nutzung. In B. Beinlich & H. Plachter (Hrsg.) Schutz und Entwicklung der Kalkmagerrasen der Schwäbischen Alb. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg 83: 361-389.
- [www.rheinische-kulturlandschaft.de/projekte/Boerdeprojekt/boerdeprojekt.html](http://www.rheinische-kulturlandschaft.de/projekte/Boerdeprojekt/boerdeprojekt.html)

**Anschrift des Verfassers:**

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

Postanschrift:  
Botanisches Institut  
Grimmer Str. 88  
17487 Greifswald  
Tel.: 0 38 34/86 41 22  
e-mail: [hampicke@uni-greifswald.de](mailto:hampicke@uni-greifswald.de)

Ludwig SOTHMANN

# Biodiversität im Ländlichen Raum – Zukunftssicherung unserer Gesellschaft<sup>1)</sup>

*Biodiversity in Rural Areas – Insuring the Future of our Society*

## Gliederung

### Zusammenfassung/Summary

1. Verluste als Hauptprobleme
  2. Warum ist Biodiversität so wichtig?
  3. Ressource ästhetische Kulturlandschaft erhalten
  4. Klimaveränderung und Ländlicher Raum
    - 4.1. Klimaveränderung und Nachwachsende Rohstoffe
    - 4.2. Auswirkung der Klimaveränderung auf die Arten
  5. Was ist zu tun?
    - 5.1 Wanderkorridore schaffen
    - 5.2 Stärkung der Zweiten Säule der Agrarförderung
    - 5.3 Gute fachliche Praxis zu NaWaRos entwickeln
  6. Zwei positive Beispiele
    - 6.1 Rotviehprojekt in Tännenberg
    - 6.2 Wiesenweihenschutz auf der Mainfränkischen Platte
  7. Resümee
- Literaturhinweise

### Zusammenfassung

Unsere Gesellschaft sieht sich der Verknappung klassischer Ressourcen wie beispielsweise Wasser, Boden, Bodenschätze sowie der dramatischen Abnahme der Biodiversität und dem Fortschreiten des Verlustes landschaftlicher Schönheit ausgesetzt.

Die Klimaveränderung und der wachsende Anbau von Bioenergiestoffen können erhebliche Auswirkungen auf Biodiversität und Landschaftsbild haben.

Das Wertpotential der Biodiversität zeigt sich u.a. an der Bedeutung von Naturstoffen für die Entwicklung und Herstellung moderner Arzneien. Das Offenland ist für eine Vielzahl von Gemeinwohlwirkungen verantwortlich. Die Ressource „reich strukturierter Kulturlandschaft“ muss deutlich stärker als ideeller Wert, wie auch als wesentlicher Faktor für die Entwicklung des ländlichen Raumes und des Sanften Tourismus erkannt und entwickelt werden.

Es gilt diesen Wert durch entsprechende Leitplanken zu sichern (ähnlich der Sicherung der Gemeinwohlwirkungen des Waldes im Waldgesetz). Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine Konkretisierung der guten fachlichen Praxis in diesem Sinne zu formulieren und verbindlich zu machen.

Grundsätzlich muss für eine Entwicklung des ländlichen Raumes, die auch wirklich die Vielfalt nachhaltig sichert, dringend ein Wandel in der Agrarpolitik durchgesetzt werden, der flankiert werden muss von einer deutlichen Umschichtung der EU-Fördermittel von der ersten in die zweite Säule. Es gilt die Strategie der Nachhaltigkeit fortzuentwickeln, wobei der ländliche Raum eine zentrale Rolle einnimmt.

Dazu werden zwei Beispiele aus der Projektpraxis des LBV geschildert.

### Summary

Our society faces a shortage of classical resources such as water, soil and mineral resources as well as a dramatic loss of biodiversity and a continuing decline of landscape beauty. Climate change and the increasing cultivation of energy crops can have substantial effects on both biodiversity and scenery.

The value of biodiversity is shown, among other things, in the importance of natural resources for the development and production of modern medicines. The open landscape has numerous positive effects on the common welfare. The resource, the cultural landscape with a diverse structure, clearly needs to be better recognised and developed for its non-material value and as a substantial factor for the development of rural areas and sustainable tourism.

One needs to safeguard this value by taking appropriate precautions (such as guarantying common welfare effects provided by the forest with the aid of the forest law). In this respect, the Codes of Good Agricultural Practice need to be put in concrete terms, defined and made obligatory in order to achieve this goal.

In principle, a change in the agricultural policy needs to be urgently put through in order to ensure the development of rural areas in a manner that actually protects diversity in the long run. This transformation must be flanked by clearly re-deploying EU payments from the first to the second pillar. One needs to further develop the sustainability strategy in which rural areas play a leading role.

In this context, two practical examples from projects of the LBV (Landesbund für Vogelschutz, Association for the Protection of Birds) are described.

## 1. Verluste als Hauptprobleme

Drei Hauptprobleme, denen sich unsere Gesellschaft am Beginn des 21. Jahrhunderts stellen muss, sind Verlustphänomene. Es sind menschlich verursachte Entwicklungen, bei denen bislang reichlich vorhandene Gemeingüter teils dramatisch in ihrer Verfügbarkeit für uns Menschen abnehmen. Dadurch werden Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten kommender Generationen beschränkt. Es ist dies einmal die Verknappung klassischer Ressourcen, wie beispielsweise Wasser, Boden, Erdöl und andere Bodenschätze; es sind zweitens die dynamisch zunehmenden Verluste an Biodiversität und drittens ist es das fortschreitende Verschwinden landschaftlicher Schönheit, also der Verlust der Ressource ästhetische Kulturlandschaft.

Das alles wird überlagert von einer zunehmenden Klimaveränderung, die verstärkend bis auslösend auf die drei geschil-

<sup>1)</sup> Vortrag bei der Veranstaltung der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege zum Thema „Ländliche Räume im Aufwind?“ am 24. Januar 2007 in Miesbach

der Problemfelder wirkt. Der Sturm Kyrill (am 18.1.2007) hat als Indiz dieser Klimaveränderung vor 6 Tagen wieder einmal gezeigt, wie diese von uns bewirkten Veränderungen uns alle treffen oder betreffen können. Das können schlimme persönliche Schicksale sein, volkswirtschaftliche Großschadensereignisse sind diese sich häufenden Orkane, Überschwemmungen, Berggrutsche usw. allemal.

Dieser Entwicklung mit einer Reparaturgesinnung zu begegnen, reicht nicht. Der Ansatz, Dämme erhöhen, Luftfilter verbessern, greift zu kurz.

Wir müssen, wenn wir die Zukunft für uns und kommende Generationen gewinnen wollen, dringend akzeptieren, dass wir die Entwicklung unserer Zivilisation innerhalb der ökologischen Belastungsgrenzen dieses Planeten organisieren müssen. Dazu gibt es keine Alternative.

Die Strategie der Nachhaltigkeit muss also fortentwickelt werden, es sind neue Ansätze zu wagen.

Der Ländliche Raum nimmt hierbei eine zentrale Rolle ein. Wir haben im Rahmen der derzeitigen EU-Ratspräsidentschaft und der 2008 folgenden Weltbiodiversitätskonferenz die einmalige Gelegenheit, diese notwendige Entwicklung zu einer qualifizierten Nachhaltigkeit durch konzeptionelle Ideenvielfalt und teils auch durch bereits erfolgreich erprobte Verfahren im Sinne von „best practice“ zu fördern.

Das Thema Ländlicher Raum lässt sich nicht alleine mit Agrar-, Infrastruktur- und Wirtschaftsförderungen abarbeiten. Es ist originär auch nicht nur ein Landwirtschaftsthema, sondern eine Vielzahl anderer gesellschaftlicher Felder hängen vom Zustand des Ländlichen Raumes ab und von der Richtung, in der die Gesellschaft und die Politik diesen entwickeln.

Der zentrale Parameter für qualifizierte Nachhaltigkeit ist die Entwicklung der Biodiversität. Diese umfasst sowohl die Vielfalt der Arten und Lebensräume als auch die genetische Vielfalt innerhalb der einzelnen Tier- und Pflanzenarten. Unser Ziel muss sein, diese Vielfalt an Naturräumen und Arten zu erhalten und gleichzeitig deren angemessene Nutzung zu organisieren. Dies gilt auch für alte Kulturpflanzensorten und Nutztierassen, deren Vielfalt auch gegen die Interessen der Saatgutmultis im Rahmen einer nachhaltigen Nutzung erhalten werden müssen.

Mit der Zukunftsressource Biodiversität steht es nicht zum Besten. Wenn keine Trendwende gelingt, wird die Entwicklung katastrophal werden. Durch menschliches Handeln sterben mit sich beschleunigender Tendenz Arten aus. Das Dramatische an der Situation ist, dass die Geschwindigkeit des Artensterbens in hundert- bis tausendfach höherem Tempo geschieht, als die natürlichen Prozesse des Werdens und Vergehens.

In Deutschland sind 3% der Tierarten bereits ausgestorben. Weitere 40% sind in ihrem Bestand bedroht oder regional verschwunden. Trotz der völkerrechtlich verbindlichen internationalen Übereinkommen wie der Biodiversitätskonvention von 1992 und trotz der vor 6 Jahren in Göteborg von der Europäischen Union ausgerufenen Nachhaltigkeitsstrategie, die das Ziel hat, den Verlust der biologischen Vielfalt bis 2010 zu stoppen.

Beide Vereinbarungen sind bislang eher konsequenzlose Willenserklärungen geblieben.

## 2. Warum ist Biodiversität so wichtig?

Ganz einfach: Weil wir sie brauchen, weil unser Wohlstand und unsere Entwicklung von ihr abhängig sind.

Der Standpunkt, was machen denn ein paar Tiere oder Blumen mehr oder weniger schon aus, ist längst als arrogante Dummheit enttarnt. Die genetischen Informationen, die die einzelnen Arten für uns bereithalten, sind die entscheidende Ressource für die Menschheit. Die Artenvielfalt ist das Grüne Gold der Gene und das ist etwas ganz anderes, als uns z.Zt. Syngenta, Du Pont, Monsanto und andere mit allen Tricks und wirtschaftlichem Druck aufdrängen wollen.

Das Grüne Gold der Gene sind vielmehr die Chancen und Möglichkeiten, die uns die Evolution schenkt. Dazu gehört auch die durch klassische Züchtung entstandene Rassen- und Sortenvielfalt bei pflanzlichen und tierischen Nutzarten. Wir sind dabei, fehlgeleitet von einigen Global Players, auch dieses Kapital leichtfertig zu verspielen. Bäuerliche Intelligenz hat uns an die jeweiligen Naturräume optimal angepasste Züchtungen, z.B. ca. 3000 Weizensorten, 5000 Sorten Reis und noch mehr Maissorten geschenkt. Heute liefern dagegen weltweit weniger als 30 Arten 95% der pflanzlichen Nahrungsmittel.

Es ist kein Naturgesetz, dass Einfalt Vielfalt schlagen muss. Es sind vielmehr die rücksichtslos gewollten und Abhängigkeiten erzeugenden Marktstrategien großer Trusts. Wenn wir nicht kurzfristig vehement gegensteuern, geht eine Säule des Reichtums des Ländlichen Raumes unwiederbringlich verloren. Theoretisch gibt es 3 250 Apfelsorten. Überlegen Sie einmal, wie viele davon Sie selbst in einem gut sortierten Fachgeschäft noch finden. In den Bauerngärten sieht es noch etwas besser aus. Aber auch hier mit der Tendenz: abnehmende Vielfalt.

### Reichtum ist Biodiversität

Die Qualität des Ländlichen Raumes und der Reichtum an Biodiversität hängen direkt zusammen. Artenvielfalt leitet sich von Biotopvielfalt ab. Wo anders ließe sich diese erhalten oder neu realisieren als im Ländlichen Raum? Weil die Bedeutung der Biodiversität geradezu chronisch verkannt wird, lassen Sie mich aus meinem beruflichen Alltag als Apotheker und Ernährungsberater ein paar Beispiele aufführen, die den Wert und das Potential der Biodiversität deutlich machen.

Ganz allgemein gilt, dass in Deutschland, dem Pharma-Exportland Nummer 1, rund 50% der gebräuchlichen Arzneimittel auf Heilpflanzen bzw. deren Inhaltsstoffen beruhen. In den Entwicklungsländern reicht dieser Anteil oft über 90% hinaus. Der weltweite Umsatz von Arzneimitteln pflanzlichen Ursprunges liegt bei rund 20 Milliarden US-Dollar jährlich. Der pflanzliche Ursprung bei Arzneimitteln bedeutet weit mehr als die uns bekannte Heilkraft der Kamille, die krampflösende Wirkung der Pfefferminze oder die Entzündungshemmung von Arnika und Beinwell.

Ungefähr jeder 10. bis 15. Erwachsene hat bei uns in Mitteleuropa erhöhte Cholesterinwerte bzw. ein ungutes HDL-LDL-Verhältnis. Vor 20 Jahren war dies der Freifahrtschein zu schweren Herz- und Kreislauferkrankungen, möglicherweise mit Schlaganfall und Herzinfarkt. Heute hat die Krankheit viel von ihrem Schrecken verloren, weil wir sie mit Statinen effektiv behandeln können, einer Wirkstoffklasse, die aus einem unscheinbaren Pilz entwickelt wurde. Das gleiche gilt für hocheffiziente

Krebsmittel wie die Taxole beim Mamakarzinom aus der pazifischen Eibe oder für die beiden meist verordneten Mittel gegen Leukämie bei Kindern, Vinblastin und Vincristin, beide aus dem madagassischen Immergrün gewonnen oder Mittel gegen die Abstoßung transplantiert Organe, die wiederum aus einem unscheinbaren Pilz entwickelt wurden.

Dass viele Antibiotika, besonders die Penicilline und Folgeentwicklungen aus Pilzen isoliert wurden, ist spätestens seit Orson Welles Kultthriller „Der Dritte Mann“ bekannt. Daneben faszinieren neue viel versprechende Entwicklungen, die allerdings die Forschungslabors noch nicht verlassen haben. So wird derzeit aus dem Speichel eines Andenfrosches ein Analgeticum gebaut, das 200mal stärker als Morphin wirken soll, ohne mit dessen negativen Nebenwirkungen belastet zu sein, oder man hat aus einer Grubenotter ein Enzym isoliert, das Blutgerinnsel hochwirksam auflösen soll und damit der Soforttherapie des akuten Schlaganfalls eine neue Dimension geben könnte.

Diese Beispiele sollen genügen um klarzumachen, dass die Sicherung der Biodiversität, also der Erhalt der Artenvielfalt, eine für uns alle herausragende Bedeutung hat und alles andere ist als eine den Fortschritt verhindernde Ökospinnerei.

Genauso wichtig ist die biologische Vielfalt für die Wachstumsbranche **Bionik**, in der sie für zahlreiche technische Innovationen verantwortlich ist. Die überragende Bedeutung der Biodiversität gilt natürlich auch für die Landwirtschaft, wo dieser genetischen Ressource eine Schlüsselstellung dabei zukommt, unsere Kulturarten an die sich dramatisch verändernden Klimaverhältnisse anzupassen. Ganz allgemein gilt für die natürlichen Systeme, dass ein Verlust an Vielfalt die Anpassungsfähigkeit an Umweltveränderungen verringert. Das Postulat aus dem neuesten Umweltbericht der Bundesregierung ist also wichtig: Biologische Vielfalt erhalten und nachhaltig nutzen.

### 3. Ressource ästhetische Kulturlandschaft erhalten

Der Verlust an landschaftlicher Schönheit schreitet fort. Dieser Vorgang ist nicht ohne Auswirkungen auf unsere Lebensqualität, unsere Empfindungen, er hat letztlich auch wirtschaftliche Bedeutung. Natürlich können wir Lebensmittel nicht museal produzieren, aber es ist genauso wenig sinnig, in einem extremen Hochlohnland wie der Bundesrepublik eine Primärproduktion wie die Landwirtschaft schwerpunktmäßig an Weltmarktpreisen auszurichten. Dabei muss Strukturvielfalt genauso auf der Strecke bleiben, wie Arbeitsplätze im Ländlichen Raum. Also der falsche Weg.

In Kulturlandschaft steckt das Wort Kultur ja nicht von ungefähr. Die reich strukturierte Kulturlandschaft ist eine ästhetische Ressource von hohem Rang.

Wir Menschen brauchen positive Naturerfahrungen, um psychisch gesund zu bleiben, unsere soziale und kreative Kompetenz zu stärken und um Aggressionen abzubauen. Wir müssen in der Landschaft regionale Identität erleben können, um Heimatgefühl und Verbundenheit mit Natur und Landschaft zu entwickeln, aus der wiederum Verantwortung für die uns anvertraute Schöpfung erwächst.

Daneben ist diese Ressource Kulturlandschaft eine entscheidende Voraussetzung für naturnahen, nachhaltigen Tourismus. Der Tourismus ist mit einem jährlichen Umsatz von 24 Milliarden Euro ein ganz wesentlicher Wirtschaftsfaktor im Freistaat. Wir sind Tourismusland Nummer 1 in der Republik und müs-

sen und sollen alles tun, den Ast nicht abzusägen, auf dem eine ganze Reihe von uns sich relativ erfolgreich niedergelassen hat. Zahlreiche Existenzen im Ländlichen Raum hängen von der Ressource ästhetische Kulturlandschaft ab.

Deshalb muss uns stutzig machen, dass Städtereisen zu Lasten der Ferien auf dem Land in den letzten Jahren zugenommen haben. Dies liegt möglicherweise auch daran, dass kaum jemand große Freude empfindet, zwischen teils kilometerlangen monotonen Raps- oder Maisschlägen spazieren zu gehen und das möglicherweise noch eingehüllt in Güllewolken. Es ist eminent wichtig, dass wir den Gemeinwohlwert unserer Landschaft und nicht irgendeine Ertragslinie erhöhen müssen. Wenn wir uns dazu entschließen, entwickeln wir den Ländlichen Raum zu einem Identität stiftenden Lebensumfeld, in dem Modernität, Arten- und Biotopreichtum, Sanfter Tourismus und die Produktion gesunder Lebensmittel nebeneinander und miteinander erfolgreich sind.

## 4. Die Klimaveränderung trifft den Ländlichen Raum besonders stark

### 4.1 Klimaveränderung und nachwachsende Rohstoffe

Die emissionsbedingte Klimaveränderung ist ein hochkomplexer Prozess, vom Menschen verursacht und mit einem sehr langen Bremsweg. Die Menschheit steht heute am Scheideweg: Entweder die Klimagase drastisch verringern oder nicht verantwortbare Risiken und Hypothesen für kommende Generationen in Kauf nehmen. Das heißt zu allererst, wir müssen unseren Energiehunger zügeln. Vor allem die Industriestaaten müssen weit mehr tun als bisher. Das Kyoto-Protokoll ist die allerunterste Zielmarke des Notwendigen. Wir müssen lernen, sparsamer, energieeffizienter, nachhaltiger und enkelverantwortlicher zu leben. Nachwachsende Rohstoffe, Bioenergiepflanzen heißt ein alternativer Lösungsansatz.

Und so rollt ein weiteres Problem mit Macht auf den Ländlichen Raum zu.

Energiepflanzen und nachwachsende Rohstoffe sind nicht ohne Probleme für Vielfalt und Landschaftsbild. Was mit Rapsöl und Rapsmethylester vor Jahren ganz klein begann, wird jetzt allenthalben als rosiger Zukunftshorizont für den Ländlichen Raum gepriesen. Biogasanlagen boomen. 1 300 Anlagen alleine in Bayern müssen gefüttert werden. Aus Rentabilitätsgründen sind standortnah produzierte Bio-Energiepflanzen nötig. Nach einer Studie der Sparkassen erfordert eine Anlage je nach Größe 100 bis 300 Hektar produktionsnahe Anbaufläche. Das bedeutet Monotonie statt Vielfalt, mit dem ganzen Katalog an Nebenwirkungen, die gegen die Gemeinwohlpflichtigkeit der Landschaft stehen.

Der Strom der Zukunft kommt von Bauern, titelte die Süddeutsche Zeitung vor 14 Tagen. Ganz in diesem Sinne hat die EU ihre Ziele in der Richtlinie 2003/30 EU formuliert, 2005 hat das Bayerische Landwirtschaftsministerium diese in seinem „Gesamtkonzept nachwachsende Rohstoffe“ auf Bayern zugeschnitten. Das Ergebnis: Bis 2010 müssen 5,75% aller Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen stammen. Auf diesem Weg sind 2006 in Deutschland zwei Anlagen in Betrieb gegangen, die jährlich 460 000 Tonnen Getreide in Benzin verwandeln.

Nun hat das Konzept, nachwachsende Rohstoffe zu Biokraftstoffen oder Biogas zu verarbeiten unter der zunehmenden CO<sub>2</sub>-Last schon seinen Reiz, aber diese Strategie wirft zahlreiche Fragen in Richtung Gemeinwohlwirkung und Zukunftsfähigkeit des Ländlichen Raumes auf.

Es gilt nämlich zu bedenken, dass hier Lebensmittel zu Industrierohstoffen werden. Das bedeutet, Preisdumping bei den Rohstoffen, übermächtige Marktpartner für die Landwirte und es scharren schon die Lobbyisten mit den Hufen, die hier den großen Einstiegsmarkt für gentechnisch-veränderte Produkte sehen.

Beim großflächigen Anbau traditioneller Feldfrüchte als Energiepflanzen kommt es zu gravierenden Veränderungen im biologischen System der Kulturlandschaft. Es kommt zudem zu einer deutlichen Flächenkonkurrenz zwischen Biokraftstoffproduktion und naturverträglicher Lebens- und Futtermittelproduzierender Landwirtschaft. Der Trend, das Maximum aus Boden und Pflanze herauszuholen, wird sich mit allen Folgen in dieser Sparte der Landwirtschaft, die dann Energiezulieferindustrie wird, deutlich verstärken. Meine Damen und Herren, unser energieverschwendendes, unsoziales Ego ist dabei, die Landschaft aus Eigennutz umzukrempeln.

Es kommt hinzu, dass schon heute 20% des Futtermittelbedarfes der deutschen Landwirtschaft aus Importen, z.B. aus Brasilien und den USA, gedeckt werden. Geht mehr von den im eigenen Land produzierten Futtermitteln in die Energieumwandlung, induzieren wird damit indirekt einen weiteren Verlust tropischer Regenwälder, zumal auch Palmöl als Treibstoff eine große Zukunft vorausgesagt wird.

Gleichzeitig wird mit so genannten Energiewäldern experimentiert. Das sind schnell wachsende Balsampappeln und Aspensorten, die eine enorme Wachstumsleistung zeigen und in Stockausschlägen genutzt werden können. Sie erzielen verwertbare Energie, die pro Jahr und Hektar 5 000 Litern Heizöl entsprechen. Das ist sicher ein interessantes Ergebnis, aber das Landschaftsbild bereichern solche Wälder nicht, Artenvielfalt hat in diesen Monokulturen keine Chance.

#### 4.2 Die direkten Auswirkungen der Klimaveränderung auf die Arten

Arten haben bestimmte Ansprüche an den Lebensraum. Die wichtigsten sind Nahrung, Wärme und Wasser. Nachdem sich mindestens die Faktoren Wärme und Wasser gegenwärtig verändern, haben die Arten zwei Möglichkeiten, auf die neue Situation zu reagieren:

- a) Sie weichen aus z.B. durch Besiedlung neu entstandener Habitats, die ihren Ansprüchen genügen oder
- b) sie müssen sich evolutiv anpassen.

Für beide Strategien gilt, dass das rasante Tempo der anthropogen bedingten Veränderungen dieser drei Parameter in der Evolution nicht vorgesehen ist.

Durch die Erwärmung zeigen schon jetzt bei uns viele Arten eine deutliche Wanderbewegung nach Norden oder im Bergland in die Höhe. Diese Lebensraumverschiebung läuft 50 bis 100 Mal schneller ab als nach der letzten Eiszeit. Besonders Pflanzen werden dieses enorme Tempo nicht immer schaffen, mit der Gefahr, dann auszusterben.

Diese Migrationsbewegungen werden auch behindert und teilweise verhindert, weil es für die Arten an geeigneten Wanderkorridoren in unserer Landschaft fehlt. Da rächt sich, dass beispielsweise große Raps- und Maisschläge für Laufkäfer, Schmetterlinge und andere Arten klassische Barrieren darstellen, die Insektensituationen provozieren.

Die Arten reagieren unterschiedlich auf die klimabedingten Veränderungen. Mobile Arten sind vorläufig die Gewinner dieser Entwicklung. Sie haben einen klaren Wettbewerbsvorteil. Spezialisierte Arten – das sind die unter dem Gesichtspunkt des Ressourcenschutzes meist besonders wichtigen – zeichnen sich häufig durch größere Standorttreue aus. Sie sind schon jetzt durch die Belastungen und Fragmentierungen der Landschaft erheblich beeinträchtigt. Sie werden durch klimabedingte Veränderungen ihrer Standortparameter besonders betroffen. Das Ergebnis wird also eine deutliche Änderung der Artenzusammensetzung sein mit starker Dominanz mobiler Generalisten.

### 5. Was ist zu tun? Was können wir tun?

Wie soll der Ländliche Raum der Zukunft aussehen?  
Wie müssen wir der Klimaveränderung begegnen?

#### 5.1 Wanderkorridore

Wir müssen in der Landschaft Wanderkorridore für Arten schaffen, d.h. die Segmentierungen auflösen und Barrieren agrartechnischer und anderer Art beseitigen. Dazu braucht es entsprechende Planungsinstrumente und Umsetzungsstrategien. Eine Herausforderung für alle, besonders für die Landschaftsökologie und die Direktion für ländliche Entwicklung.

Das Problem der klimabedingten Desynchronisation natürlicher Funktionszusammenhänge kann durch eine solche Vernetzunginitiative zwar nicht behoben, aber vermutlich deutlich entschärft werden. Desynchronisation klingt abstrakt, kann aber massive Auswirkungen auf den Ländlichen Raum haben.

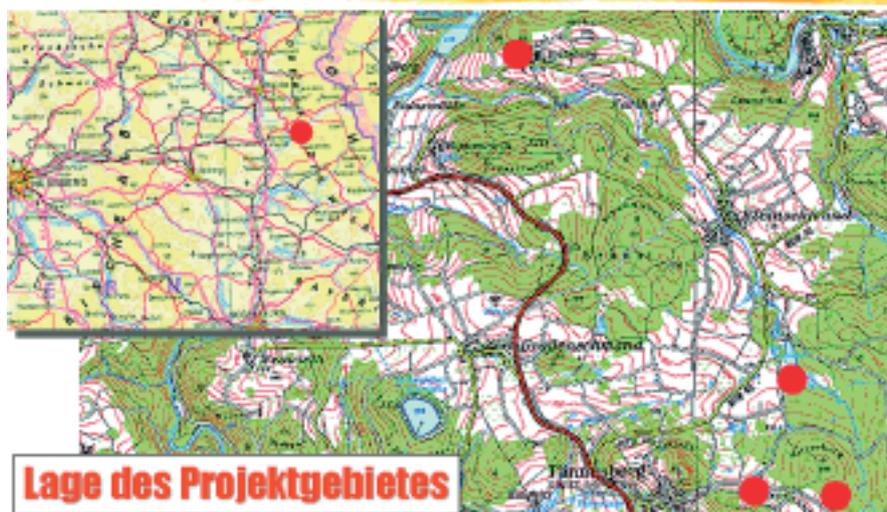
Beispielsweise muss das Blühen von Blumen und Bäumen und die größte Aktivität bestäubender Insekten etwa zeitgleich sein. Oder: Das Massenaufreten bestimmter Mückenlarven muss zeitlich mit dem höchsten Nahrungsbedarf von Vögeln in der Jungenaufzucht übereinstimmen. Die Evolution hat diese Abstimmung in einer langen Entwicklung hervorgebracht. Durch die Klimaveränderung verschiebt sich auch der Zeitplan der Natur und zwar von Art zu Art unterschiedlich. Stellen Sie sich vor, unsere Nutzpflanzen werden nicht mehr oder nur noch teilweise bestäubt. Die Folgen wären eine Katastrophe.

Auch um solchen Problemen zu entgehen, brauchen wir Wanderkorridore, die ein Netz des Lebens und der Vorsorge im Ländlichen Raum sein werden. Natura 2000 und Bayern-NetzNatur wirken in die richtige Richtung.

#### 5.2 Stärkung der Zweiten Säule der Agrarförderung

Ich gehe davon aus, dass der Prozess, der durch die Biodiversitätskonvention angestoßen wurde, sich langsam durchsetzen und unserem Umgang mit dem Ländlichen Raum neue Ziele und Perspektiven geben wird. Die Vorbereitungen zur neuen ELER-Verordnung 2006 und die Bemühungen um deren na-

# LBV-Rotviehprojekt



**Abbildung 1:** Geographische Lage des LBV-Rotviehprojektes Tannesberg

**Figure 1:** Geographical location of the German Red cattle (Rothvieh) project Tannesberg by LBV

tionale Umsetzung haben bereits in diese Richtung gezeigt<sup>2)</sup>, wengleich sich diesmal noch die Großagrарarier mit Weltmarktorientierung durchgesetzt haben. Gestützt wurden diese Sonnleitners durch die kurzsichtige Haltung der vorigen Bundesregierung, die erste Säule der gemeinsamen Agrarpolitik, die Direktzahlung, unangetastet zu lassen und die unausweichlichen Sparmaßnahmen durch Kürzungen der zweiten Säule zu realisieren. Die zweite Säule ist bekanntlich das zentrale Förderinstrument für den Ländlichen Raum, mit der Naturschutzmaßnahmen durch die Landwirtschaft realisiert, die Wasserqualität im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie, die Dorferneuerung und vieles mehr finanziert werden sollen. Diese Mittel wurden für die jetzt begonnene 7-jährige Förderperiode um 430 Millionen Euro gekürzt und zwar deswegen, weil die deutsche Agrarpolitik das so gewollt hat, weil von deutscher Seite die von der EU gewünschte fakultative Modulation zu Lasten der Gesellschaft nicht gewollt wurde.

Für Bayern heißt dies, dass 103 Großagrарarier genauso viele Fördermittel bekommen wie die restlichen 27 000 landwirtschaftlichen Betriebe. Die vier größten kassieren jährlich zwischen 300 000 bis 500 000 €. Südzucker gehört beispielsweise dazu. Geld, das vermutlich auch dazu investiert werden wird, um Arbeitsplätze wegzurationalisieren. Sozial ist dies nicht, nachhaltig ist dies nicht und ökologisch sinnstiftend ist dies auch nicht, es schadet dem Ländlichen Raum.

Ich bleibe Optimist; der Wandel zu qualitativer Nachhaltigkeit im Ländlichen Raum wird kommen, die Gemeinwohlwirkungen im Agrarbereich werden die gleiche Bedeutung bekommen wie im Forst. Der Weg dorthin ist sicher nicht leicht. Er muss mit den Landwirten bestritten werden, er muss ihnen eine wirtschaftlich sichere berufliche Zukunft garantieren.

Aus der Sicht der Gesamtgesellschaft gibt es zu einer höchst ökoeffizienten Entwicklung für den Ländlichen Raum keine Alternative. Der Königsweg dorthin ist ein ganzheitlicher Ansatz, der eine win-win-Situation für Landwirte und Gesellschaft schafft und Biodiversität sichert und erhält.

Da das Ziel einer ökoeffizienten Entwicklung im Ländlichen Raum nicht von heute auf morgen realisiert werden kann, muss schon jetzt im Rahmen dieser Leitlinie möglichst viel auf den Weg gebracht werden.

### 5.3 Gute fachliche Praxis zu NaWaRos

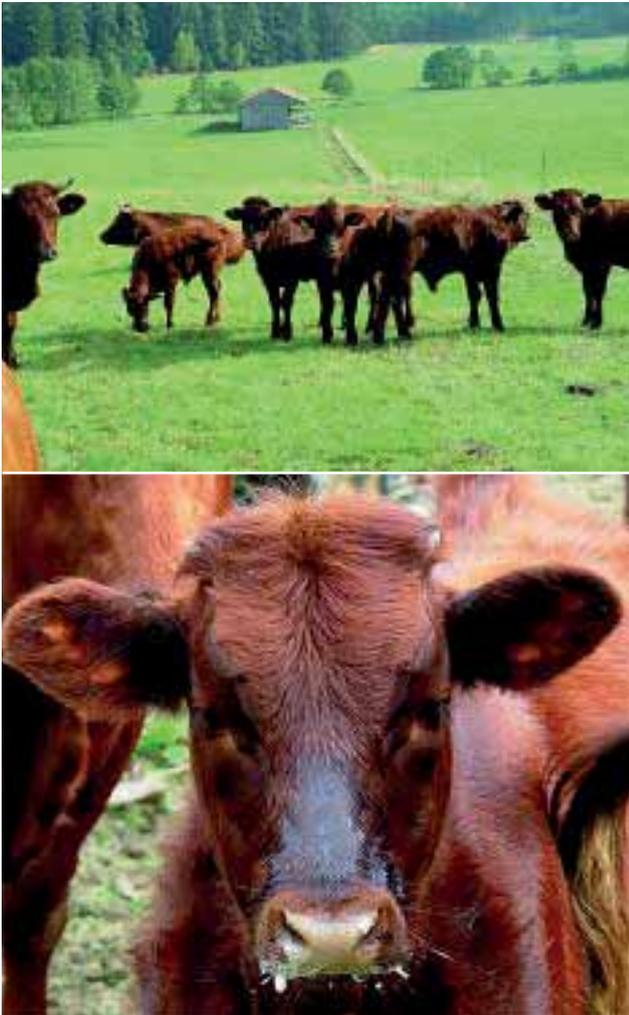
Nachdem Energiehunger und politischer Wille nachwachsende Rohstoffe fordern und fördern, müssen wir also dringend einschränkende Kriterien aufstellen, unter denen eine solche Neuausrichtung der Landwirtschaft allenfalls möglich sein kann. Maximale Flächengröße, zwingend vorgeschriebene Fruchtfolgen, konkrete Kriterien der guten fachlichen Praxis und verlässliche Anteile an Schutzflächen und Wanderachsen, raumnah und korrespondierend zu solchen Produktionsbereichen.

Die Meldungen sind nicht neu. Die Gefährdung gerade der Arten des Offenlandes, der Feldflur also, nimmt kontinuierlich, teils sogar dramatisch zu. Allerweltsarten wie Goldammer und Feldlerche sind genauso betroffen wie Ortolan oder Kiebitz. Vor allem die fortlaufende Intensivierung der Landwirtschaft, aber auch das Brachfallen traditionell genutzter Flächen, der Rückzug der Landwirtschaft aus peripheren Räumen, all dies setzt dem Lebensraum „Feldflur“ erheblich zu.

Es muss also unser Ziel sein, eine zentrale Qualität des Ländlichen Raumes, nämlich die Wohnbarkeit der offenen Landschaft für Pflanzen und Tiere wieder ins Lot zu bringen. Eine

<sup>2)</sup> ELER-Verordnung: Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums.

nachhaltige, naturverträgliche, multifunktionale bäuerliche Landwirtschaft ist der sicherste Weg dazu. Er muss von allen Akteuren gewollt sein. Wir Verbraucher können auf diese Entscheidung einen erheblichen Einfluss nehmen.



**Abbildung 2 u. 3:** Rotes Höhenvieh, vulgo Rotvieh, eine vor dem Aussterben zu bewahrende Rinderrasse

**Figure 2 and 3:** Red mountain cattle, commonly German Red, a cattle breed to be protected from extinction

## 6. Zwei positive Beispiele:

### 6.1 Das Rotviehprojekt in Tännenberg

Ein ganzheitlicher Ansatz zur Aufwertung des Ländlichen Raumes wurde vom LBV und Partner mit dem Rotviehprojekt besprochen (Abb.1). Es wurde aus Mitteln der Glücksspirale und des Bayerischen Naturschutzfonds gefördert und hat standortgerechte Landschaftspflege von ökologisch wertvollen Flächen mit einer in Bayern ausgestorbenen Rinderrasse, dem Roten Höhenvieh, vulgo Rotvieh (Abb. 2 u. 3), realisiert. Die Qualität dieses Projektes liegt u.a. darin, dass es für gelebte Kooperation der verschiedenen Akteure im Ländlichen Raum steht, es also als Modell konsensualer Problemlösung gelten kann. Es ist von der lokalen Bevölkerung akzeptiert und wird als Bereicherung ihrer Region verstanden. Die Landschaft im Projektgebiet ist kein gesellschaftlicher Pflegefall mehr, den beteiligten landwirtschaftlichen Familienbetrieben ist ein

verlässliches Einkommen erschlossen worden. Die regelmäßig von uns veranstalteten Tännesberger Rotviehwochen sind ein besonderes, regionales Erlebnis. Von der heimischen Gastronomie werden Rotviehspezialitäten angeboten. Neben einem Natur betonten Unterhaltungsprogramm für alle, vor allem auch Touristen, finden wissenschaftliche Vorträge sowie bäuerlicher Gedankenaustausch statt. Wir haben hier eine nachhaltige regionale Lösung realisiert, die sich auch rechnet. Naturschutz der schmeckt, der Freude macht und Freunde gewinnt.



**Abbildung 4:** Feldlerchen-Fenster, ein schon in England erprobtes Verfahren zum Schutz der Feldlerche

**Figure 4:** A window for field larks, a technique for the protection of the field lark (*Alauda arvensis*), already tested in England

### 6.2 Der Wiesenweihenschutz auf der Mainfränkischen Platte

Er ist in Kooperation mit den dortigen Landwirten fachlich eine kaum vorstellbare Erfolgsstory geworden. Von ehemals zwei Paaren 1994 dieser hoch bedrohten Greifvögel ist der Bestand innerhalb von 10 Jahren deutlich über 100 Brutpaare angestiegen. Möglich wurde dies durch Vogelkundler, die die Brutplätze feststellten, unbürokratisch agierende Naturschutzbehörden, die den Landwirten den Nutzungsausfall erstattet haben und eben vor allem den Landwirten, die bereit waren, das Horstumfeld bis zum Ausfliegen der Jungen nicht zu bewirtschaften.

Diese Kooperation steht auf so soliden Füßen, dass wir sie auf den Schutz der Feldlerche erweitern konnten. Mit diesem schon in England erprobten Lerchen-Fenster-Verfahren (Abb.4) konnten wir zeigen, dass Raumqualität für die stark unter Druck geratenen Tiere der Feldflur mit einfachen Mitteln zurückgeholt werden kann. Der Landwirt schaltet lediglich die Sämaschine beim Säen für ein paar Meter aus, sodass



**Abbildung 5:** Wiesenweihe (*Circus pygargus*) (Foto: LBV)

eine Fehlstelle im Getreideacker entsteht. Wenn das Wintergetreide für die Bodenbrüter zu dicht und zu hoch wird, haben Feldlerchen eine Landebahn und Futterplatz in einem, aber auch Rebhuhn, Hase und andere profitieren davon. Leben kehrt in den Acker zurück.

## 7. Resümee

Von LEADER über BayernNetzNatur bis zu Agroforst-Konzepten, die mit Vielfalt erfolgreich Biomasse produzieren, gibt es zahlreiche Projekte, die den Ländlichen Raum ökologisch aufwerten. Wir haben also ausreichend Auswahlmöglichkeiten für Einzelvorhaben.

Es ist für unser aller Zukunft entscheidend, dass wir zu einer Entwicklung kommen, in der die Gemeinwohlwirkungen einschließlich der Biodiversitätssicherung in der grundsätzlich nachhaltig und damit ökoeffizient genutzten Landschaft als verbindliche und gesellschaftliche Ziele fachlich und wirtschaftlich abgesichert werden. Wir brauchen umgehend eine praxisnahe Nachhaltigkeitsstrategie für den Ländlichen Raum. In ein solches Konzept müssen Systeme wie Natura 2000, die zu planenden Wanderkorridore und andere Naturschutz betonte Strukturen ausreichend dimensioniert werden. Denn der Ländliche Raum ist das Herz, die Lunge, er ist die Zukunft unserer Gesellschaft.

## Literaturhinweise

BURGER F., J. HAHN & F. ZORMAIR (2006):  
Energie aus Holz AFZ – Der Wald 18/2006

Bundesregierung (2006):  
Entwurf (Stand 30.05.2006): Nationaler Strategieplan der Bundesrepublik Deutschland für die Entwicklung ländlicher Räume

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006):  
Umweltbericht 2006 – Umwelt-Innovation-Beschäftigung, Stand Oktober 2006

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2002):  
Nachhaltige Entwicklung Bayern 2002 – Aktionsprogramm und Bilanz 1992-2002

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung (2000):  
Globale Umweltveränderungen. Jahresgutachten 1999 – Welt im Wandel: Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre

Bundesregierung (2002):  
Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung

Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (2005):  
Gesamtkonzept Nachwachsende Rohstoffe

## Anschrift des Verfassers:

Ludwig Sothmann  
LBV- Landesgeschäftsstelle  
Eisvogelweg 1  
91161 Hilpoltstein  
info@lbv.de

Klaus Michael MEYER-ABICH

# Unruhe und Ordnung im Prozess des Lebens – Plädoyer für einen agrikulturellen Naturschutz

*Order and disorder in the cultural landscape  
A plea for agri-cultural nature conservation<sup>1)</sup>*

## Gliederung

1. Unruhe und Ordnung im Prozess des Lebens
2. Unruhe und Ordnung in der Landschaftsgeschichte Mitteleuropas
3. Einbettung der Landwirtschaft in den Naturzusammenhang
4. Literatur

### Zusammenfassung

Die frühere Artenvielfalt in Mitteleuropa war eine Folge der Landwirtschaft, als sie noch Agri-Kultur war. Statt der industriellen Landwirtschaft wieder überzugehen zu einem kultivierteren Umgang mit Tieren und Pflanzen, Böden und Gewässern bietet deshalb die besten Chancen nicht nur für die artgerechte Tier- und Pflanzenhaltung, sondern auch für den Naturschutz. Dieser Verbindung von Landwirtschaft und Naturschutz dient z.B. eine halboffene Weidelandschaft, in der Nutztiere als Landschaftspfleger weiden. Der Zweite Hauptsatz der Thermodynamik und Beispiele wie die Analyse des Herzschlags bestätigen, dass Beständigkeit mit etwas Chaos eine Grundform des Lebens ist.

Ein Rückblick in die Landschaftsgeschichte Mitteleuropas zeigt, dass es mit der Holzverknappung im 18. Jahrhundert sowie mit den ‚Verkoppelungen‘ und den vielen Trockenlegungen zu einer Ordnungsoffensive gekommen ist, in der das Ende der Agri-Kultur schon vor der Industrialisierung eingesetzt hat. Wenn die Landwirte ein Bewußtsein davon gewinnen, dass offene Ordnungen ein Kennzeichen des Lebens sind, könnten sogar Niedermoore wie das Donaumoos und andere Feuchtgebiete noch gerettet werden.

### Summary

The former species diversity in Central Europe was a result of agriculture which used to be „agri-culture“ at the time. Therefore, moving from recent industrial agriculture back to a cultivated attitude towards animals and plants, soils and waters is the best chance not only for keeping plants and animals appropriate to their species but also for nature conservation. A semi-open pasture land with grazing livestock shaping the landscape is a good example for combining the interests of agriculture and nature conservation. The second theorem of thermodynamics and examples such as the analysis of the heartbeat confirm that stability mixed with some chaos is a basic feature of life.

A review of the landscape history of Central Europe shows that fuel wood scarcity in the 18th century as well as fencing pastures and drainage represent examples of an order campaign, in which the end of „agri-culture“ has started already before industrialisation. If farmers become more aware of the fact that open orders are a feature of life, even mires such as the „Donaumoos“ and other wetlands could be saved.

*...umzuschaffen das Geschaffne,  
Damit sich's nicht zum Starren waffne,  
Wirkt ewiges lebendiges Tun.*  
(Goethe, Eins und Alles, HA I 368f.)

Wenn der Gegensatz zwischen Landwirtschaft und Naturschutz sich allmählich auflösen würde, wofür es Chancen zu geben scheint, könnte dies beiden Seiten zugutekommen. Denn für die Landwirtschaft bewährt es sich letztlich auch wirtschaftlich nicht, durch die zunehmende Intensivierung Tiere und Pflanzen in der Massen-Produktion nur noch als Ressourcen zu behandeln, und ein angemessener Umgang mit Lebewesen kann dies allemal nicht sein. Im Naturschutz wiederum zeigt sich immer mehr, dass man die ausgegrenzten wie die landwirtschaftlich aufgegebenen Gebiete nicht einfach der Verwilderung nach der ‚natürlichen Sukzession‘ überlassen darf, denn dadurch entsteht keine Artenvielfalt, wie man sie doch eigentlich wiedergewinnen möchte. Die mitteleuropäische Kulturlandschaft ist in ihrem Artenreichtum ja auch nicht dadurch entstanden, dass man nichts getan hat, sondern dadurch, dass in einer kultivierten Weise Landwirtschaft – als Agri-Kultur – betrieben worden ist.

In der Landwirtschaft wieder zu einem kultivierten Umgang mit Tieren und Pflanzen, Böden und Gewässern überzugehen bietet nach diesem historischen Vorbild auch für den Naturschutz bessere Chancen als die bloße Restriktion der Intensivwirtschaft. Dadurch werden zwar die Kosten nicht gesenkt, aber durch die ‚Kuppelproduktion‘ von Land- bzw. Waldwirtschaft und Naturschutz können erheblich weitergehende Ziele als in der Aufgabentrennung erreicht werden. Soweit die Landwirtschaft in der Landschaftspflege gemeinnützige Aufgaben wahrnimmt, wird dies auch derzeit schon durch öffentliche Mittel honoriert. Entsprechende Prämien sollten in Zukunft allerdings nicht mehr für die Nichtbewirtschaftung, sondern für die kultivierte Bewirtschaftung des Lands gezahlt werden.

Einer extensivierten Form der Landwirtschaft in der Tradition der früheren Agri-Kultur dient beispielsweise eine halboffene Weidelandschaft, in der Nutztiere – je nach Pflanzengemeinschaften insbesondere Schafe und Rinder – als ‚Landschaftspfleger‘ weiden. Der Reiz einer Gegend kann dadurch auch für Touristen gesteigert werden. Es gibt inzwischen in Deutschland schon eine ganze Reihe von Projekten dieser Art, einige davon auf früheren Truppenübungsplätzen. Wichtige Vorarbeiten sind in den Studien der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) dokumentiert. Be-

<sup>1)</sup> Vortrag auf der ANL-Tagung „Extensive Beweidung – eine Zukunftsperspektive für Landwirtschaft und Naturschutz“ am 23.-24. November 2006 in Karlshuld (HAUS im MOOS)

sonders bekannt geworden ist das Biosphärenreservat Rhön. Es besteht sogar die Chance, durch die allmähliche Umwidmung von Äckern zu extensiv genutzten Weideflächen noch Niedermoore wie z.B. das bayerische Donaumoos oder vielleicht auch das schwäbische Donaured zu retten, wenn die weitere Entwässerung in absehbarer Zeit beendet wird.

Eine rekultivierte Landwirtschaft, vor der man die übrige Natur nicht mehr zu schützen braucht, sondern die ihrerseits zur Schönheit und Artenvielfalt der Landschaft beiträgt, beginnt freilich in den Köpfen aller Beteiligten. Meinem Eindruck nach sind es insbesondere tiefverwurzelte Vorstellungen von Ordnung oder Ruhe und Ordnung bzw. Ordentlichkeit, die einer Verbindung von Landwirtschaft und Naturschutz entgegenstehen. Was beispielsweise die dadurch noch zu rettenden Niedermoore angeht, so meinen

- die Einen, zu einer ‚ordentlichen‘ Landschaft gehöre es, dass sie auf Äckern und Weiden auch ‚ordentlich‘ genutzt werden kann, und dazu dürfe sie nicht unnötig nass sein;
- die Andern, es müsse nicht überall dieselbe Ordnung herrschen und für das Zusammenleben mit unserer natürlichen Mitwelt solle je nach Art der Landschaft auch eine je besondere Phantasie erlaubt sein; den Tieren genügten allemal ein paar trockene Bereiche.

Die Frage ist also, wie wir es in einer gemeinnützigen Landwirtschaft lebendigerweise mit der Ordnung halten sollten.

Ich schildere im folgenden (1.) wie zu einer lebendigen Ordnung immer auch Spielräume von Unruhe gehören, in denen nichts geregelt wird, damit sich – im Sinn des Goethe-Mottos – „das Geschaffne ... nicht zum Starren waffne.“ Ein Rückblick auf die Kultur- bzw. Zivilisationsgeschichte der mitteleuropäischen Landschaft zeigt (2.), wie Landwirtschaft und Naturschutz erst dadurch in einen Gegensatz zueinander geraten sind, dass das Gleichgewicht zwischen Unruhe und Ordnung in neuerer Zeit zu sehr zur Seite der letzteren hin verschoben worden ist. Dieses Fazit verbindet sich (3.) mit dem Vorschlag, auch sonst so zu wirtschaften, dass Nutzungen in die Naturzusammenhänge eingebettet werden, so dass es des Umwelt-Schutzes vor den Wirtschaftsprozessen möglichst gar nicht erst bedarf.

### 1. Unruhe und Ordnung im Prozess des Lebens

Jede neue Generation wünscht sich und findet ihren Lebenssinn darin, die Welt nicht einfach wieder so zu verlassen, als sei sie gar nicht da gewesen. Warum eigentlich? Es hat immer mal wieder Generationen von Menschen gegeben, die mit dem Zustand der Welt, in dem sie sich eingerichtet hatten, so zufrieden waren, dass sie für ihre Kinder keinerlei Grund sahen, daran noch irgend etwas zu verändern. In unserer Zeit ist dies im allgemeinen nicht der Fall, aber auch die Kinder der Zufriedenen haben sich nicht damit begnügt, einfach so weiterzuleben wie ihre Eltern.

Das Goethewort, das ich diesem Aufsatz vorangestellt habe, nennt einen Grund, warum alles immer wieder umgeschaffen werden muss: Weil sich's sonst zum Starren waffnet. Es ist so, als wenn mit den immer wieder neu nachwachsenden Generationen jeweils auch ihre Beziehungen zu den Dingen erneuert werden müssten, und dazu genügt es offenbar nicht, dass nur an dem einen Ende dieser Relation – durch die neuen Men-

schen – eine Erneuerung stattfindet. Wenn die Dinge ihrer umschaffenden Anverwandlung widerstehen, so dass sie der menschlichen Erneuerung nicht folgen, scheinen sie sich dagegen zum Starren zu waffnen. Der Mensch kommt nicht schon dadurch zur Welt, dass er einen eigenen Leib gewinnt, sondern er braucht das darüber hinausgehende Wachstum in die Welt hinein. Dies ist sein ‚lebendiges Tun‘, das in der Generationenfolge ein ‚ewiges‘ wird.

Wenn wir diese Antwort akzeptieren, ist damit etwas über die menschliche Identität im Mitsein mit den Dingen gesagt. Die Dinge haben teil am Menschenleben und dem immer wieder neuen Lebenssinn der einander folgenden Individuen. Deswegen sollten alle Ordnungen wandelbar oder elastisch bleiben. Ein schöner Roman von Franz Hohler (Der neue Berg, 1989) handelt davon, wie sich in dem ordentlichsten Land der Welt, also in der Schweiz, unter dem Zentrum dieser Ordnung – Zürich – ein Vulkan bildet, so als gehe dieses Maß von Ordentlichkeit sogar der Natur zu weit. Wo eine Ordnung allzu lange nicht erschüttert wird, bleibt davon ja manchmal auch nur noch eine undurchlässige Fassade, hinter der sich die Dämonen tummeln und gegen die ein Erdbeben vielleicht noch am besten hilft. Irgendwo habe ich einmal gelesen, sogar Gott selber schlage immer mal wieder alles kurz und klein, damit die Schöpfung die Chance des Neuanfangs bekomme. Eine Art heilsame oder schöpferische Unruhe hat vielleicht auch Heraklit gemeint, als er sagte: Der Krieg ist der Vater aller Dinge.

Die schöpferische Unruhe scheint eine Grundbedingung jeder lebendigen Entwicklung zu sein, damit das jeweils Bestehende sich ‚nicht zum Starren waffne‘. Joseph Schumpeter hat in ähnlichem Sinn die „schöpferische Zerstörung“ als den Lebenskern der Wirtschaft verstanden. Ein Bild dafür ist, dass unsichtbare Kräfte ‚wirklich‘ werden, wenn man ihnen durch eine leichte Unruhe die Chance zu wirken gibt, so wie sich Eisenspäne in einem Magnetfeld ordnen, wenn man sie auf einer Platte vibrieren lässt.

Unruhe und Ordnung sind gleichermaßen Charaktere der Evolution der Arten. Üblicherweise spricht man statt dessen von Mutation und Selektion in dem Sinn, dass sich durch die erstere zufällige Variationen in der Artenentwicklung bilden, aus denen dann durch Selektion die Tauglichsten erhalten bleiben. Diese Entwicklung ist aber vor allem normbildend und erheblich weniger durch Zufall geprägt als gewöhnlich angenommen wird. Denn durch Zufall entsteht lediglich eine Auswahl geringfügiger Variationen dessen, was schon da ist. Welcher von ihnen aber in der weiteren Entwicklung Raum gegeben wird, richtet sich danach, welche am ehesten in die Welt passt. Es ist die jeweilige Beschaffenheit der Welt, (durch) die (sich) entscheidet, welche Veränderungen für die weitere Entwicklung tauglicher sind als andere. Um die naturgeschichtlich sozusagen ausgesuchten und weiterführenden Variationen nicht als gut oder besser gegenüber dem vorangegangenen Zustand zu bewerten, nehme ich Goethes Ausdruck der Steigerung auf, der zumindest die historisch unbestreitbare Zunahme der Komplexität unverfänglich bezeichnet. Die schöpferische Unruhe dient dann der Steigerung von Ordnung.

Der Zustand der Biosphäre also ist vielleicht erstrebenswert, jedenfalls aber durch eine normative Kraft des Faktischen erstrebt worden. Welches die normierende Kraft der Entwicklung

ist, durch die eine oder mehrere Variationen des jeweils Bestehenden als weiterführend sozusagen ausgewählt und andere verworfen werden, kann hier offen bleiben. Wichtig ist vor allem die Tatsache, dass eine solche Auswahl faktisch stattfindet. Verallgemeinert man den Begriff Wertung so über die menschliche Subjektivität hinaus, dass unter mehreren möglichen Wegen einer eingeschlagen wird und andere nicht, so handelt es sich sozusagen um eine naturgeschichtlich wertende Auswahl. Zwischen oder mit den Dingen also gibt es – so wie die Entelechie in ihnen – auch noch so etwas wie ein Interesse in der Welt, Steigerungen hervorzubringen. Dieses Interesse wirkt nicht selber weltverändernd, sondern dadurch, dass es aus zufälligen Variationen denjenigen – vermöge des jeweiligen Zustands der Welt – die besten Chancen gibt, die ihm am ehesten gerecht werden, so dass sie sich gegenüber den anderen Variationen durchsetzen.

Der Zufall spielt in der Evolution also nur eine sehr geringe Rolle, ist aber doch als die Unruhe, ohne die die neue Ordnung keine Chance hätte, eine entscheidende Bedingung der naturgeschichtlichen Entwicklung. Auch hier ist es durch die Zufallsschwankungen im Bestehenden eine Art ‚Schütteln‘ oder Oszillieren, durch das die verborgenen Kräfte sich ausdrücken können.

Unruhe und Ordnung verbinden sich auch in der Gesundheit des menschlichen Leibs. Dies gilt sogar für das Allerbeständigste in unserem Leben, den Herzschlag. Ist er nicht überhaupt das Regelmäßigste von allem: puk, puk, puk – ein Schlag wie der andere? Keineswegs, denn bei genauerer Analyse stellt sich heraus, dass in Wahrheit **kein** Schlag wie der andere ist. Beschreibt man nämlich den jeweiligen Bewegungszustand des Herzens – d.h. die Orts- und Impulsgrößen – durch die nötige Anzahl von Koordinaten, also jeden Zustand durch einen Punkt in einem entsprechend vieldimensionalen Phasenraum, so zeigt sich, dass das Herz niemals in einen Zustand zurückkehrt, in dem es schon einmal gewesen ist. Mathematisch kann man die Bewegung nur chaostheoretisch beschreiben. Die Pulse gleichen sich, aber in ihre Beständigkeit mischt sich sozusagen etwas Chaos (vgl. MORFILL/SCHEINGRABER 1991). Und noch mehr: Wenn dieses bisschen Chaos ausbleibt und der Herzschlag streng periodisch wird, steht die Katastrophe – dass das Herz stehen bleibt – kurz bevor (bzw. bei Epileptikern ein neuer Anfall).

Der Gedanke, dass das Chaos der Ursprung ist, der allem Weiteren Raum gibt, gehört übrigens zu den ältesten, die in der Geistesgeschichte der Menschheit überliefert sind. Hesiod (um 700 v. Chr.) – der erste Philosoph, von dem wir wissen – stellte es an den Anfang seiner Götter- und Weltgeschichte und war möglicherweise auch derjenige, der den Begriff gebildet hat (GIGON 1945, 28). Das Verb „cháo“ bedeutet eigentlich offen sein, klaffen, so wie ein Abgrund. Das Neutrum Chaos also ist ein unbestimmtes Auseinander, wobei noch ganz ‚offen‘ ist, welchem Männlichen und Weiblichen Raum gegeben wird. Bei Hesiod sind es zunächst Gaia, Mutter Erde, und Eros, danach der männliche Himmel, die andern Götter und die ganze Welt (Theogonie 166ff.). Chaos also war bei Hesiod so etwas wie die ursprüngliche Unruhe, die in der liebenden Begegnung von Himmel und Erde zwischen den Geschlechtern fruchtbar wird. Dies könnte auch für uns noch

eine sinnvolle Bestimmung sein, zumal für die Bewegung des Herzens, wenn es das Gefühlszentrum ist.

Beständigkeit mit etwas Chaos scheint also die Grundform des Lebens zu sein. Es sind nicht Ruhe und Ordnung, die sich im Lebendigen verbinden, sondern **Unruhe und Ordnung**. Dies hat Konsequenzen für die Bewertung der menschlichen Wirtschaftstätigkeit in der Natur. Einerseits ist unbestreitbar, dass die industrielle Wirtschaft im jetzigen Ausmaß nicht naturverträglich ist. Andererseits aber können wir nicht ohne weiteres ausschließen, dass es des Guten zu viel ist, wenn der natürlichen Mitwelt z.B. in Naturschutzgebieten umgekehrt jegliche Wirtschaftstätigkeit erspart wird. Denn es könnte ja sein, dass die Herausforderung durch den Menschen in gewissen Grenzen der natürlichen Entwicklung dient. Ich gehe dieser Vermutung unter dem Gesichtspunkt des Verhältnisses von Unruhe und Ordnung für die Geschichte der mitteleuropäischen Kulturlandschaft nach.

## 2. Unruhe und Ordnung in der Landschaftsgeschichte Mitteleuropas

Während der letzten Eiszeit herrschte in Mitteleuropa eine beinahe absolute Ruhe und Ordnung. Das Land war von Eis bedeckt, und fast alle Lebewesen, die hier heimisch waren, überwinterten am Mittelmeer. Die Geschichte der heutigen Landschaft in Mitteleuropa hat damit begonnen, dass nach der Eiszeit zuerst die Pflanzen und dann die Tiere allmählich – östlich und westlich um die Alpen herum – zurückkehrten. Um 8.000 v. Chr. herrschten ungefähr wieder die klimatischen Verhältnisse des 20. Jahrhunderts. Das entsprechende Schmelzen der Gletscher dauerte allerdings noch mehr als weitere fünf Jahrtausende, so dass der Meeresspiegel damals etwa einhundert Meter tiefer lag als jetzt und England noch keine Insel war.

Mit den Pflanzen kamen die Bäume, jedoch wuchsen nur diejenigen heran, die sich unter den Steppenpflanzen behaupteten und nicht von Tieren abgefressen wurden. Dies gelang zuerst den Birken und den Kiefern, zumal dank ihrer geflügelten Samen, dann von Westen her den Haselnussbäumen und von Osten her den Fichten sowie schließlich den Eichen, Bergulmen, Linden, Eschen und dem Bergahorn. Als letzte folgten die Tannen, Buchen und Hainbuchen. Um 5.000 v. Chr. könnte ganz Mitteleuropa von endlosen Wäldern bedeckt gewesen sein, auf den nordwestdeutschen Sandböden vor allem von Birken und Eichen, in Brandenburg von Eichen und Kiefern. Buchen und Hainbuchen gab es nur an wenigen Standorten im Süden. Waldfrei oder lichter bewaldet waren jedenfalls nur die Moore und die Salzböden am Meer sowie die Lössböden, insoweit sich durch ihre Fruchtbarkeit andere Pflanzen gegenüber den Bäumen behaupten konnten. Ich orientiere mich bei diesen Angaben an der Monographie von Hansjörg KÜSTER (1995). Natürlich gab es keine scharfen Grenzen zwischen den Wäldern und den nicht oder weniger bewaldeten Gebieten.

An die Stelle des Eises also war bis ca. 5.000 v. Chr. eine weitgehende Be- bzw. Verwaldung Mitteleuropas getreten. In den Wäldern lebten Bären und Hirsche, Füchse und Hasen. Die Rentiere hatten sich in die offeneren Landschaften weiter nördlich zurückgezogen. Soweit es Menschen gab, lebten sie als Jäger und Früchtesammler in den Bereichen, die nicht ganz zugewachsen waren.

Zur gleichen Zeit aber, als Mitteleuropa zumindest zum großen Teil unter dem Wald versank, hatten Menschen im Vorderen Orient entdeckt, dass man auch sesshaft leben kann. Sie bauten Häuser, züchteten Haustiere und kultivierten Gräser zu Getreidepflanzen, die planmäßig angebaut wurden. Diese Entdeckung verbreitete sich im 5. Jahrtausend v. Chr. auch unter den Hinterwäldlern in Mitteleuropa. Die Besiedlung erfolgte von den Flüssen aus in der Regel etwa auf halber Höhe der Täler, wo es Lössböden gab und der Wald noch nicht so dicht war, dass man viel roden musste. Küster nimmt an, dass in diesen neolithischen Siedlungen etwa 100 Einwohner für sich und gegebenenfalls für ihre Tiere die Erträge von ca. 30 Hektar Ackerland brauchten (1995, 76f.). Der Flächenbedarf hätte also ca. 3.000 m<sup>2</sup>/Person betragen und wäre damit deutlich kleiner gewesen als der durchschnittliche Anteil eines heutigen Einwohners an der Gesamtfläche Deutschlands, der ja bei ca. 4.500 m<sup>2</sup> liegt, natürlich nicht nur an besonders fruchtbaren Böden. Die Tiere – Rinder, Schafe, Ziegen und Pferde – weideten von den offenen Rändern aus in die Wälder hinein, die ja damals noch niemand gehörten. Zu fressen gab es Eicheln und das jeweils junge Blattgrün, so dass die Bäume, soweit der Weidewald reichte, unten eine Fresskante bekamen, wie sie noch auf den Bildern von Caspar David Friedrich zu sehen ist. Da die Tiere von Hirten beaufsichtigt wurden, nannte man diese Wälder auch Hüte- oder Hudewälder. Auf den Feldern wuchsen Einkorn und Emmer – beide dem Weizen verwandt – sowie Erbsen, Linsen und Lein.

Obwohl die Wälder durch die Beweidung allmählich lichter wurden – junge Bäume entgingen den Tieren ja allenfalls dann, wenn sie z.B. in einem Dornengestrüpp hoch wuchsen – war die bäuerliche Landwirtschaft in Mitteleuropa bemerkenswert stabil. Unklar ist allerdings, warum doch immer wieder Siedlungen aufgegeben worden sind. Wirklich sesshaft geworden sind wir aber ja bis heute nicht, denn auch wir wirtschaften noch lange nicht so, dass wir eine permanente Adresse behalten könnten. Der Lernprozess, wie man nachhaltig wirtschaften und somit sesshaft leben kann, ist also noch immer nicht abgeschlossen. Küster nimmt an, dass den anfänglichen Fehlschlägen beim Sesshaftwerden die mitteleuropäischen Buchenwälder zu verdanken sind, indem Bucheckern durch Tiere in die aufgegebenen Siedlungen getragen wurden und sich dort dadurch gegenüber andern Bäumen behauptet hätten, dass Buchen unter diesen aufwachsen können, die andern Bäume aber nicht unter Buchen (aaO 81 f.). Nach dieser Erklärung wären also die Buchenwälder als erste bereits anthropogen bedingt.

Die land- und viehwirtschaftliche Symbiose von Mensch und Wald hat jahrtausendlang bis in die mitteleuropäische Neuzeit im wesentlichen krisenfrei bestanden. Zwar nahmen die Anteile des besiedelten und des landwirtschaftlich genutzten Lands zu Lasten der Waldfläche zu, und die Wälder wurden durch die Beweidung allmählich lichter. In seinem Bestand aber war der Wald nicht gefährdet, bis in der Neuzeit der Holzbedarf so zunahm, dass mehr geschlagen wurde, als nachwuchs. Hauptgründe waren der wirtschaftliche Aufschwung in den Städten, die Bevölkerungszunahme und die Kleine Eiszeit vom 16.-18. Jahrhundert. Die Krise wurde letztlich durch den Übergang zur Nutzung der Kohle als einem „unterirdischen Wald“ (SIEFERLE 1982) und durch eine planmäßige Waldwirtschaft

nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit überwunden. Zunächst aber war es paradoxerweise ausgerechnet das Jagdprivileg des Adels, das die mitteleuropäischen Wälder vor dem völligen Kahlschlag rettete, indem Forstgebiete abgegrenzt wurden, die dem Wild vorbehalten blieben und sonst nur beschränkt genutzt wurden.

Nachdem es jahrtausendlang in der Regel keine Grenzen, sondern nur fließende Übergänge zwischen Waldgebieten und dem mehr oder weniger offenen Land gegeben hatte, wurden durch die Forstgebiete Unterschiede in der Landschaft gesetzt, die zuvor nicht dagewesen waren. Und dies war nur der Anfang einer Ordnungsoffensive, die zu noch viel weiterreichenden Veränderungen im mitteleuropäischen Landschaftsbild führte. Ich konzentriere mich im Folgenden auf Norddeutschland, das ich am besten kenne und das dem Ordnungswillen wohl am meisten ausgesetzt gewesen ist.

Etwa gleichzeitig mit der Abgrenzung der Wälder im 18. Jahrhundert brachte vor allem die „Verkoppelung“ kleiner bäuerlicher Anwesen zu größeren Gütern in Westfalen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg ganz neue Strukturen mit sich. Die Landbevölkerung zog es in die Städte und den Adel aufs Land, aber das Vieh weidete nun auf Koppeln, die durch Knicks oder Wallhecken eingefriedet waren. An die Stelle der extensiven Beweidung der Hudewälder war damit eine intensive Grünlandwirtschaft getreten. Die damit vollzogene Einteilung der Landschaft in Ackerland, Weideland und Wald hatte es bis vor etwa 200 Jahren in Mitteleuropa nicht gegeben.

Vermutlich war die neue Ordnung keine so lebendige Ordnung mehr wie die des offenen Lands zu Beginn der Neuzeit. Denn der Artenreichtum auf dem Grünland ist nicht sonderlich groß, auf den Äckern gab es Monokulturen, und dasselbe galt für die meisten Aufforstungen der ersten Zeit. Die Nachteile der Nadelholz-Monokulturen zeigten sich bald, aber die Böden waren verarmt, und man war an raschen Erträgen interessiert. Eichen und Buchen hätten überdies durch Zäune vor dem Wild geschützt werden müssen (soweit Rotwild noch als Wild gelten darf). Einen großen Artenreichtum bewahrten freilich die Knicks zwischen den Koppeln bzw. Äckern, und die Englischen Gärten oder Parks erinnerten an die Schönheit der Hudewälder, nach deren Vorbild sie angelegt wurden.

Unter den Forstwirten gab es von Anfang an Widerstand dagegen, das – hier erstmals eingeführte – Nachhaltigkeitsprinzip nur auf die Erhaltung der Holzerträge und nicht auf die der Lebensgemeinschaft Wald zu beziehen (vgl. GAYER 1886/MÖLLER 1923). Der Gedanke einer „naturnahen Waldwirtschaft“ scheint sich aber erst in neuester Zeit allmählich durchzusetzen (vgl. HATZFELDT 1994). Bei den ersten Aufforstungen ging die Ordnungsoffensive so weit, dass die Nadelwaldplantagen von möglichst geraden und befestigten Fahrwegen durchzogen wurden, neben denen Gräben entlangliefen, um die Wege trocken zu halten und damit die Fuhrwerke den vorgeschriebenen Weg nicht seitlich ausfranst. Im 20. Jahrhundert war es für den Umwelt- und Naturschutz ein besonders irritierender Befund, dass ausgerechnet die sich ganz ungeordnet überlagernden Fahrspuren auf Truppenübungsplätzen zu den Herausforderungen gehören, auf welche die Natur mit einer besonderen Artenvielfalt reagiert. Selbst diese lebendige Unruhe also blieb den sterilen Nadelwäldern durch die allzu or-

dentliche Wegführung erspart. Trotzdem war es eine weitsichtige Leistung, der sich im 18. Jahrhundert abzeichnenden Entwaldung Mitteleuropas überhaupt planmäßig zu begegnen. Andere Länder haben dies nicht getan, so dass der deutschen Seele vielleicht doch ein besonderes Verhältnis zum Wald nachzusagen ist.

Die Ordnungsoffensive der letzten zwei bis drei Jahrhunderte ging aber noch erheblich weiter. Man denkt heute meistens nicht mehr daran, dass Norddeutschland bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts ein ganz unregelmäßig von Gewässern, Sümpfen und Mooren durchzogenes Gebiet war. Durch das Abschmelzen der Gletscher – und die säkulare Absenkung der norddeutschen Tiefebene – war der Meeresspiegel etwa auf das heutige Niveau angestiegen, so dass z. B. die Elbe von der Havel bis zur Mündung nicht mehr 120 m abwärts floss wie ca. 8.000 v. Chr., sondern nur noch etwa 20 m wie jetzt. Die Flüsse gingen dadurch mehr in die Breite und flossen durch weitverzweigte Nebenarme zwischen Sumpfbereichen. In Hochwasserzeiten wurde auch das benachbarte Flachland – die Flussauen – weitgehend überschwemmt. Die Eindeichung der Nordseeküste war bis zum 13. Jahrhundert weitgehend abgeschlossen, aber bei Sturmfluten kam es auch hier immer wieder zu Einbrüchen des Wassers. So ist 1362 der Jadebusen entstanden. Trotz der Deiche blieb beispielsweise Ostfriesland ein nasses, regelmäßig zu entwässerndes Land. Dort könnte der Mythos entstanden sein, dass die Erde eine auf dem Wasser schwimmende Scheibe sei, denn man braucht oft nur einen Spatenstich tief zu graben, um schon auf das Wasser zu stoßen. Vom übrigen Deutschland war Ostfriesland überdies durch Torfmoore abgeschnitten.

In Norddeutschland herrschte also noch vor etwas mehr als zwei Jahrhunderten bei weitem nicht die Ordnung des fast durchgängig bewirtschafteten Landes, die wir heute kennen. Seitdem aber sind

- Marschgebiete, Sümpfe und Moore planmäßig und in großem Umfang trocken gelegt worden;
- in den Mittelgebirgen Dörfer hinter Talsperren ertrunken und
- Straßen befestigt worden.

All dies hatte es früher schon lokal gegeben, jetzt aber wurde es zum politischen Programm. Hinzukamen die Insignien der neuen Zeit: Fabrikschornsteine, Eisenbahnen, ausufernde Städte, schiffbare Flüsse und Kanäle, Wasserwerke und Kanalisation etc. (vgl. SIEFERLE 1984).

Nach den Recherchen von David BLACKBOURN, der ein schönes Buch über die Wasser-Geschichte in Deutschland geschrieben hat (2006), sind unter der Regierung Friedrichs des Großen in Preußen mehr Marschen und Sümpfe trockengelegt worden als irgendwo sonst zu dieser Zeit. Über den trocken gelegten Oderbruch, sein erstes großes Projekt dieser Art, soll er gesagt haben, anders als andere habe er diese Provinz ‚friedlich‘ erobert (aaO 4). Oft genug verschränkten sich diese sozusagen friedlichen Eroberungen allerdings mit militärischen Interessen. Beispielsweise konnte das ‚kultivierte‘ (trockengelegte) Land nicht mehr Deserteuren als Versteck dienen und war von der Armee leicht zu durchqueren.

Überhaupt waren die vielen Feuchtgebiete in Norddeutschland dunkel, in einer unordentlichen Weise wild, chaotisch

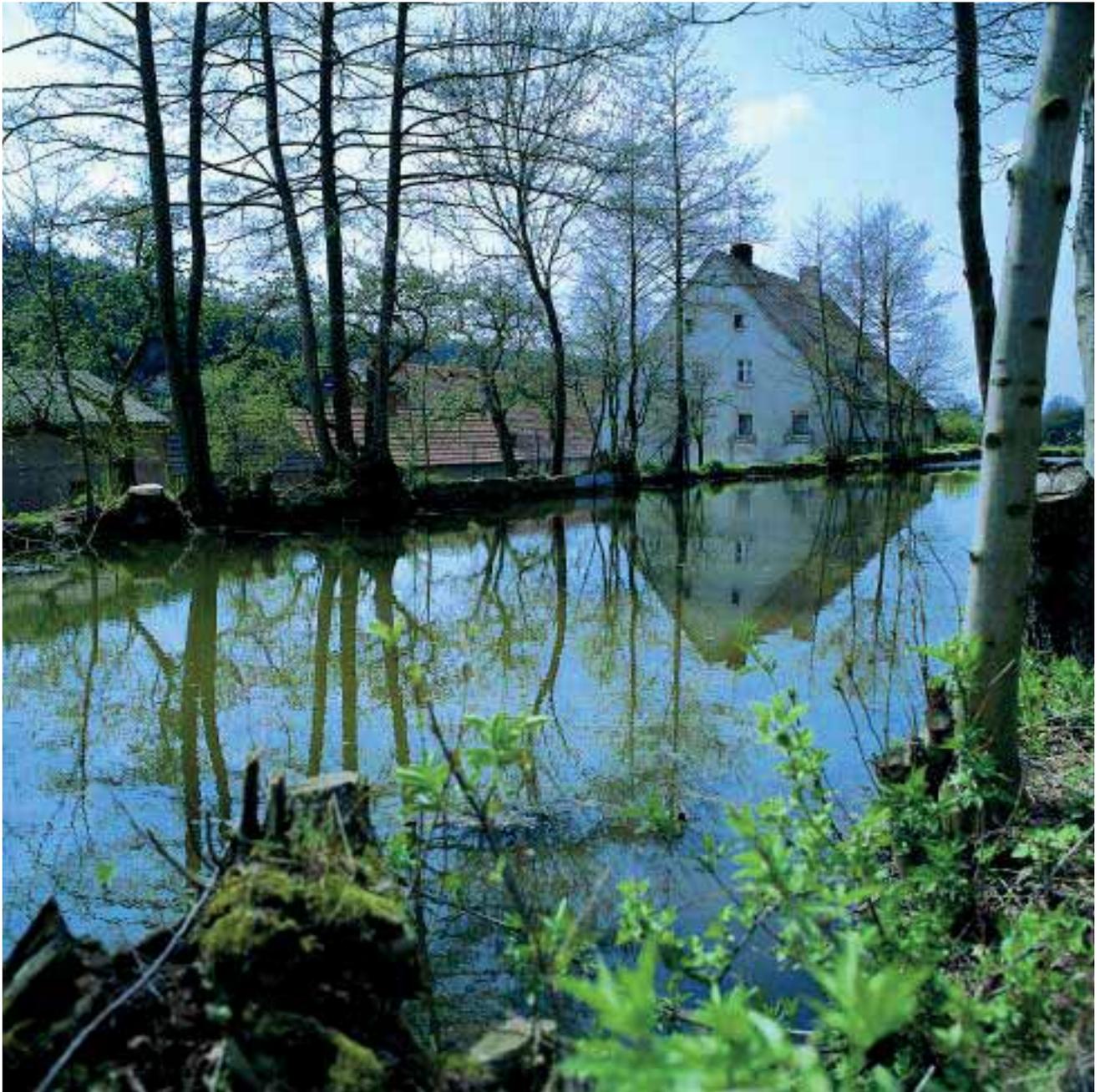
lebendig und kaum zu kontrollieren, zumal wegen der wechselnden Überschwemmungen. Malaria gab es auch. So etwas passte einfach nicht nach Preußen. Friedrich der Große eröffnete in den größeren Städten Westdeutschlands sogar Einwanderungsbüros, die Kolonisten für Preußen statt für Nordamerika anwarben. Wer sich an dem neuen Ordnungswerk beteiligte, erhielt bestimmte Privilegien und bekam obendrein die Reisekosten bezahlt. So entstand statt der abgründig fruchtbaren, Hesiodisch dunklen Wildnis eine Schöne Neue Welt mit Deichen, Gräben, Mühlen, Wiesen und Feldern nach niederländischem Vorbild. Ertragsreichere Getreidesorten wurden angebaut und neue Züchtungen besonders leistungsfähiger Nutztiere aus England importiert. Nach dieser Erschließungsoffensive entdeckten zuerst die Künstler, wie schön auch Sümpfe, Moore und unregelmäßig Flussgebiete sein können. So entstand die Künstlerkolonie Worpswede. Theodor Fontanes Wanderungen durch die Mark (Brandenburg) belegen, dass auch die dortigen Seen nach der Kultivierung des Lands noch einigen Reiz behalten hatten.

### 3. Einbettung der Landwirtschaft in den Naturzusammenhang

Dass die Artenvielfalt in Mitteleuropa seit etwa drei Jahrhunderten stark und im 20. Jahrhundert dramatisch abgenommen hat, ist in der geschilderten Weise nicht nur eine Folge der Industrialisierung, sondern auch der Raumordnungsoffensive, die schon vorher eingesetzt hatte. Sowohl die strikte Trennung und weitgehend monokulturelle Nutzung von Acker-, Weide- und Waldland als auch die Trockenlegung der Feuchtgebiete haben der früheren Kulturlandschaft nicht gut getan. Wesentlich größer als diese Verluste sind vermutlich die durch industrielle bzw. konsumtive Emissionen und Rückstände. Die Lockerung der allzu strikten Ordentlichkeit in den landwirtschaftlich genutzten Gebieten könnte zur Erneuerung der Artenvielfalt beitragen.

Beispielsweise entwickelt sich eine lebendige Vielfalt am ehesten, wo fließende und durchlässige, ausgefranste und nicht zu scharfe Grenzen sind. Dies zeigt sich in den Uferzonen von Bächen, wenn sie nicht betoniert sind und der Bach mäandern kann, das Wasser also nur langsam fließt. Solche lebendigen Grenzen entstehen auch durch herabgefallene Äste oder andere Hindernisse, um die das Wasser herumfließen muss und in deren Schatten sich Ruhezone bilden. Es versteht sich, dass die beiderseitigen Uferstreifen von landwirtschaftlicher Nutzung freigehalten werden sollten. Durch ein Projekt des Otterzentrums Hankensbüttel zur Wiedereinbürgerung des Fischotters wird beispielsweise das Flüsschen Ise in dieser Weise rekultiviert.

Ein Element von Unruhe wird auch dadurch der allzu großen Ordnung beigegeben, dass die Randstreifen der Felder wie der Bäche nicht bewirtschaftet, sondern für Wildpflanzen oder ‚Unkrautgesellschaften‘ – wie sie nun einmal heißen – freigehalten werden, deren Artenschwund ja am größten gewesen ist. Die allzu große Ordnung durch etwas mehr Unruhe und die damit einhergehenden Überraschungen abzupuffern würde vielen städtischen Gärten gleichermaßen guttun. Dabei hat sich übrigens herausgestellt, dass diejenigen Gartenfreunde, die es verstehen, ihren Garten **sich** entwickeln zu lassen, also auch Ungeplantes zulassen können, an ihren Pflanzen mehr Freude



© www.johannes-mueller-photo.de

haben als diejenigen, die immer alles möglichst unter ihrer Kontrolle haben und behalten wollen, also z.B. viel Kunstdünger etc. verwenden (KAPLAN/KAPLAN 1989, 171).

Was wir hier wiederentdecken, sind eigentlich alte Weisheiten, die nur vergessen worden sind, seitdem die außermenschliche Natur nicht mehr als unsere natürliche Mitwelt, sondern nur noch als Umwelt oder als ein Ensemble von Ressourcen für menschliche Bedürfnisse – oder was wir dafür halten – wahrgenommen wird. Eine schöne Regel, um sich zumindest in einem Teil des Gartens ausdrücklich jeglicher Kontrolle zu enthalten, stammt von Franz von Assisi. Er soll nämlich den Bruder Gärtner gebeten haben, „er möge nie das ganze Erdreich bloß mit essbaren Kräutern bepflanzen, sondern auch einen Teil des Bodens freilassen, dass da auch Gras Platz habe, damit zu jeder Jahreszeit unsere Schwestern, die Blumen, gedeihen könnten. So gab es ihm

*die Liebe zu jenem ein, der ‚die Blume des Feldes‘ und ‚die Lilie der Täler‘ heißt. Ja, er wünschte vom Bruder Gärtner, er solle stets einen Teil des Gartens für ein schönes Beet freilassen, auf dem er allerlei duftende Kräuter und Pflanzen mit schönen Blumen anlege, damit jeweils die Menschen durch den Anblick dieser Blumen und Kräuter zum Lobe Gottes gestimmt würden“ (entst. 1246, 272).*

Es spricht für die Weisheit der klassischen – noch nicht neoklassischen – Ökonomie, dass auch John Stuart MILL der industriellen Wirtschaft eine ähnlich lautende Regel mit auf den Weg gegeben hat, um den Übergang in den stationären Zustand, also in eine nachhaltige Wirtschaft nicht zu verpassen. Es ist nicht gut für den Menschen, erklärte Mill, wenn er sich die ganze übrige Welt anverwandelt und sich so nur noch auf seinesgleichen bezieht.

„Nor is there much satisfaction in contemplating the world with nothing left to the spontaneous activity of nature; with every rood of land brought into cultivation, which is capable of growing food for human beings; every flowery waste or natural pasture ploughed up, all quadrupeds or birds which are not domesticated for man's use exterminated as his rivals for food, every hedgerow or superfluous tree rooted out, and scarcely a place left where a wild shrub or flower could grow without being eradicated as a weed in the name of improved agriculture“ (J.S. MILL, 1848, IV.6, § 2, S. 750).

„Es liegt auch nicht viel Befriedigendes darin, wenn man sich die Welt so denkt, dass für die freie Tätigkeit der Natur nichts übrig bliebe, dass jeder Streifen Landes, welcher fähig ist, Nahrungsmittel für den Menschen hervorzubringen, auch in Kultur genommen sei, dass jedes blumige Feld und jeder natürliche Wiesengrund beackert werde, dass alle Vierfüßler oder Vögel, welche sich nicht zum Nutzen des Menschen zähmen lassen, als seine Nahrungskonkurrenten getilgt, jede Baumhecke und jeder überflüssige Baum ausgerottet werde und dass kaum ein Platz übrig sei, wo ein wilder Strauch oder eine Blume wachsen könnte, ohne sofort im Namen der vervollkommenen Landwirtschaft als Unkraut ausgerissen zu werden“ (J.S. Mill, 1848, IV.6, § 2, S. 750).

Ähnlich steht es mit den Mehrtages- und Mehrjahresrhythmen des Alten Testaments. Dem Sabbatgebot, dem auch unsere Wocheneinteilung noch folgt, ist als Drittem unter den Zehn Geboten ein erstaunlich hoher Rang gegeben. Es hat sicherlich den persönlichen Sinn, in regelmäßigen Besinnungspausen zu sich zu kommen und sich zu erinnern, dass wir niemals nur aus eigener Kraft auf einem guten Weg sind. Dazu gehört aber gerade auch, das geschehen lassen zu können, was nicht um oder für uns da ist und was nicht wir veranlasst haben. Ebenso steht es mit dem Sabbat für das Land, dass es in jedem siebten Jahr nicht bewirtschaftet werden und mit dem, was es von alleine hervorbringt, für alle Menschen und Tiere da sein soll.

Paul Valery hat einmal von dem köstlichen Augenblick zwischen Ordnung und Unordnung gesprochen, in dem die Kultur auflebt. Er meinte damit die Phasen des politischen Niedergangs, so wie das geistige Aufleben Athens nach der Katastrophe des Peloponnesischen Kriegs. In einem umfassenderen Sinn aber geht es dabei um die Muße, die wir regelmäßig brauchen, um nicht vor uns selbst davonzulaufen und um geschehen zu lassen, was nicht wir gewollt haben. Wenn wir nun in der industriellen Wirtschaft allmählich den „Zeitwohlstand“ wiederentdecken (RINDERSPACHER 1985/SCHERHORN 1995), gehört dazu auch die Erneuerung des Gleichgewichts von Unruhe und Ordnung im Umgang mit der außermenschlichen Natur. Vielleicht könnte die Erinnerung an die Sabbatgebote, den franziskanischen Gärtner, die Millsche Enthaltensamkeit etc. den zaghaften Rekultivierungsversuchen in der Landwirtschaft den Schwung und Nachdruck geben, der ihnen noch fehlt.

Geht es nun darum, die allzuweit gegangene Ordnungsoffensive zur Nutzung der Natur als Ressource wieder etwas zurückzunehmen, so könnte die Landwirtschaft der übrigen Wirtschaft in einem Sinn zum Vorbild werden, wie dies schon lange nicht mehr für möglich gehalten worden ist. Bisher hat man sich in der Landwirtschaft ja gerade umgekehrt die Industrie zum Vorbild genommen und zwar so radikal, bis jegliche Tugenden der traditionellen Agri-Kultur ihr ausgetrieben worden waren. Hier wäre nun ein Umschwung denkbar.

Es gibt ja grundsätzlich zwei Möglichkeiten, im wirtschaftlichen Handeln Rücksicht auf unsere natürliche Mitwelt zu nehmen. Die eine ist der Umwelt-Schutz im wörtlichen Sinn, d.h. dafür zu sorgen, dass die übrige Welt vor den Folgen unseres Tuns geschützt wird, soweit sie ihr schaden würden. Die zweite ist, unser wirtschaftliches Handeln grundsätzlich so einzurichten, dass es dieses Schutzes gar nicht eigens bedarf. Der Idealfall des Umweltschutzes **erster Art** ist eine saubere Kreislaufwirtschaft, in der also alle Prozesse – und seien sie noch so giftig – in geschlossenen oder zumindest möglichst emissionsfreien Kreisläufen geführt werden. So ist eigentlich auch die industrielle Landwirtschaft gedacht. Der Idealfall des Umweltschutzes **zweiter Art** ist eine offene Wirtschaft im Stil der traditionellen Landwirtschaft, als sie noch Agri-Kultur war. So wie es in der außermenschlichen Natur keine Abfälle gibt, weil alles, was irgendwo übrig bleibt, irgendwelchen Lebewesen zur Nahrung dient und dadurch wieder aufgewertet oder ‚gesteigert‘ wird, könnten auch die Residuen unseres wirtschaftlichen Handelns wieder in die Naturkreisläufe eingehen, wenn wir uns damit eine entsprechende Mühe gäben. Beispielsweise ließen sich Möbelstoffe, Teppiche, Schuhsohlen etc. aus Materialien herstellen, die nach der Abnutzung kompostierbar sind (BRAUNGART/MCDONOUGH 2003). Wenn dann auf diesem Kompost Pflanzen wachsen und Tieren zur Nahrung dienen, könnten etwa Schuhsohlenabfälle wieder zu Leder gesteigert werden, wohingegen die Wiederverwertungsprozesse beim Umweltschutz erster Art immer nur abwärts führen und bei Boden- oder Straßenbelägen enden.

Soweit man sich bisher Mühe gegeben hat, in den Wirtschaftsprozessen Rücksicht auf die natürliche Mitwelt zu nehmen, ist dabei meistens nur bestenfalls ein Umweltschutz erster Art angestrebt worden und herausgekommen, d.h. unser Handeln bleibt grundsätzlich schädlich, aber wir versuchen, die übrige Welt dagegen abzuschirmen. Gerade so sind – als ein Pendant der industriellen Landwirtschaft – auch die bisherigen Naturschutzgebiete angelegt worden, d.h. als Reservate, in denen wir ausnahmsweise keinen Schaden anrichten – was dann aber doch nur dazu führt, dass wieder die natürlichen Sukzessionen ablaufen und letztlich alles mehr oder weniger verbuscht und verwaldet. Eine besondere Artenvielfalt entsteht dadurch nicht. Wäre es also nicht besser, statt dessen so zu wirtschaften, dass es dieser Ausgrenzungen möglichst gar nicht bedarf?

Ein Übungsfeld dafür ist einerseits die Verbindung von Wirtschaft und Naturschutz durch die Zulassung von mehr Unruhe als Pendant zur wirtschaftlichen Ordnung, so wie ich sie zuvor in Beispielen und durch das Sabbatprinzip geschildert habe. Dieselben Gründe sprechen aber umgekehrt dafür, in den bestehenden Naturschutzgebieten ein höheres Maß an Ordnung, also von Bewirtschaftung zuzulassen. Beispielsweise könnte eine extensive Beweidung in den dafür geeigneten Gebieten dem Naturschutz nicht nur nicht schaden, sondern sogar seine beste Form sein. Ich denke an die **traditionelle Beweidung der Almen**, der Heide oder der **Hudewälder**, so wie sie wohl auch im restlichen Donaumoos wieder möglich wäre. Wenn sich Wirtschaft und Naturschutz in der Landnutzung zu einer neuen Agri-Kultur verbänden, wäre dies ein Vorbild an Nachhaltigkeit, dem auch die übrige Wirtschaft folgen könnte.

In den vergangenen zehntausend Jahren ist die „überwiegende Zahl an Tier- und Pflanzenarten ... bei uns nur deswegen heimisch [geworden], weil menschliche Kultur sie begünstigt hat“ (KÜSTER 1995, 370; vgl. aaO 330). Diese Kultur aber ist nicht erst durch die Industrialisierung zu Ende gegangen, sondern schon dadurch, dass der Landschaft allzu viel Ruhe und Ordnung zugemutet worden ist. Sollte es uns also eigentlich darauf ankommen, dass die Artenvielfalt wieder zunimmt, gälte es statt des Naturschutzes „Kulturschutz“ (KÜSTER aaO) zu betreiben. Dazu müssten wir vor allem in der Landwirtschaft in dem zuvor beschriebenen Sinn wieder mehr Unruhe und Ordnung zulassen. Das aber hieße statt der industriellen Intensivwirtschaft zumindest dort, wo es noch nicht allzu ordentlich zugeht und sozusagen noch etwas Unruhe zu retten ist, wieder zu einer kultivierten Extensivwirtschaft überzugehen. So zu leben und zu wirtschaften, dass das Vorgefundene durch Kultur gesteigert wird, ist wohl das Beste, was Menschen zur Naturgeschichte beitragen können.

#### 4. Literatur

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Hrsg.) (2000):

Bukolien. Weidelandschaft als Natur- und Kulturerbe. Bewahrung und Entwicklung. Laufen (ANL: LSB 4/00), 216 S.

——— (2002):

Beweidung in Feuchtgebieten. Stand der Forschung, Erfahrungen aus der Praxis, naturschutzfachliche Anforderungen. Laufen (ANL: LSB 1/02), 88 S.

——— (2005):

Bewahren durch Dynamik: Landschaftspflege, Prozessschutz, Beweidung – Praxisschwerpunkt Pferdebeweidung. Laufen (ANL: LSB 1/05), 175 S.

BLACKBOURN, David (2006):

The Conquest of Nature. Water, Landscape and the Making of Modern Germany. London (Jonathan Cape), XIII, 497 S.

BRAUNGART, Michael/MCDONOUGH, William (2003):

Einfach intelligent produzieren: Cradle to cradle: Die Natur zeigt, wie wir die Dinge besser machen können. Berlin (Berliner Taschenbuch-Verlag: Gebrauchsanweisungen für das 21. Jahrhundert), 236 S.

FRANZ von ASSISI:

Legenden und Laude. Hrsg., eingeleitet und übersetzt von Otto KARRER. Zürich (Manesse Verlag) 1975, 557 S.; darin: Bruder Leo und Gefährten erzählen (1246 und 1266 71), S.139 288.

GAYER, Karl (1886):

Der gemischte Wald: seine Begründung und Pflege, insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft. [Berlin], III, 168 S.

GIGON, Olof (1968):

Der Ursprung der griechischen Philosophie. Von Hesiod bis Parmenides [1945]. 2. Aufl. Basel/Stuttgart (Schwabe), 295 S.

HATZFELDT, Hermann Graf (Hrsg.) (1994):

Ökologische Waldwirtschaft. Grundlagen, Aspekte, Beispiele. Heidelberg (Verlag C.F. Müller: Buchreihe der Stiftung Ökologie & Landbau. Alternative Konzepte, Bd. 88), 310 S.

HESIOD:

Theogonie. Werke und Tage. Griechisch-deutsch. Hrsg. und übersetzt von Albert von Schirnding. Düsseldorf/Zürich (Artemis & Winkler: Sammlung Tusculum) 21997, 255 S.

KAPLAN, Rachel/KAPLAN, Stephen (1995):

The Experience of Nature. A Psychological Perspective [1989]. Ann Arbor (Ulrich's Bookstore), XII, 340 S.

KÜSTER, Hansjörg (1995):

Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa. Von der Eiszeit bis zur Gegenwart. München (Verlag C.H. Beck), 423 S.

MILL, John Stuart (1848):

Principles of Political Economy with Some of Their Applications to Social Philosophy. Ed. with introduction by William Ashley. Fairfield (Augustus M. Kelly Publishers) 1976, liii, 1.013 S.

MÖLLER, Alfred (1923):

Der Dauerwaldgedanke. Sein Sinn und seine Bedeutung, mit einer Einführung von Wilhelm Bode. ND Oberteuringen (Erich Degreif Verlag) o.J. [1992], 134 S.

MORFILL, Gregor/SCHERINGRABER, Herbert (1991):

Chaos ist überall ... und es funktioniert doch. Eine neue Weltsicht. Frankfurt am Main/Berlin (Ullstein), 301 S.

RINDERSPACHER, Jürgen P. (1985):

Gesellschaft ohne Zeit. Individuelle Zeitverwendung und soziale Organisation der Arbeit. Frankfurt am Main/New York (Campus: Schriften des Wissenschaftszentrums Berlin, Internationales Institut für vergleichende Gesellschaftsforschung/Arbeitspolitik), 327 S.

SCHERHORN, Gerhard (1995):

Güterwohlstand versus Zeitwohlstand. Über die Unvereinbarkeit des materiellen und des immateriellen Produktivitätsbegriffs. In: Zeit in der Ökonomik. Hrsg. von Bernd Biervert und Martin Held. Frankfurt am Main (Campus), S. 147 168.

SIEFERLE, Rolf Peter (1982):

Der unterirdische Wald. Energiekrise und Industrielle Revolution. München (Verlag C.H. Beck: Beck'sche Schwarze Reihe, Bd. 266), 282 S.

——— (1984):

Fortschrittsfeinde? Opposition gegen Technik und Industrie von der Romantik bis zur Gegenwart. München (Verlag C.H. Beck), 301 S.

#### Anschrift des Verfassers:

Prof. em. Dr. Klaus Michael Meyer-Abich  
Charitas-Bischoff-Treppe 9  
22587 Hamburg  
Tel./Fax: ++49 (0) 40/86 62 43 86  
klaus.meyer-abich@uni-duisburg-essen.de

Johannes PAIN

# Landbau als Kulturkritik

## „Boden“ als Kristallisationspunkt gesellschaftsreformerischer Bestrebungen in den Landbaukonzepten von Hans-Peter Rusch und Ewald Könemann<sup>1)</sup>

*Agriculture as culture criticism*

*„Soil“ as fundamental idea of the efforts of the farming concepts of Hans-Peter Rusch and Ewald Koenemann to reform society*

### Zusammenfassung

Die Boden-Konzepte von Hans-Peter Rusch und Ewald Könemann zeigen exemplarisch, dass sich das Selbstverständnis des frühen Biologischen Landbaus, im Gegensatz zum Ökologischen Landbau der Gegenwart, vor allem auf eine kulturkritische Haltung gegenüber dem Reduktionismus des Industriesystems gründete. Während Rusch versuchte, eine vitalistische Theorie über den „Kreislauf der lebendigen Substanz“ in praktischen Landbau umzusetzen, stützte sich das Landbaukonzept Könemanns vor allem auf bodenbiologische Erkenntnisse. Diese versuchte er durch eine intensive Kompostwirtschaft landbaulich nutzbar zu machen. Beide entwickelten parallel zu ihren Landbau-Konzepten Ideen zur Reform der Industriegesellschaft, die von der Vorstellung eines grundlegenden Zusammenhangs zwischen der qualitativen Beschaffenheit des Bodens und der Gesundheit von Pflanzen, Tieren und Mensch geprägt waren.

### Summary

The concepts of soil of Hans-Peter Rusch and Ewald Koenemann show, that, the self-conception of early organic farming is predominantly founded on a culture-critical attitude towards the reductionism of the industrial system. This differs from present organic farming which is mainly based on the idea of sustainability. While Rusch tried to implement realise his vitalistic theory of the “cycle of living matter” in practical agriculture, Koenemann founded his concept particularly on results of soil biology. For the implementation of his theory he fostered the application of compost and organic manure in farming. In addition to their concepts of practical agriculture both of them developed ideas for the reformation of the industrial society. They assumed that the health of plants, animals and human beings depends on good conditions of the soil and, vice versa, prospering organisms positively affect the soil.

## 1. Einführung

Das Selbstverständnis des frühen Biologischen Landbaus erschließt sich nicht in erster Linie aus produktionstechnischen Abweichungen von der „konventionellen“ Landwirtschaft, sondern vor allem aus einer kulturkritischen Haltung gegenüber dem Reduktionismus des Industriesystems, wie er sich zum Beispiel in der Agrikulturchemie zeigte, und aus der zentralen Idee des gesunden Bodens.

Dies kann beispielhaft an zwei Protagonisten des frühen Biologischen Landbaus gezeigt werden: An Hans-Peter Rusch (1906-1977), dem Mitbegründer des Organisch-biologischen Landbaus in der Schweiz und an Ewald Könemann (1899-1976), einem Exponenten des aus der Lebensreform hervorgegangenen Natürlichen Landbaus in Deutschland.

Beiden gemeinsam war eine kritische Haltung gegenüber dem naturwissenschaftlich-technischen Weltbild als grundlegendem Prinzip der modernen Gesellschaft. Die daraus entstehende mechanistische Betrachtung von Boden, Pflanzen und Tieren in einer zunehmend durch die Agrartechnik und die agrochemische Industrie beeinflussten Landwirtschaft wurde als ernste Bedrohung der Lebensmittelqualität und der Gesundheit von Individuum und Gesellschaft angesehen.

Ruschs und Könemanns Motivation zur Entwicklung biologischer Landbaukonzepte entstand aus ganz unterschiedlichen Grundhaltungen. Hans-Peter Rusch vertrat ein ganzheitliches, vitalistisch inspiriertes Konzept der Biologie, das er gegen die vorherrschende mechanistische Auffassung des Organismus zu begründen suchte. Seine Theorie von der Erhaltung und vom Kreislauf der lebendigen Substanz versuchte er mit einem Landbaukonzept in eine gesellschaftlich wirksame Praxis umzusetzen. Ewald Könemanns geistiger Hintergrund war die Lebensreformbewegung und der Vegetarismus. Das Motiv der Gesundheit im Sinne einer gesunden Lebensweise und Ernährung war sein zentraler Wertmaßstab. Er suchte nach Möglichkeiten, diesen bei der landwirtschaftlichen Erzeugung von Nahrungsmitteln anzuwenden und dem für ihn offensichtlichen Verfall der inneren Qualität der Lebensmittel entgegenzuwirken.

Im Folgenden soll auf die zwei Pioniere und ihre biologischen Landbaukonzepte eingegangen werden. Dabei soll gezeigt werden, welche Standpunkte sie hinsichtlich der anfangs aufgeworfenen Fragen nach der Kritik an der modernen Industriekultur und der Agrikulturchemie einnahmen und wie sich ihre Idee des „Bodens“ formulieren lässt.

## 2. „Boden“ im Kreislauf der lebendigen Substanz bei Hans-Peter Rusch

Hans-Peter Rusch war Mediziner und arbeitete nach dem 2. Weltkrieg an neuen Heilmitteln auf der Grundlage symbiontischer Bakterien. Er versuchte nachzuweisen, dass makro-

<sup>1)</sup> Die vorgestellten Ergebnisse sind Teil einer – noch nicht abgeschlossenen – Dissertation über die Geschichte alternativer Landbaubewegungen an der Technischen Universität München, Department für Ökologie, Lehrstuhl für Landschaftsökologie. Die Arbeit wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt ([www.dbu.de](http://www.dbu.de)) mit einem Stipendium gefördert.



**Abbildung 1:** Hans-Peter Ruschs programmatisches Werk „Bodenfruchtbarkeit“ in der 2. Auflage von 1974 (die 1. Auflage erschien 1968).

molekulare Erbsubstanzen von Organismus zu Organismus weitergegeben werden. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse mündeten in seine Theorie von der „Erhaltung und dem Kreislauf der lebendigen Substanz“. Seine Vorstellung war, dass unterhalb der Ebene der Zellen große Moleküle mit den Eigenschaften lebender Materie existieren<sup>2)</sup>, die nicht abgebaut werden und im Naturhaushalt zwischen Boden, Pflanze, Tier und Mensch zirkulieren<sup>3)</sup>, wobei dieser zentrale Bestandteil seiner Theorie allerdings bereits durch die zeitgenössische

Humusforschung als widerlegt gelten konnte.<sup>4)</sup> Die qualitative Beschaffenheit der lebenden Substanz bestimme außerdem den Grad der Fruchtbarkeit des Bodens und der Gesundheit der Organismen im Naturkreislauf. Den Humus des Bodens sah Rusch als Vorratskörper der lebenden Substanz an. Seine Pflege und qualitative Aufwertung waren daher in seinem Konzept die wichtigsten Maßnahmen zur Förderung der Fruchtbarkeit des gesamten Naturkreislaufes.<sup>5)</sup>

Ruschs Konzept schien geeignet, die in den biologischen Landbaubewegungen paradigmatische Idee eines grundlegenden Zusammenhangs zwischen der qualitativen Beschaffenheit des Bodens und der Gesundheit von Pflanzen, Tieren und Mensch<sup>6)</sup> wissenschaftlich nachzuweisen. Die seit 1951 einsetzende intensive Zusammenarbeit mit Hans Müller (1891-1988) in der Schweiz kann in diesem Kontext verstanden werden. Müller war in den 1930er und 40er Jahren als Politiker aktiv und verfolgte mit der „Bauernheimatbewegung“ eine Politik zur Sicherung der traditionellen bäuerlichen Lebensweise – vor allem gegen das wirtschaftsfreundliche politische Establishment. Er kritisierte vehement die Marginalisierung der bäuerlichen Bevölkerung in der modernen Industriegesellschaft, die, vom Konkurrenzkampf geprägt, das „bäuerliche Wesen“ zerstöre und generell die liberale Gesellschaftsordnung, „in der jeder rücksichtslos nur mehr für sich allein hat denken lernen“.<sup>7)</sup> Von seiner Grundhaltung konservativ und anfangs in der politisch rechten Bauern-, Gewerbe- und Bürgerpartei aktiv, versuchte er nach internen Zerwürfnissen Anfang der 1930er Jahre durch eine Koalition mit den Gewerkschaften eine Mehrheit links von der Mitte zu etablieren und für Bauern und Arbeiter eine materielle und kulturelle Besserstellung gegenüber der Industrie zu erkämpfen.<sup>8)</sup> Da er politisch zunehmend isoliert wurde, gründete er 1946 eine bäuerliche Vermarktungsgenossenschaft. Er hoffte, mit einer Weiterentwicklung des biologisch-dynamischen Landbaus für die Bauern einen Ausweg aus den Zwängen der kapitalistischen Modernisierung zu finden. Die drohende Abhängigkeit von Agrarindustrie und großen Vermarktungsgesellschaften sollte verhindert werden<sup>9)</sup>.

Mit ihrer Betonung des Organischen stellten sich Rusch und Müller explizit gegen die Mechanisierung und Materialisierung des Landbaus, wie sie in den Lehren der Agrikulturchemie verwirklicht seien und propagierten eine Renaissance des ganzheitlichen Denkens.<sup>10)</sup> Vor allem in der von Müller 1946 gegründeten Zeitschrift „Kultur und Politik“ wurden bis in die

<sup>2)</sup> RUSCH (1955, 94f.)

<sup>3)</sup> RUSCH (1980, 15)

<sup>4)</sup> In seinem Überblick über die Humusforschung führt WAKSMAN (1938, 18 f.) verschiedene Beispiele für die Aufnahme organischer Moleküle durch Pflanzen an, konstatiert aber: „The specific effects of certain organic substances upon plant growth cannot be interpreted as proving that organic complexes in general are directly assimilated by plants and that, therefore, the addition of such substances to the soil is highly desirable in plant production. There is no doubt that organic matter is of great importance in the soil, but this is not because some of the constituent complexes may be directly assimilated by the plants, but principally because humus exerts important effects upon the physical and chemical properties of the soil, because it contains an considerable quantity of plant nutrients, and because it offers a favorable medium for microbial activities. All attempts, therefore, to introduce into practical agriculture the use of organic fertilizers on a large scale, with claims based entirely upon the possible feeding capacity of the plants upon some of the organic constituents, or upon some other mysterious action of these complexes upon plant growth, have so far completely failed.“ (Ebd., 19)

<sup>5)</sup> Ebd., 84 ff.

<sup>6)</sup> Vgl. SIMONS (1911), FRANCÉ (1923), RUDOLPH (1925), STEINER (1985), BALFOUR (1947), SEIFERT (1957) und KÖNEMANN (1976)

<sup>7)</sup> MOSER (1995, 274)

<sup>8)</sup> Vgl. die ausführliche Darstellung von MOSER (1994, 116 ff; 1995, 273 ff.)

<sup>9)</sup> Zur Geschichte des frühen Organisch-biologischen Landbaus vgl. SIMON (1991), MOSER (1994, 327 ff.) und VOGT (2000, 197 ff.)

<sup>10)</sup> Vgl. Ruschs Vortrag „Quo vadis, homo sapiens?“ (RUSCH 1955, 13 ff.)

1980er Jahre regelmäßig Artikel zu verschiedenen Aspekten des Landbaus und zu gesellschaftlichen Fragen veröffentlicht. Während Müller die gesellschaftspolitischen Ziele des Organischbiologischen Landbaus vertrat, äußerte sich Rusch vorwiegend zu wissenschaftlichen und methodischen Fragen.

Rusch griff die mechanistische Auffassung des Lebenden in der Biologie und den Agrarwissenschaften an. Dies bedeutet jedoch nicht, dass er das reformerische Potential seiner Ideen lediglich in einer neuen Forschungsmethodik gesehen hätte. In einem Vortrag in Bonn 1953 spricht er über die Krankheit der modernen, mechanistischen menschlichen Lebensordnung: „Gesundheit und Krankheit sind Erscheinungen lebendiger Vorgänge, nicht nur beim einzelnen Menschen, sondern auch bei menschlichen Gemeinschaften, Dörfern, Städten, Völkern und Kulturkreisen. Die Gesellschaftsordnung des vielzelligen Organismus tierischer Lebewesen ist keine andere, als die Ordnung der einzelligen Lebewesen in der lebenden Erdrinde, und auch die Lebensordnung des Menschen kann keine andere sein. Eine jede bleibt während ihres Lebens auf Gedeih und Verderb mit jedem, aber auch jedem Lebensvorgang auf der Erde verbunden. Eine Zivilisation, die das vergisst, muss ‚krank‘ werden. Eine Naturwissenschaft, die sich im Materiellen verliert, kann nur eine Gesellschaftsordnung schaffen, die den Keim ihres Untergangs schon in der Wiege trägt.“<sup>11)</sup>

Da es Rusch nicht gelang, das Konzept von der Erhaltung der lebendigen Substanz im Naturkreislauf wissenschaftlich zu belegen, vollzog er in seinen späteren Schriften eine grundlegende Wendung, indem er die lebende Substanz nunmehr als geistiges Prinzip von Fruchtbarkeit und Gesundheit interpretierte.<sup>12)</sup>

### 3. „Boden“ in der organischen Lebens- und Wirtschaftsordnung bei Ewald Könemann

Ewald Könemann war in den 1920er Jahren in der Obstbaukolonie Eden bei Oranienburg (nordwestlich von Berlin) tätig. Ausgehend von seinen praktischen Erfahrungen im Land- und Gartenbau und seinen Studien über die damals ak-

tuellen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse unter anderem aus dem Bereich der Bodenbiologie<sup>13)</sup> entwickelte er in den folgenden Jahren das Konzept für eine Landbaumethode, das vor allem die Dünger-, Kompost- und Humuswirtschaft in das Zentrum ihrer Bestrebungen stellte.<sup>14)</sup> Damit sollte, zumindest anfangs, als zentrales Anliegen des Vegetarismus eine viehlose Landwirtschaft<sup>15)</sup> ermöglicht werden und die Siedlungsbewegung der Landreform mit praktischen Anleitungen unterstützt werden. Wirksam wurden seine Ideen vor allem durch seine zahlreichen Veröffentlichungen, zum einen in der Zeitschrift „Bebauet die Erde“, deren Schriftleiter und Herausgeber er ab 1928 war und zum anderen durch die sich vor allem an Selbstversorger wendenden Bücher über Dünger- und Kompostwirtschaft und biologischen Gemüse und Obstbau.<sup>16)</sup>

In seinen zehn Grundsätzen zur Durchführung des Biologischen Landbaus „im Sinne einer organischen Lebens- und Wirtschaftsordnung“<sup>17)</sup> stellt er das zentrale Anliegen seiner Landbauidee folgendermaßen dar: Es soll die optimale Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Bodens und des Bodenlebens zum Zwecke der Erzeugung von Qualitätserzeugnissen gewährleistet werden, mit dem Ziel, die Gesundheit von Pflanze, Tier und Mensch vom Boden her zu sichern. Als grundlegend betrachtet er dabei die Erkenntnisse der Biologie<sup>18)</sup>, die Berücksichtigung einer organischen Lebens- und Wirtschaftsordnung, die er als Bionomik bezeichnete, und Erkenntnisse über die Bodendynamik als gestaltende Kraft zwischen Klima, Pflanzen, Tieren und Boden. In der Praxis sollten vor allem eine konsequente Düngewirtschaft auf Kompostbasis, Mischkultur zur Förderung der Bodenaktivität, Ersatz der entzogenen Stoffe durch Humus und Mineraldünger und eine das Bodenleben schonende Bodenbearbeitung durchgeführt werden. Beachtenswert ist neben der zentralen Rolle des Bodenlebens auch, dass kein prinzipielles Verbot der „Kunstdünger“ vertreten wird, solange sie Bestandteil einer „harmonischen Düngung“ sind.<sup>19)</sup>

Obwohl er eine überragende Bedeutung des Humus für den Boden sah, kritisierte er eine lediglich am Organischen orien-

<sup>11)</sup> Ebd., 227 f.

<sup>12)</sup> Vgl. die Darstellung von VOGT (2000, 214 ff.)

<sup>13)</sup> Vgl. WAKSMAN (1930)

<sup>14)</sup> Ebd., 86 ff.

<sup>15)</sup> Ebd., 84

<sup>16)</sup> Beispielsweise „Gartenbau-Fibel. Praktische Regeln für den Obst- und Gemüsebau auf biologischer Grundlage“ (KÖNEMANN 1940a), „Düngung und Düngerbeschaffung leicht gemacht“ (KÖNEMANN 1940b), „Neuzeitliche Kompostbereitung. Mehr und besserer Humus- und Eigendünger nach neuesten Erfahrungen“ (KÖNEMANN 1941) und „Biologische Düngung im Gemüsebau, Obst- und Beerenbau. Praktische Anleitung für den Gartenbesitzer und Kleingärtner, Obst- und Gemüsebauer“ (KÖNEMANN 1956).

<sup>17)</sup> KÖNEMANN (1976, 182 f.). Das von ihm auch als „natürlichen Ordnung“ bezeichnete Prinzip soll sich aus „der Natur des Daseins des Menschen“ ableiten (Ebd., 16 f.). Bezogen auf die Wirtschaft bedeute dies beispielsweise, „zwischen den modernen Extremen der sogenannten freien Marktwirtschaft und dem Kollektivismus des Sozialismus ein freie Wirtschaft auf einen festen Grund zu setzen, den Menschen selbst zu befreien aus der mordenden Zentralisation und Anonymität der wirtschaftlichen und staatlichen Einrichtungen und eine Dezentralisation zu betreiben, die die Selbstverantwortlichkeit, die schöpferische Kraft des Einzelnen und sein Einstehen für sich und die Seinen ermöglicht.“ (Ebd., 19; Hervorh. d. A.). Könemann vertritt damit, abweichend von den traditionellen konservativen Ideen einer organischer Gesellschaftsordnung, wie sie zum Beispiel von Adam Müller Anfang des 19. Jahrhunderts exemplarisch formuliert wurden (vgl. MÜLLER 1809), einen konservativ-individualistischen Ansatz, wie er in den Kreisen der Lebensreformbewegung verbreitet war.

<sup>18)</sup> Im Gegensatz zu Rusch, der aus prinzipiellen Erwägungen die Erkenntnisse einer lediglich auf kausal-analytischen Methoden basierenden Biologie ablehnt (RUSCH, 1955, 228 ff.; 1968, 32 ff.), hält Könemann sie für eine Grundlage des Biologischen Landbaus (KÖNEMANN 1976, 19).

<sup>19)</sup> KÖNEMANN (1976, 183). Schon in seinem Hauptwerk „Die neue biologische Düngewirtschaft“ beurteilt Könemann gerade die Stickstoffdünger zwar als „überschätzt“, glaubt aber, dass sie in bestimmten Fällen notwendig sind: „Dennoch wird es in der Übergangswirtschaft zur biologischen Düngewirtschaft und in der Folge durch Ausgleich bei bestimmten Böden und Kulturen notwendig sein, Stickstoffdünger mehr oder weniger als Zusatzdünger zu verwenden.“ (KÖNEMANN 1931, 73).

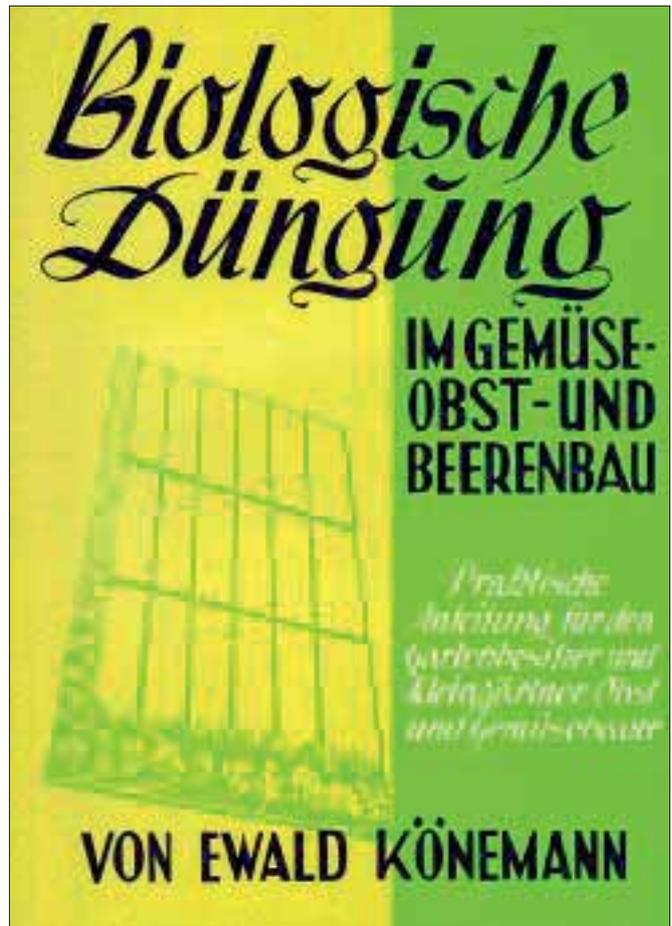
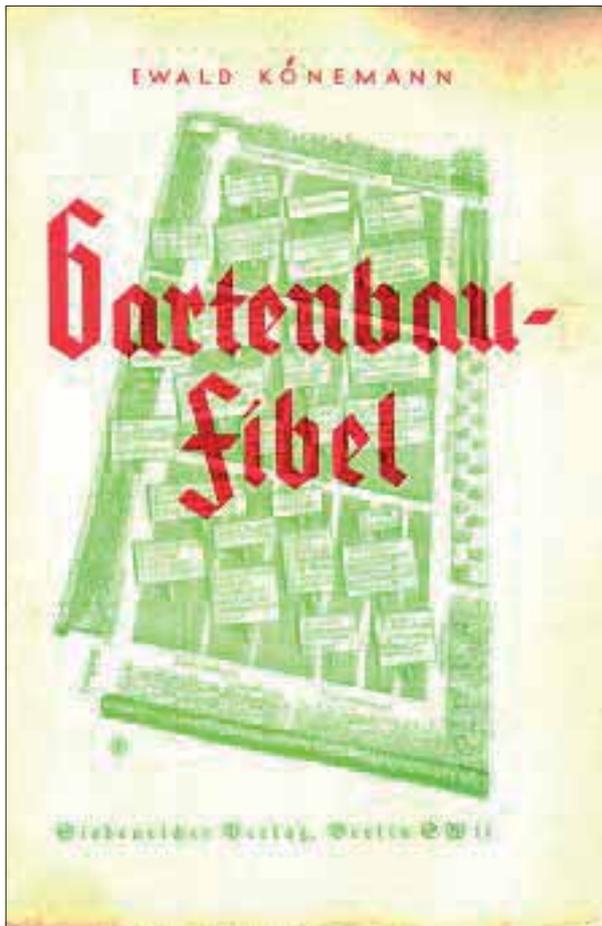


Abbildung 2: Anleitungen zum biologischen Gartenbau von Ewald Könemann aus den Jahren 1940 und 1956.

tierte Sicht des Bodens, wie er sie von Albert Howard vertreten glaubt<sup>20)</sup> und wie sie auch bei Rusch zu finden ist, als „Humus-Biologismus“.<sup>21)</sup> Es gebe auch keine eindeutigen Analogien zwischen der Ernährung der Pflanzen und der Tiere und Menschen, wie es die Forderung nach einer ausschließlich organischen Düngung der Kulturpflanzen durch viele Vertreter der Biologischen Landbaubewegungen nahe legt. Die Pflanze sei im Unterschied zum Tier ein Organismus, der das Anorganische ins Organische überführt. Deswegen seien alle Betrachtungen über einen grundsätzlich höheren Wert des Organischen gegenüber dem Mineralischen fehl am Platz.<sup>22)</sup>

Im Vergleich zum Konzept von Rusch ist der „naturgemäße Landbau“ Könemanns stark an naturwissenschaftlichen Forschungsergebnissen, vor allem der Bodenbiologie, orientiert. Seine Grundthesen entsprechen im wesentlichen dem Hauptstrom der Biologie. Daher wird er aus heutiger Sicht durchaus nicht zu Unrecht als bedeutender Vorläufer des modernen Ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum angesehen.

Alle wesentlichen Kriterien des Ökologischen Landbaus hinsichtlich einer nachhaltigen Bodenbewirtschaftung sind zumindest sinngemäß schon in den Schriften Könemanns zu finden.<sup>23)</sup>

Der kulturkritische, gesellschaftsreformerische Aspekt des Konzeptes äußerte sich vor allem in der Vorbildfunktion, die Könemann in einem der „natürlichen, lebensgesetzlichen Ordnung“ entsprechenden Landbau für die Gesellschaft sieht. Da jede menschliche Gemeinschaft dem Grundsatz der Ganzheit unterstehe, könne es nicht gleichgültig sein, welcher Wirtschaftsform sich die Gesellschaft und der Einzelne bedient.<sup>24)</sup> In der Landwirtschaft liege daher die Quelle für die Gesundheit und Kraft eines Volkes. Da der Landwirtschaft der „Lebenskreis“ von Boden, Pflanze, Tier und Mensch unterstehe und sie keine Subsistenzwirtschaft mehr betreibe, wirke sie sowohl über die Qualität ihrer Produkte wie auch durch ihr wirtschaftliches Verhalten auf die Mitmenschen ein. Daher würde sich an der Landwirtschaft erweisen, ob auch ökonomische Fragen im Sinne einer „lebensgesetzlichen“ Ordnung gelöst

<sup>20)</sup> Vgl. Howards „An Agricultural Testament“ (HOWARD 1943), das als eines der wichtigsten programmatischen Werke der angelsächsischen „organic movement“ angesehen werden kann.

<sup>21)</sup> „Auf dem Gebiete des Landbaues hatte sich ein Humus-Biologismus herausgebildet, der (...) im Indore-Verfahren [von Howard entwickeltes Kompostierverfahren] seine Spitze erreicht, indem z. B. jegliche Form der mineralischen Düngung übersehen wird und der Biologie des Bodens und dem Humus allein eine überdimensionale Bedeutung zugemessen wird.“ (KÖNEMANN 1976, 6)

<sup>22)</sup> Ebd., 7

<sup>23)</sup> Vgl. VOGT (2000, 86)

<sup>24)</sup> KÖNEMANN (1976, 15)

werden können.<sup>25)</sup> Mit dem Ziel der Produktion biologisch hochwertiger Nahrungsmittel für die Allgemeinheit, die zugleich ökonomisch tragfähig sein soll, verweist Könemann auf das Grundanliegen der Lebensreform zurück, mit einer gesunden Ernährung die Zivilisationskrankheiten der Industriegesellschaft zu heilen.<sup>26)</sup>

#### 4. Diskussion und Ausblick

An den Konzepten von Rusch und Könemann wird deutlich, dass Kulturkritik an den herrschenden Prinzipien der Gesellschaft eine wesentliche Motivation war, mit einer ganzheitlich angelegten Landbaumethode das mechanistische Weltbild der Industriegesellschaft zu überwinden. Die daraus hervorgegangenen Anbaumethoden, der Organisch-biologische und der Natürliche Landbau, betonten die Rolle des Humus für die Fruchtbarkeit der Böden und die Qualität der landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Die aus der reduktionistischen Sichtweise der Agrikulturchemie abgeleitete Minereraldüngung wurde mit unterschiedlichen Begründungen von Rusch prinzipiell und von Könemann im Sinne einer einseitigen Minereraldüngung abgelehnt.<sup>27)</sup> Von beiden wurde gleichermaßen das holistische Motiv vertreten, dass ein Zusammenhang zwischen gesundem Boden, gesunden Nahrungsmitteln und gesunder Gesellschaft bestehe.<sup>28)</sup>

Das Ziel des frühen Biologischen Landbaus, durch eine ganzheitliche Sichtweise auf den Boden gesellschaftsreformerisch zu wirken, hat sich seit den 1980er Jahren grundlegend weiterentwickelt. Im Ökologischen Landbau der Gegenwart hat sich eine Betrachtung des Bodens als „System“ durchgesetzt, die sich im Wesentlichen auf den Begriff des Ökosystems bezieht.<sup>29)</sup> Die spezifische Auffassung des Bodens im biologischen Landbau wurde damit für die naturwissenschaftliche Forschung zugänglich.<sup>30)</sup> Der Ökologische Landbau konnte unter anderem dadurch sowohl hinsichtlich der Forschung als auch hinsichtlich der Vermarktung die Nische der Subkultur verlassen. Lediglich an einigen naturwissenschaftlich nicht begründbaren Dogmen, wie dem prinzipiellen Verzicht auf leichtlösliche Mi-

neraldünger („Kunstdünger“) wird weiterhin festgehalten.<sup>31)</sup> Angesichts der Ökologisierungstendenzen in der „konventionellen“ Landwirtschaft macht dies heute vielfach den Kern dessen aus, was den Ökologischen Landbau noch von umweltschonenden konventionellen Landbausystemen unterscheidet.

Eine Diskussion über die Weiterentwicklung des Ökologischen Landbaus wurde lange Zeit meist nur noch auf der Ebene der Produktionstechnik und der Vermarktungsstrategie geführt.<sup>32)</sup> Wesentliche Zukunftsfragen blieben dagegen unbeantwortet: Gerade die Frage, ob der moderne Ökologische Landbau die Kriterien der nachhaltigen Entwicklung<sup>33)</sup> auch in ökonomischer und sozialer Hinsicht erfüllt, sollte im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Richtlinien verstärkt betrachtet werden.<sup>34)</sup> Dabei könnte eine Rückbesinnung auf die reformerische und innovative Grundhaltung der Pioniere dazu beitragen, die sich abzeichnende administrative Erstarrung des Ökologischen Landbaus<sup>35)</sup> zu überwinden und eine Perspektive aus der ökonomischen Krise vieler ökologisch wirtschaftender Betriebe zu eröffnen.

#### Literatur

BALFOUR, Eve B. (1947):

The Living Soil – evidence of the importance to human health of soil vitality, with special reference to post-war planning. London: Faber and Faber.

BAUMGARTNER, Judith (1998):

Ernährungsreform. In: Kerbs, Diethart und Jürgen Reulecke (Hrsg.), Handbuch der deutschen Reformbewegungen 1880-1933, S. 115-126. Wuppertal: Hammer.

DEWES, Thomas und L. SCHMITT (Hrsg.) (1995):

Wege zu dauerfähiger, naturgerechter und sozialverträglicher Landbewirtschaftung. Beiträge zur 3. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau vom 21. bis 23. Februar 1995 an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Gießen: Wissenschaftlicher Fachverlag.

FRANCÉ, R.H. (1923):

Das Leben im Ackerboden. Stuttgart: Kosmos.

FREYER, Bernhard (Hrsg.) (2003):

Beiträge zur 7. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau. Ökologischer Landbau der Zukunft, 24.-26. Februar 2003 in Wien. Wien: Universität für Bodenkultur, Institut für Ökologischen Landbau.

<sup>25)</sup> Ebd., 9. „Sündigt der Landwirt am Erzeugnis, so tut er dieses gleichermaßen gegenüber den Erzeugungsfaktoren seiner Wirtschaft, so tut er dies an seinem Boden selbst. Denn nur ein gesunder Boden vermag gesunde Erzeugnisse hervorzubringen, und diese wieder vermögen nur im gesunden Zustande dem Tiere und dem Menschen zum Wohle zu gereichen.“ (Ebd.; Hervorh. d. A.)

<sup>26)</sup> Vgl. BAUMGARTNER (1998, 116 ff.)

<sup>27)</sup> KÖNEMANN (1976, 6)

<sup>28)</sup> KÖNEMANN (1976, 8), Rusch (1955, 24 f.)

<sup>29)</sup> Sinngemäß deutet sich diese Wendung allerdings schon früher an, zum Beispiel bei SEKERA (1943), der zwar noch ganzheitliche Begriffe wie „Gesundheit“ und „Krankheit“ für die Charakterisierung des Bodens verwendet, damit aber keine offene Kulturkritik mehr verbindet. Sein Ziel ist eine bodenbiologisch optimierte landwirtschaftliche Bodenpflege zum Zweck der Ertragsoptimierung. In ähnlicher Weise findet sich dieser Übergang noch bis in die 1990er Jahre bei PREUSCHEN (1989; 1994)

<sup>30)</sup> Einen guten Überblick über die Entwicklung der Forschung zu bodenbezogenen Fragen im Biologischen Landbau geben die Wissenschaftstagungen zum Ökologischen Landbau: Vgl. ZERGER (1993), DEWES und SCHMITT (1995), KÖPKE und EISELE (1997), HOFFMANN und MÜLLER (1999), REENTS (2001), FREYER (2003), und HESS und RAHMANN (2005). Spätestens seit 1997 verschwanden die zuvor noch sporadisch erscheinenden „ganzheitlich“ orientierten Beiträge zum Boden und wurden durch Detailfragen, vor allem zur Nährstoffdynamik, ersetzt.

<sup>31)</sup> Die von Könemann vertretene Position, dass ein prinzipieller Verzicht auf Minereraldünger nicht naturgemäß sei (KÖNEMANN 1976, 6 ff.), konnte sich nicht durchsetzen.

<sup>32)</sup> Vgl. KRATOCHVIL et al. (2005)

<sup>33)</sup> „Der ökologische Landbau nimmt für die nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft eine Vorreiterrolle ein.“ (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2004, 111). Der Ökologische Landbau war zwischen 1998 und 2005 das Leitbild für die Agrarpolitik der Bundesregierung. Offensichtliche Defizite und Notwendigkeiten der inneren Weiterentwicklung im Hinblick auf die Nachhaltigkeitsdebatte wurden dadurch jedoch eher verschleiert.

<sup>34)</sup> Vgl. die Übersicht über diese Diskussion bei SCHÄFER und SHERRIFF (2005)

<sup>35)</sup> Dies wird, vgl. GÖDERZ (2005) und HACCIUS (2005), vor allem im Zusammenhang mit der Umsetzung der EG-Öko-Verordnung (VERORDNUNG (EWG) Nr. 2092/91 DES RATES vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel kritisiert.

- GÖDERZ, Richard (2005):  
Gerät die Kontrolle der Kontrolle außer Kontrolle? *Ökologie & Landbau* 33, Nr. 1/2005, S. 25-26.
- HACCIUS, Manon (2005):  
Ausufernde Verordnung bindet Sachverstand, Energie und Ideen. *Ökologie & Landbau* 33, Nr. 2/2005, S. 54-55.
- HESS, Jürgen und Gerold RAHMANN (Hrsg.) (2005):  
Ende der Nische. 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau in Kassel vom 01. bis 04. März 2005. Kassel: kassel university press.
- HOFFMANN, Heide und Susann MÜLLER (Hrsg.) (1999):  
Beiträge zur 5. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau „Vom Rand zur Mitte“ – 23.-25. Februar in Berlin. Berlin: Köster.
- HOWARD, Albert (1943):  
An Agricultural Testament. London: Oxford University Press.
- KÖNEMANN, Ewald (1931):  
Die neue biologische Düngewirtschaft unter Berücksichtigung der Handelsdünger auf Grundlage einer ausgedehnten und differenzierten Gär-, Rottekompost- und Gründüngerwirtschaft. Die natürliche Ernährung der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen. II. Teil Die Praxis der Dünger- und Kompostbereitung. Jena: Karl Zwing.
- (1940a):  
Gartenbau-Fibel. Praktische Regeln für den Obst- und Gemüsebau auf biologischer Grundlage. Berlin: Siebeneicher Verlag.
- (1940b):  
Düngung und Düngerbeschaffung leicht gemacht. (Einfache Selbstgewinnung aller wichtigen Pflanzennährstoffe und deren richtige, neuzeitliche Anwendung) Praktische Anleitung für Landwirte, Gärtner, Siedler und Kleingärtner. Berlin: Siebeneicher Verlag.
- (1941):  
Neuzeitliche Kompostbereitung. Mehr und besserer Humus- und Eisdünger nach neuesten Erfahrungen. Berlin: Siebeneicher Verlag.
- (1956):  
Biologische Düngung im Gemüsebau, Obst- und Beerenbau. Praktische Anleitung für den Gartenbesitzer und Kleingärtner, Obst- und Gemüsebauer. Büdingen-Gettenbach: Verlag Welt und Wissen.
- Ewald (1976):  
Der Mensch im Reich der Ordnung, Lebensgesetze und Lebensordnung. Wien: Braumüller.
- KÖPKE, U. und J.-A. EISELE (Hrsg.) (1997):  
Beiträge zur 4. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau 3.-4. März 1997 an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Bonn: Köster. (Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau Nr. 4).
- KRATOCHVIL, Ruth, Astrid ENGEL, Ulrich SCHUMACHER und Harald ULMER (2005):  
Ökologischer Landbau zwischen Vision und Realität. *Ökologie & Landbau* 33, Nr. 4/2005, S. 48-50.
- MOSER, Peter (1994):  
Der Stand der Bauern. Bäuerliche Politik, Wirtschaft und Kultur gestern und heute. Frauenfeld: Huber.
- (1995):  
Hans Müller. Aus dem Landwirt wieder einen Bauern machen. In: Mattioli, Aram (Hrsg.), *Intellektuelle von Rechts. Ideologie und Politik in der Schweiz 1918-1939*, S. 273-286. Zürich: Orell Füssli.
- MÜLLER, Adam (1809):  
Die Elemente der Staatskunst. Erster Theil. Berlin: J. D. Sander.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.) (2004):  
Fortschrittsbericht 2004. Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin.
- PREUSCHEN, Gerhardt (1989):  
Bodengesundung – Aktiver Bodenschutz durch Wiederbelebung der Böden und Herstellung der natürlichen Bodenfunktionen; Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Methoden. Kaiserslautern: Stiftung Ökologie und Landbau. (SÖL-Sonderausgabe Nr. 18). (3. überarbeitete und erweiterte Auflage).
- (1994):  
Ackerbaulehre nach ökologischen Gesetzen. Das Handbuch für die neue Landwirtschaft. Karlsruhe: C.F. Müller. (Alternative Konzepte – Schriftenreihe der Stiftung Ökologie und Landbau; 75). (2. Auflage).
- REENTS, Hans Jürgen (Hrsg.) (2001a):  
Von Leit-Bildern zu Leit-Linien. Beiträge zur 6. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, 6.-8. März 2001 in Freising-Weiherstephan. Berlin: Köster.
- (2001b):  
Zum Naturverständnis des biologisch-dynamischen Landbaus.– Ber. ANL 25, S. 131-135.
- RUDOLPH, Walter (1925):  
Der natürliche Landbau als Grundlage des natürlichen Lebens. Erfahrungen und Erkenntnisse; Ein grün-goldener Tatweiser für die neue Zeit. Horben-Freiburg: „Fürs Land“. (Landbauers Sammlung ursprünglicher Natur-Gesetze; Erstes Buch).
- RUSCH, Hans-Peter (1955):  
Naturwissenschaft von morgen – Vorlesungen über Erhaltung und Kreislauf lebendiger Substanz. Krailling: Hans Georg Müller Verlag.
- (1980):  
Bodenfruchtbarkeit – Eine Studie biologischen Denkens. Heidelberg: Haug. (4. Aufl.).
- SCHÄFER, Martina und Graeme SHERRIFF (2005):  
Von alten Ansprüchen und neuen Anforderungen. *Ökologie & Landbau* 33, Nr. 135, S. 52-55.
- SEIFERT, Alwin (1957):  
Der Kompost. Eine Fibel für kleine und große Gärtner, für Bauern und Landwirte. Krailling bei München: Hans Georg Müller Verlag.
- SEKERA, Franz (1943):  
Der gesunde und kranke Boden. Berlin: Reichsnährstandsverlag. (Schriften der Hochschule für Bodenkultur Wien).
- SIMON, Bernhard (1991):  
Zur Geschichte des organisch-biologischen Landbaus nach Müller-Rusch. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 39, Nr. 1, S. 69-90.
- SIMONS, Gustav (1911):  
Bodendüngung, Pflanzenwachstum und Menschengesundheit. Ein Ratgeber für denkende Gartenfreunde. Berlin: Verlag Lebenskunst-Heilkunst. (Bücher für Lebens und Heilreform; Heft 3). (Zweite Auflage).
- STEINER, Rudolph (1985):  
Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft. Landwirtschaftlicher Kurs, Koberwitz bei Breslau 1924. Dornach: Rudolf Steiner Verlag. (Taschenbuchausgabe der ungekürzten Textausgabe nach dem gleichnamigen Band der Rudolf Steiner Gesamtausgabe (7. Auflage, Dornach 1984)).
- VOGT, Gunter (2000):  
Entstehung und Entwicklung des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum. Bad Dürkheim: Stiftung Ökologie & Landbau. (Ökologische Konzepte (vormals Alternative Konzepte); 99).
- WAKSMAN, Selman A. (1930):  
Der gegenwärtige Stand der Bodenmikrobiologie und ihre Anwendung auf Bodenfruchtbarkeit und Pflanzenwachstum. Berlin: Urban & Schwarzenberg.
- (1938):  
Humus. Origin, chemical composition, and importance in nature. London: Baillières, Tindall and Cox.
- ZERGER, Uli (Hrsg.) (1993):  
Forschung im Ökologischen Landbau. Beiträge zur Zweiten Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau. Bad Dürkheim: Stiftung Ökologie und Landbau. (SÖL-Sonderausgabe (Nr. 42)).

#### **Anschrift des Verfassers:**

Dipl.-Ing. Johannes Pain  
Bayerische Akademie für Naturschutz  
und Landschaftspflege (ANL)  
Seethalerstraße 6  
83410 Laufen  
Johannes.Pain@anl.bayern.de

Alfred RINGLER<sup>1)</sup>

# Almzukunft und Almförderung

## Ökologische Perspektiven im Klima- und Politikwandel

(Teil 1)

*Future and support policy of mountain pastures on alpine scale*

*Ecological perspectives due to climate and politics change*

(1<sup>st</sup> part)

### Gliederung

#### Zusammenfassung/Summary

#### Abkürzungen und Fachbegriffe

1. Auslaufmodell im Klimawandel? Halten die Almen wachsenden Naturgefahren stand?
2. Lohnt sich Almwirtschaft überhaupt noch?
  - 2.1 Kosten-Nutzen-Bilanz
  - 2.2 Was verbergen die Kosten-Nutzen-Bilanzen?
3. Alpine Förderprogramme – Status Quo-Analyse
  - 3.1 Vorbemerkung
  - 3.2 Warum wird gefördert? (Anlass, Bedeutung und Effekt der Förderung)
  - 3.3 Was wird gefördert? (Förderziele, -inhalte und -zonen)
  - 3.4 Wie wird gefördert? (Vollzugsweise, Umsetzungsprobleme)
    - 3.4.1 Ökologische Zielgenauigkeit, Förderkonditionen, Abstufungen
    - 3.4.2 Umsetzungsweise, Förderkulissen (Förderzonen)
    - 3.4.3 Grenzen der Planbarkeit, Planung versus Eigenverantwortung
  - 3.5 Wie hoch wird gefördert? (Förderintensität)
    - 3.5.1 Gesamtförderung Alpen
    - 3.5.2 Förderintensität Alpengrünland nach Ländern und Regionen
    - 3.5.3 Förderintensität der Almzone
4. Perspektiven, Handlungsbedarf (= Teil 2)
  - 4.1 Welches Landschaftsleitbild ist realistisch?
  - 4.2 Ist Offenhaltung auch ohne Almwirtschaft denkbar?
  - 4.3 Folgen der Einsparpolitik und der Agrarreform für die Almlandschaft
  - 4.4 Vorschläge für die Almförderpolitik
    - 4.4.1 Effiziente Ausgestaltung und Zielgenauigkeit der Programme
    - 4.4.2 Abgleich der Förderprogramme und -inhalte zwischen Regionen
    - 4.4.3 Minimierung des Verwaltungsaufwandes
    - 4.4.4 Naturschutz hinterm Zaun? (Bewusstseins-)Trennung von Biotopen und Nutzflächen?
    - 4.4.5 Minimierung von Stoffimporten – Privilegierung der Milchalmen?
    - 4.4.6 Ist auch „Produktion“ von Hangstabilität und Schutzleistungen zu entgelten?
    - 4.4.7 Einstellung auf große Prädatoren („Raubtiere“)
    - 4.4.8 Umsetzung der Almforschung in der Praxis und den Programmen
5. Schlussbemerkung
6. Literatur

#### Zusammenfassung

Almen<sup>2)</sup> bedecken etwa 1/3 der alpinen Gebirgsfläche<sup>3)</sup>, in einigen Regionen sogar mehr als 50 %. Als zentrale Plattform des Gebirgstourismus sind sie aus den Alpen nicht wegzudenken.

Entgegen optimistischer Beteuerungen der Regionalpolitiker scheint ihre Zukunft überschattet durch Naturkatastrophen, Sparzwänge und Osterweiterung, allgemeine Bergbauernkrise und Preisdruck, großräumlich erheblichen Futterüberhang bei gleichzeitig sinkenden Viehbeständen, abwandernde Sennereien (LAUBER 2006).

Für die Weidewirtschaft zukunftsbestimmender als der Klimawandel ist aber die weitere Agrarumweltpolitik („health check“ 2008/2009 für die EU-Programmperiode 2007-2013). Wir analysieren deshalb ihren Wirkungsgrad und ihre erheblichen regionalen Disparitäten. Als Folge der gegenwärtigen EU-Agrarreform ist eine Stabilisierung des bewirtschafteten Flächenumfanges, aber auch ein absinkender Pflegegrad alpiner Kulturlandschaft zu erwarten.

Als Konsequenz wird eine interregional besser austarierte, ökologisch effizientere Förderpolitik gefordert, die die Zahlungsbereitschaft der EU erhält und die Chancengleichheit der Bergbauern verbessert. Regionen sollten voneinander lernen und den vorherrschenden agrarumweltpolitischen Partikularismus abbauen. Errungenschaften einzelner Regionen werden benannt und zur Nachahmung empfohlen, weitere Förderelemente angedacht. Insgesamt ist der „Österreichische Weg“ mit Betonung der Zweiten Säule und der ELER-Achsen 2 und 1, ökologisch modifiziert und kombiniert mit einigen Schweizer Förderelementen, ein brauchbares Handlungsmodell auch für andere Alpen-, Pyrenäen- und Karpatenregionen.

#### Summary

Since they cover one third of the Alpine area, high-altitude pastures serve as core areas of mountain tourism and as a particular characteristic of the Alps.

Unlike optimistic affirmations of local politicians, „Almen“ are subject to global change and natural hazards as well as to eastern enlargement of EC, crisis of mountain farms, prices under pressure, surplus of herbage while cattle-stock and local dairies are diminishing (LAUBER 2006). However, the greater risk for alpine pasturing will arise from agri-environmental policy than from climate change. We investigate measure efficiencies and will hence derive subsidizing mechanisms along ecological and biodiversity principles with regard to CAP's „health check“ 2008/2009. Interregional disparities are revealed, partly disadvantaging and partly favouring an ecologically sound pastoralism. The present agrarian reform is still expected to halt the shrinking of managed area, but degree of landscape maintenance will drop.

Lack of clarity about relationships between natural handicap and payment level may undermine measure's efficiencies. Alpine cohesion of funding principles and schemes must be improved, the predominant separatism of agro-environment

<sup>1)</sup> Tel.: 0 81 22/4 94 14; pla.ringler@t-online.de

<sup>2)</sup> Gemeint sind alle Sömmerungsweiden, also Almen, Alpen, alpeggi, malghe, alpages incl. ihrer Vor- und extensiven Heimweiden sowie der Futterergänzungsflächen weit außerhalb des Heimbetriebes (z.B. mayens, Maiensäßen, monti)

<sup>3)</sup> Hochlagen der Alpen ohne Haupttäler

policies mitigated, particular regional achievements extended and scope of measures narrowed to sites where ecological benefits are most evident and risk of non-use greatest. Thus, the payment readiness of EC and competitive equality of mountain peasants can be enhanced.

Additional concepts are outlined in this contribution preliminarily. The Austrian strong emphasis on Second Pillar and its axes 2 and 1, modified by certain Swiss subsidizing procedures, should allow other Alpine, Pyrenean and Carpathian countries to save and promote their alpine grassland and landscape identity best.

### Abkürzungen und Fachbegriffe

A Österreich, BY Bayern, CH Schweiz, D Deutschland, F Frankreich, FL Liechtenstein, IT Italien, SLO Slowenien, UK United Kingdom. Namen der „Regionen“ (Bundesländer, Kantone, regioni autonome, regions, provincie) meist ausgeschrieben.

#### Achsen der Ländlichen Entwicklung (ELER):

Achse 1: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und des Agrar- und Lebensmittelsektors, Ausbildung

Achse 2: Agrarumwelt, Landmanagement, Biodiversität-Wasser-Klimawandel

Achse 3: Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft + Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum, Beschäftigung

Achse 4: Entwickelt Umsetzungsmethoden für Achsen 1-3: Innovation, governance, bottom-up, LEADER

AZ	Ausgleichszulage (= ICHN Indennite compensatoire de handicaps naturels = indennita compensativa)
Alp+Hirt	Alpungs- und Behirtungsprämie
BfL	Bundesamt für Landwirtschaft (Schweiz)
BUWAL	Schweizer Bundesanstalt für Umwelt, Wald und Lawinen
CAD	Contrat d'agriculture durable (betriebsbezogener Agrarumweltvertrag in Frankreich)
CTE	Contrat Territorial d'Exploitation (Betriebsvertrag in F)
ELER	EU-Verordnung zur Umsetzung der Ländlichen Entwicklungspolitik 2007-2013
Erschließungs-	(= Nicht-Erschließungsausgleich) Entschädigung für fehl-
abschlag:	enden Fahrzeugweg
Erste Säule	produktionsbezogene EU-Förderung, z.B. Tier- und Milchprämien.
Ext	tierbezogene Extensivierungsprämien (ab 2005 in einheitliche Betriebs- oder Regionalprämien übergeführt), Teil der Ersten Säule
Fördersatz	amtlich vorgegebene Obergrenze des Förderanteiles (% der Investitionssumme; der anrechnungsfähigen Kosten)
Förderquote	tatsächlich gewährte Hilfen (% der Investitionssumme bzw. der anrechnungsfähigen Kosten)
GAP (= CAP)	Gemeinsame EU-Agrarpolitik, common agrarian policy
GVE	Großvieheinheit
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
MAD	Mesures Agri-Environnementales Durable (F)
Maiensäb	(= frz. mayen): Voralm im alemannisch-walserischen Gebiet mit Heugewinnung und oft größeren Gebäuden
NSt	Normalstoß: 1 GVE in 100 Weidetagen (= Normalkuhgras NKG)

**Bild 1:** Diese Alp im Arlberggebiet zeigt das für Großalmen auf weichen Schichten typische breite Lebensraumspektrum: Fettweiden und Lägerfluren im Wirtschaftszentrum, bodensaure Magerweiden („Arnikawiesen“), Zwergstrauchheiden, Grünerlengebüsche, Hangflachmoore, kleinen Quellmoore, Rinn-sale, Tobel- und Alpwälder (Foto: Prof. Dr. H. Liehl)

**Figure 1:** „Alpe“ in the Arlberg district representing the comprehensive spectrum of biotopes on marl and schist bedrocks

ÖQV	Öko-Qualitätsverordnung der Schweiz
ÖPUL	„Österr. Programm für eine umweltgerechte, extensive und den natürlichen Lebensraum schützende Landwirtschaft“
PLE/PSR	Programm Ländliche Entwicklung Österreich und korrespondierend in anderen EU-Staaten; Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013 (= PLE der oberitalienischen Regionen).
SöB	Sömmerungsbeiträge (= Alprämie pro Tiereinheit)
SöBV	Sömmerungsbeitragsverordnung der Schweiz
Transhumanz:	Wanderschafhaltung mit getrennten Sommereinstandsgebieten (in den Alpen Hochweiden) und Wintereinstandsgebieten (Tiefalpen).
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm bzw. naturschutzorientierte Zahlungen in anderen Programmen (z.B. WF-Flächen im ÖPUL)
Zweite Säule	Nicht produktionsorientierte Förderprogramme der EU und der Regionen (= „Ländliche Entwicklung“)

### 1. Auslaufmodell im Klimawandel? Halten die Almen wachsenden Naturgefahren stand?

Bedrohungsszenarien zum Klimawandel sind in immer kürzeren Abständen mit heftigen Schadereignissen in den Alpen unterlegt (OECD 2007): Orkan „Kyrill“ Januar 2007, Augusthochwasser 2005, Trockensommer mit stetig wachsenden Entschädigungen in den Innen- und SW-Alpenalpen, z.B. im Tessin und Vintschgau (z.B. 2003, 2005, 2007?), Hochwässer- und Erdstürchkatastrophen im Wallis und in Oberitalien im Oktober 2000 sowie im April 2002 in den Nordwestalpen (z.B. Uri), Pfingst-Hochwasser 1999, Wirbelsturm „Lothar“ zu Weihnachten 1999, Orkane „Wiebke“ und „Vivian“ im Februar 1990...

Unwetter der letzten Jahre ließen manche Alphänge durch Hangmuren („Saren“) an so zahlreichen Stellen aufplatzen oder abrutschen, dass die Nutzung jahrelang gestört war oder eingestellt werden musste (z.B. Alpgebiet ob Sachseln/CH, Sibratsgfall/Bregenzer Wald/A, Fälli-Höllli/CH). Immer wieder werden Almen durch Übersättigung unbenutzbar. Allein im kleinen Südtirol wurden 2005 872 470 € für Murenschäden ausbezahlt (Jahresbericht Forstassessorat Bozen). Kämen ganze Berghänge auf die Almen herunter, gäbe es dort nichts mehr zu erhalten und zu fördern.

Dieses worst case-Szenario scheint nicht vollkommen utopisch, weil ja bereits früher ganze Almgebiete durch Klimaschwankungen verwaisten (so z.B. um 1600 oder nach 1850), was z.B. in die Mythen von der übergletscherten Alp Eingang gefunden hat. HAUSMANN et al. (2004) zeigten z.B. im Gebiet des Schweizer Seebergsees (1830 m), dass dort die Alpwirtschaft zur „Kleinen Eiszeit“ nach 1600 völlig eingestellt wurde.



Heute allerdings lauten die Prognosen: weitere Erwärmung, zunehmende Unwetter und ungleichmäßigere Niederschlagsverteilung. OECD (2007), der IPCC-Bericht 2001 (BENISTON 2001) und das europäische ACACIA-Projekt (PARRY et al. 2000) rechnen in den kommenden 50-100 Jahren mit einem generellen Temperaturanstieg im Alpenraum von 3-5 °C, einer leichten Niederschlagszunahme im Winter (vor allem Alpensüdseite) und Niederschlagsabnahme in der Alpsaison („Mediterranisierung des Klimas“) sowie einer weiteren Zunahme der Extremereignisse. Sicherlich wird der Räumungsaufwand nach Vermurungen, Schuttstößen, geworfenen Bäumen und Lawinenmaterial weiter anwachsen. SEBASTIA et al. (2004) registrierten bereits eine Aufwuchsreaktion der subalpinen Weiden. BUGMANN et al. (2007) und BOTKIN et al. (2007) prognostizieren erhebliche Artenumschichtungen der Weiden und Rasen sowie eine ansteigende Gehölgrenze. Wärmeliebende Arten mit geringerem Futterwert oder sogar Giftpflanzen wie das Jakobskreuzkraut könnten sich ausbreiten (SEBASTIA et al. 2004). Zunehmend auftauende Permafrostböden und abrutschgefährdete Blockgletscher reichen sogar in die Hochweidezone hinein, die in den Zentralalpen 3000 m überschreiten kann. Mit ansteigender Waldgrenze und vitalerer Bestockung heutiger Waldgrenzbereiche steigt auch der Schwendaufwand (DULLINGER et al. 2004). Die von Natur aus leistungsfähigsten, stark nachliefernden Standorte auf den Karböden und in Hochtälern könnten am stärksten in Mitleidenschaft gezogen werden.

Diesem Bedrohungspotenzial steht eine immer störanfälligere und unflexiblere Berglandwirtschaft gegenüber, die nicht mehr wie früher einfach das Vieh in Kahlschläge und Wälder hineintreiben oder einen Triebweg verlegen kann. Flächenwidmungen, Besitz- und Rechtsverhältnisse sind präziser fixiert als früher.

Trotzdem dürfte der worst case nicht so leicht eintreten. Auf den Almen sind heute viel höhere Eigentums- und Investitionswerte, Zahlungsansprüche und touristische Zusatzinkommen zu verteidigen. Dort, wo der Wintertourismus aus topografischen Gründen nicht mehr weiter nach oben ausweichen kann (z.B. in den gesamten Randalpen), könnte der Klimawandel dem Sommertourismus wieder mehr Schub geben, was automatisch die Almstufe mehr in den Fokus rückt. Ein modern ausgestattetes, noch nicht abbezahletes Alpgebäude wird man nicht einfach aufgeben. Gefährdete Standorte wurden bereits früher aufgelassen und dem Wald überlassen. Geblieben sind meist relativ stabile, historisch erprobte Nutzflächen inmitten der heute viel ausgedehnteren und leistungsfähigeren



**Bild 2:** Wie auf dieser Hochalp am Flüela-Pass/Graubünden enthalten zentralalpine Hochalmen oft Gletschervorfelder, Gletscherbäche, europarechtlich prioritäre subarktische Rieselfluren (*Caricion bicoloris*) und Hochlagenmoore. Auch solche naturnahen Bestände können meist nur im Zusammenwirken mit der Almwirtschaft geschützt und entwickelt werden (Foto: A. Ringler)

**Figure 2:** High-altitude pasture near Flüela pass/CH with spring fens and glacigenous streams

Schutzwälder. Anhaltend rasche Waldzuwächse auf alpinen Brachen (im Trentino nach PSR 2007: + 2,3% zwischen 1993 und 2003; 775 ha pro Jahr) führen tendenziell zu einer Hangstabilisierung. Insbesondere viele tiefer gelegene Almen auf stabilem Gestein, über denen sich keine Steiflanken und hohen Massive auftürmen (z.B. Landalpen auf den Molasse-Vorbergen, südostalpine Silikatmittelgebirge, Karstplateaus), aber auch Verebnungen in höheren Lagen dürften wenig von zunehmender Abtrags-, Aufschüttungs- und Lawinentätigkeit betroffen sein.

Eine Achillesferse bleibt jedoch: Erschließungswege quer über steile Bergflanken, Wildbäche oder Runsen müssen bei sinkenden Förderetats gegen zunehmende Hang- und Hochwasserdynamik verteidigt werden. Ein paar neue Anbrüche oder Lawinenschäden in der Weidefläche legen selten den ganzen Almbetrieb lahm, sehr wohl aber ein abgerutschter oder durch Lawinen abrasierter Fahr- und Triebweg. Störungen im Bereich alter Hangrunsen, Lawinen, Murgänge und morscher Gesteinspartien gab es immer schon, neu sind aber kilometerweite Trassenzerstörungen durch Hochwasser und Murgänge, besonders entlang von Wildbächen mit größerem Einzugsgebiet (Beispiel aus Bayern: Sägetalweg bei Linderhof, Rappental/Allgäu, Schwarzentennweg bei Kreuth). Schon in Katastrophenjahren wie 1987, 1999, 2002 und Spätsommer 2005 waren alpenweit zahlreiche Almen wegen Wegezerstörung stillgelegt, einige davon auch in Bayern. Immer mehr Dauerbaustellen würden die öffentliche Hand überfordern, zumal gleichzeitig der Reparaturaufwand für die öffentlichen transalpinen Verkehrswege anwächst. Im Katastrophenfall binden kapitale Schäden in Haupttälern und im Alpenvorland die Kräfte, abgelegene Alm- und Forstwege müssten warten (sofern sie nicht gerade als Umleitung für zerstörte Talstraßen erhalten müssen, wie z.B. im Paznaun im August/September 2005). Dies konnte man z.B. bei den großen oberitalienischen Hochwasserschäden im Herbst 2000 und nach dem Augusthochwasser 2005 beobachten (u.a. Aostatal, Vorarlberg, Oberallgäu, Bezirk Landeck). Wäre ein Rückbau kilometerweit durch tiefe Murgräben, Nassschnee- und Schotterlawinen zerstörter Wege alle paar Jahre erforderlich, könnte das volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Verhältnis einer Alm sehr schnell ungünstig werden.

Eine Option wäre in solchen Fällen auch das Weitermachen mit Materialeilbahnen oder eine Rückverlegung der Fahrzeugschließung bis zu den neuralgischen Rutsch- und Murstellen (von dort aus Fuß- und Viehtriebwege). Der „Auftrieb“ per

Hubschrauber wie in einigen Fällen in Oberitalien führte sich dort durch eine hohe Letalität des höhenungewohnten Jungviehs ad absurdum.

Erhöhte Starkregen, Schnee- und Hangschuttmassen könnten mehr Eigenleistung und Eigenanteil bei der Wegeunterhaltung erzwingen. Wo das Potenzial dazu fehlt, kann der Almbetrieb gefährdet sein. Ob öffentliche Zuschüsse diese Defizite auch zukünftig ausgleichen werden, ist zumindest fraglich. Die Schweizer Bundes- und Kantonszuschüsse zur Alpstrukturverbesserung einschließlich Wegebau sind mittlerweile auf das Niveau von 1983 zurückgefallen (nach: „Z' Alp aktuell“/Schweiz, 1.6.2002, online).

Viele Almen wurden früher aus Wassermangel aufgelassen. Zunehmende Trockenschäden in den Innen- und Südalpen (z.B. 2003, 2005) geben einen Vorgeschmack von den möglichen zukünftigen Futter- und Wasserengpässen vor allem in der späteren Weideperiode. Wo Wasser fehlt, hilft auch Düngung nicht weiter, denn protein- und energiereicher Aufwuchs hat einen höheren Wasserbedarf. Schaf- und Ziegenalmen, die im Südwesten der Alpen und in der höchsten Almstufe der Zentralalpen vorherrschen, sind vom Wassermangel weniger betroffen als Rinder-, vor allem Kuhalmen. Hangwasserzügige Almen in Karen und Hochtälern und wasserspeicherfähige tiefgründige Weideböden sind natürlich weniger anfällig als Hochplateaus, Sonnhänge, ganz allgemein: flachgründige Zwischschichtböden und Karstflächen (z.B. Vercors, Totes Gebirge, Gottesacker, Muotathal, Dolomiten).

Ändern wird sich auch das Verhältnis der Almen zum Wintertourismus, der sich bereits jetzt aus Schneemangel aus der Almstufe „nach oben“ zu verabschieden beginnt (Ausbauvorhaben in den Zentralalpen). Damit können zahlreiche einträgliche Jausenstationen von Agrargemeinschaften und Alpkorporationen ins Abseits geraten.

Insgesamt bleibt festzustellen:

- Großflächiger Zusammenbruch der Almwirtschaft durch Naturgewalten im Klimawandel ist wenig wahrscheinlich, schicksalhafter wird eher die agrarumpolitische, agrarsoziale und globalökonomische Entwicklung sein.
- Stark betroffen sein werden aber Almgebiete mit langen Erschließungswegen im schwierigen Gelände. Aufwendige LKW-Wege werden schwerer dauerhaft zu unterhalten sein als besser geländeeingepaßte Schmalspurtrassen. Höheres Klima-Risiko mahnt zu größerer Vorsicht bei Ausbaumaßnahmen. Die Erhaltung schwieriger Almstandorte wird aufwendiger (z.B. Kare mit hohen Steiflanken). Je fahrzeugunabhängiger eine Alm, desto eher wird sie Klima- und Hangstabilitätsänderungen überstehen. Materialeilbahnen bieten höhere Störsicherheit.
- Zunehmende Störungen könnten zumindest regional die weniger infrastrukturegebundene Schafalpmung gegenüber der Rinderalpmung begünstigen. Die schaftypischen Konflikte könnten sich damit lokal verschärfen. Die transhumante Almwirtschaft der Südwestalpen (Schafherden-Weittrieb) dürfte wegen ihrer geringen Infrastrukturabhängigkeit relativ am wenigsten betroffen sein.
- Die Resistenz gegen Klimawandel und Naturgewalten erhöht man durch relativ talunabhängige Hirten statt Betreuung vom Tal aus, Umwandlung von Senn- und Milchalm in Extensivrinder-, Jung- und Kleinviehalm, Reaktivierung des traditionellen Staffelbetriebes (Stafelwechsel), Vergrößerung der Weideeinheiten, was den Ausfall von

Erschließungswegen im oberen Höhenbereich leichter verschmerzen lässt.

- Der Anstieg der Vegetationsgrenze bringt kaum Vorteile, weil an die heutige Hochalm- und Grasheidestufe im Regelfall kaum berassungsfähige Fels-, Block- und Schuttfluren anschließen (Almen sind i.d.R. an „alte“, nicht zu flachgründige Böden gebunden), und andererseits mehr Schwendarbeit, stärkere sommerliche Austrocknung und lokale Vermurung und Erodierung auf die Äpler zukommen.

## 2. Lohnt sich Almwirtschaft überhaupt noch?

### 2.1 Kosten-Nutzen-Bilanz

Nach RUDMANN (2004) können die ausgeschütteten Direktzahlungen derzeit noch knapp die sinkenden Erzeugerpreise kompensieren. In Zukunft aber würde dies nicht mehr gewährleistet sein. Nach PARIZEK & WAGNER (2004) kann man Almwirtschaft ohne Einkommensübertragungen nicht kostendeckend betreiben, „auch produktionsseitig ergibt sich ein Verzicht (an Fleischzuwachs, Milchleistung), eine bessere Verwertung des Raufutters in der Nachperiode und somit eine Erhöhung der Mastfähigkeit und Milchleistung können den „Verlust“ nicht ausgleichen“. DE ROS (2004), teilweise auch OBERHAMMER (2006) konstatieren zunehmende Unwirtschaftlichkeit der Kuhalpmung und Alm-Milcherzeugung, die auch durch erhöhte Alpkäsepreise nicht wettgemacht werden könne. Würden 80% des Milchkuhbestandes gesömmert, so stiegen die Produktionskosten von ca. 40-45 Cent/Liter (reine Tal-Haltung) auf bis zu 80 Cent/Liter. SINNEN et al. (2007) stellen die gesamte Alpwirtschaft als unrentablen „Subventionsschlucker“ in Frage und raten zur Aufgabe.

Wie aber sieht eine umfassendere volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Rechnung aus?

Die Universität Trient/Trento erstellte eine solche Bilanz für zwei regionaltypische Almen am Monte Pasubio (RAFFAELLI et al. 2004). Ihre Ergebnisse werden nicht auf ungeteilte Zustimmung stoßen, sollen aber trotzdem kurz dargestellt werden. Untersuchungsgebiete waren die beiden Almen

- Malga Campobiso: nicht öffentlich anfahrbar; 62 ha, davon 32 ha beweidet; 38 Galtrinder, etwas unter Idealbestoß; waldumgebene Insel; jährliche Verlosung der Weiden
- Malga Bovetal: öffentlich anfahrbar, 130 ha, davon 72 ha beweidet; 43 Kühe, 18 Galtrinder; 20% unter Idealbestoß.

Die Resultate sind allerdings auch wegen der Besitzstruktur (Gemeindealmgebiete) nicht überallhin übertragbar (erläuternde Daten siehe im kleingedruckten Text und in Tab.1):

- Die Verbraucher (überwiegend aus dem Trentino) und Steuerzahler (in der ganzen EU) tragen auf diesen Almen 93-95% der Netto-Kosten, die Landbewirtschaftler 7-5%. Der

**Bild 3:** Die Pessenbacher Alm/Jachenau/Bayern umfasst einen Biotopgradienten von der offenen Magerweide über den räumigem Weidewald (Wytweide) bis zum Bergwald, typisch für viele kalkalpine Berechtigungs-/Servituts- und Privatalm. Scharfe Wald-Weide-Trennung mit fast zwangsläufiger Intensivierung der restlichen Lichtweideinsel schmälert den hohen ökologischen Gesamtwert (Foto A. Ringler)

**Figure 3:** Pessenbacher Alm/Upper Bavaria, includes an extended biotope gradient. Separation of wood and pasture with intensification of remnant pasture would reduce the high ecological value of the mosaic habitat



Transfer erfolgt über die Milchpreisstützung (Verbraucher), die Weideprämie und Investitionszuschüsse (Steuerzahler).

- „Erhaltung der Almen hat ökonomisch nur Sinn, wenn Nicht-Markt-Güter (das ist vor allem Erholung) zu Buche schlagen“ (S.15 in RAFFAELI et al. 2004), was bisher kaum der Fall ist.
- Gerechter als die derzeitige „anonyme Fernfinanzierung“ durch Steuerzahler wäre eine „Alm-Eintrittsgebühr“ für die Almbesucher, die im Gegensatz zum Steuerzahler diese konkrete Alm auch nutzen und ökologisch beanspruchen. Sie könne den Zuschuss aus regionalen/europäischen Töpfen kompensieren und den allgemeinen Steuerzahler entlasten.
- Dieses „Almticket“ wäre aber wohl nur auf Almen mit hoher Attraktivität und erschließungsbedingt hohem Besucherdruck ein geschäftlicher Erfolg. Auf Bovetal kommen 90% der trotz Maut 50 000-60 000 Sommergäste mit dem eigenen PKW direkt auf die Alm (Zufahrt von Veneto) und nur 10% gehen den 6 km langen Trentiner Zufahrtsweg, der ab 8.00 Uhr für PKW gesperrt ist. Die Fußgängeralm Camobiso erreichen nur 1 800 Leute pro Almsommer, obwohl je nach Route nur 1 oder 3 Stunden zu marschieren ist.

Man könnte daraus den vernichtenden Schluss ziehen (was RAFFAELI et al. 2004 so nicht formulieren), dass die Almzukunft bei begrenzten öffentlichen Zuschüssen von der Öffnung der Almwege für den öffentlichen Verkehr, von sehr guten Asphaltstraßen mit vielen Ausweichstellen, von neuen Personenseilbahnen, Events und dem Ausbau als Märchenparks, Sommerrodel, Kinderparadiese, etc. abhängt (etwa im Stile des Teichalmprojekts in Kärnten). Schlechter erschlossene, besonders naturschutzbedeutsame und aus Naturschutzgründen nicht öffentlich anfahrbare Almen wären ohne Nabelschnur zum Tourismus und müssten bei nachlassender öffentlicher Förderung aufgeben.

Wenn diese radikalen Konsequenzen vermieden werden sollen, das Fördervolumen aber deutlich absinkt, folgt aus der volkswirtschaftlichen Logik von RAFFAELI et al. (2004) ein **Splitting der Almen bezüglich ihrer Finanzierung**: hohe öffentliche Förderung auf den naturschutzbedeutsamen, meist ruhigeren Almen („Pflege-Almen“), Zurückfahren der Förderung auf gut erschlossenen Almen mit hohem Besucherdruck, die sich aber durch selbst eingehobene „Almgebühren“ und gastronomische Erlöse schadlos halten (Tourismusalmen).

Dazu ist anzumerken, dass die Einkommensdisparitäten zwischen touristisch privilegierten und traditionellen abgelegenen Almen auch früher schon den Almfrieden gestört haben. Beispielsweise gibt es in Österreich relativ wenige „Tourismusalmen“, wo das Einkommensverhältnis Tourismus/Landwirtschaft 9 : 1 erreichen kann (ARNBERGER et al. 2006), und eine Masse an touristisch völlig abgehängten Almen.



**Bild 4:** Osterglocken (*Narcissus pseudonarcissus*) auf einer Alp im Schweizer Jura (Kanton Neuchatel) – Beispiel für die generell hohe Verantwortung der Almwirtschaft für den botanischen Artenschutz. Solche für den Westalpenrand typische Bestände würden ohne extensive Weidewirtschaft allmählich verschwinden (Foto A. Ringler)

**Figure 4:** *Narcissus pseudonarcissus* flowering on a summer pasture in the Swiss Jura

Auf Bovetal war vor dem 1. Weltkrieg die Pacht eine Haupteinnahmequelle der almbesitzenden Gemeinde, welche die Aufwendungen um etwa 600 Kronen übertrafen. Heute gibt die Gemeinde für den Almunterhalt (Infrastruktur und Entsorgung) mehr aus, als durch Pacht und Bußgeld hereinkommt. Für die Almtouristen allerdings liegt der Nutzen (abzüglich Maut und Bußgeld 21 847 € pro Saison) höher als der agrarische Almnutzen für die Almbauern. Auf der nicht öffentlich anfahrbaren Alm Campobiso umfasst der Besuchernutzen dagegen nur 44% des Nutzens der Almbewirtschafter. Der geschätzte Erholungsnutzen pro ha Weide ist 320 € auf Bovetal und 141 auf Campobiso (ohne öffentliche Straße).

Als Parallelbeispiel sei die Betriebsabrechnung der großen Tessiner Alp Campo la Torba angeführt (nach WICK 1979), die im Jahre 1886 einen nennenswerten agrarwirtschaftlichen Gewinn von 1 397 Sfr. erwirtschaftete. Vom Gesamtertrag aus Käse-, Ziger-, Kälberverkauf (6 622 + 105 + 448 = 7 175 Sfr.) waren abzuziehen: Miete gealpte Tiere (Sömmerungsgeld für ins Lehen genommene Tiere) 2 957 Sfr., Alppacht 1 483 Sfr., Löhne 894 Sfr., Käsetransport 82 Sfr., Esswaren und Salz für Tiere 116 Sfr. sowie weitere Spesen 245 Sfr.

**Tabelle 1:** Kosten-Nutzen-Bilanz zweier Almbetriebe im Trentino (nach RAFFAELI et al. 2004)

Kenndaten zu den Almen siehe Text. Eingerückte Zahlen sind Teilmengen der linksbündigen Zahlen darüber. Milchprodukte: Durchschnittspreis pro kg 0,35 €; 28 070 l Milch in 100 Tagen; Transport zur 25 km entfernten Molkerei; Flächenprämie bis 72 €/ha; Erholungswert: ermittelt über „Contingent Valuation“ (Monetarisierung ideeller Werte durch Besucherbefragungen „Wieviel würden Sie zahlen für den Besuch von...?“); Hirtenkosten: Lohn, Versicherungsbeiträge, Unterkunft, Verpflegung. Gebäudekosten: Abschreibung basierend auf Gebäude-Lebensdauer von 30 Jahren. Kronen: im damals österreich-ungarischen Trentino gültige k.u.k. Währung.

	Bovetal 1914 Kronen	Bovetal 2002 €	Campobiso 2002 €
A Produkterlöse	6.531	13.574	7.790
A 1 Milchprodukte	6.026	9.824	-
A 11 Milchprämie	-	4.475	-
A 2 Wertzuwachs Rinder	505	3.750	7.790
B Weideprämie	-	5.184	2.304
C Erholungswert Alm	-	23.083	4.515
D Maut	-	316	-
E Bußgelder (Verkehr)	-	920	-
F Pacht	2.432	1.956	516
G Managementkosten	1.832	16.956	7.970
G 1 Hirtenkosten	1.275	12.600	6.700
H Wertminderung/Erhalt Gebäude und Wege	-	12.390	150
H 1 Übernahme durch Gemeinde	-	2.065	150
H 2 Übernahme durch Provinz/EU	-	10.325	-
I Weg/Flächen-Aufsicht	24	1.840	480
J Abfallentsorgung	-	750	-
Nettokosten total		21.447	2.418
Grundeigner(H1+I+J)-(F+D+E)		1.463	114
Verbraucher A11		4.475	
Steuerzahler B + H2		15.509	2.418
Nettonutzen		22.399	6.123
Bewirtschafter (A+B)-(F+G)		552	1.608
Besucher C – (D+E)		21.847	4.515

## 2.2 Was verbergen die Kosten-Nutzen-Bilanzen?

Da der größte Teil des Almviehs von Bergbauernbetrieben und nicht aus dem Tiefland stammt (RUDMANN 2004) und diese Betriebe im Tal oft weniger Futterfläche haben als in der Alpzone, besteht nach wie vor eine beträchtliche einzelbetriebliche Futterabhängigkeit von den Almen und Sömmerebetrieben. Der Heimbetrieb ist in seiner sommerlichen Tierzahl, Arbeit, Futtermenge, Düngerintensität, Milchkontingentierung durch die Alping im Sommer erheblich entlastet. Ohne die ausgedehnten Sömmereweiden würden bei gleicher Gesamt-Grünlandproduktivität die Wiesen und Weiden der Talzone noch intensiver bewirtschaftet als derzeit. Auch der Trend zu größerflächigen extensiveren Weidebetrieben erfordert die Erhaltung großflächiger alpiner Weideflächen.

Eine Reihe von Nutz- und Wohlfahrtsfunktionen werden erst weit außer- und unterhalb der Almgebiete sichtbar oder wirksam und gehen üblicherweise in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen nicht ein. Die mehrheitlich „schwarzen Zahlen“ der von GREIF & RIEMERTH (2006) sowie OBERHAMMER (2006) untersuchten Almen beruhen wesentlich auf Non-Food-Effekten und der Stützung durch Förderprogramme. Prof. Dr. G. POSCHACHER (2001) weist der Almwirtschaft pauschal außer Erhaltung und Gestaltung der Kulturlandschaft, Produktion hochwertiger Nahrungsmittel, Schutz der Artenvielfalt und der Biodiversität auch die Funktion der Gefahrenabwehr (Schutz vor Lawinen, Muren, Steinschlag, Hochwasser), des Schutzes des Waldes und des Wassers und die Mindestbesiedlungsfunktion als Basis des Tourismus zu. **Die besonderen Inhaltsstoffe des Almfutters** sind inzwischen mit verfeinerten Analysemethoden gut belegbar. Tatsächlich ist die Qualität des Alpkäses nicht nur geschmacklich, sondern auch z.B. durch erhöhte hochwertige omega-3-Fettsäuren (2,05 g/kg) gegenüber Tieflagenkäse aus Silage (1,46 g/kg) belegbar (ETHZ-Untersuchungen von CHRISTA et al., zit. nach „Walliser Bote“ 8.1.2003). ZEPPA et al. (2004) konnten nicht nur Tal- von Almkäse, sondern sogar die Käse jeder einzelnen Alm durch unterschiedliche Zusammensetzung an Mono- und Sesquiterpenen unterscheiden. Nicht umsonst bieten einige Alpenregionen (nicht aber Bayern) eine Sonderförderstufe silagefreie Milch an.

Der „externalisierte“ ökologische Nutzen der Almen bei standortsensibler und vorsichtiger Bewirtschaftung mit geringstmöglichen Stoffimporten lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

- energie-extensivster<sup>4)</sup>, biozid- und düngerärmster Agrar- und Nahrungsmittelproduktionsbereich (zusammen mit den neuerdings auch im Tiefland zunehmenden Extensivweiden),
- Qualitätssicherung für die Rinderzucht, Erhaltung des Genpools, Refugium für alte Haustierrassen,
- betriebsstabilisierender und damit auch Talkulturlandschaften erhaltender Faktor,
- fremdenverkehrlich-ästhetischer Effekt („Die Erhaltung einer gesunden Almwirtschaft, insbesondere der Kuh-Alping, ist ein Wunschtraum einer Fremdenverkehrsregion“; Hofgastener Vizebürgermeister SENDLHOFER in AuB 37/8/9, 1987)
- Sicherung pflegeabhängiger alpiner Lebensgemeinschaften.

## Volkswirtschaftlicher Wert intakter Rasen

In extensiver und kontrollierter Form kann Almwirtschaft dort, wo die Schutzbedürfnisse keine Bewaldung erfordern, zu einer relativen Stabilität der Hänge beitragen. In den Australischen Alpen wurde der Nutzen eines stabilen, dichten, kurzen, mechanisch robusten Rasens für die hydroelektrische Energiegewinnung in Vergleich gesetzt zu einer durch Überweidung stark erodierten Vegetationsdecke. Dabei spielten eine Rolle: Höhe und Gleichmäßigkeit der Wasserspende für alpine Kraftwerksspeicher, Verringerung des Speicherraumes durch Sedimente, Aufwand für die Entfernung überhöhter Sedimentfrachten usw. Man ermittelt den Mehrwert des gepflegten und dichten Gebirgsrasens mit 150 \$/ha/Jahr (KÖRNER 2000). Dieser Wert ist zwar kaum global verallgemeinerbar, zeigt aber doch, dass der Unterschied zwischen einer „nachhaltigen“ und einer landschaftsschädlichen Gebirgsweideform auch volkswirtschaftlich und monetär fassbar ist. KÖRNER (2000) verkürzte diese Zusammenhänge zu einigen allgemeingültigen Leitsätzen für den Umgang des Menschen mit den Gebirgen, die hier in sehr vereinfachter Form wiedergegeben werden, in wesentlichen Punkten natürlich aber auch auf Bewaldung zutreffen:

- (1) Gebirgsökosysteme und ihre Vorländer sind nur so stabil wie die Hänge und Böden der Hochlagen.
- (2) Böden an Hängen sind nur unter stabiler Vegetation stabil.
- (3) Vegetationsstabilität ist im Offenland abhängig von tiefwurzelnden Pflanzen, die einen möglichst hohen Deckungsgrad entwickeln. Im weidegenutzten Bereich ist dies vor allem bei extensiver Nutzung und angemessener Weidekontrolle gegeben. Unter solchen Umständen kann Weide auch über der Waldgrenze ohne negative vegetationsökologische Effekte bleiben.
- (4) Eher labilitätsfördernd wirkt dagegen unkontrollierte, nicht traditionelle, sehr ungleichmäßig verteilte Weide, ein Besatz höher als die Tragfähigkeit des Standortes, zu schweres Vieh, in einer gewissen Übergangszeit auch das Brachfallen.

Nicht ausräumbar ist allerdings der Zielkonflikt zwischen einem relativ geringen Waldanteil und dem Ziel möglichst ausgeglichener Abflüsse und gedämpfter Hochwässer.

Die **Naturschutzbilanz der Almwirtschaft** ist günstiger als diejenige der Landwirtschaft tieferer Lagen. Biotopvernichtung und bewirtschaftungsbedingte Artenverluste sind im Almbereich eher die Ausnahme. Im Allgemeinen hat die Sömmerewirtschaft ihren beträchtlichen Förderanspruch nicht durch Missbrauch ökologischer Ressourcen verwirklicht. So fand die Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Zürich-Reckenholz, in den Alp- und Bergwiesengebieten von Grindelwald immerhin noch 87 der in den 1940er Jahren registrierten 116 Tagfalter und sogar 24 der damals 26 Heuschreckenarten nachgewiesen. Die Artenverluste gehen auch teilweise auf Bracheeffekte, Auflassung und Bewaldung zurück. In Tujetsch waren es sogar 80 von 95 Tagfaltern und in Chateau d'Oex/Freiburg ist gegenüber damals keine nennenswerte Verringerung der Pflanzenartendiversität eingetreten (LÜSCHER et al. 2003). Viele andere Beispiele ließen sich anführen.

<sup>4)</sup> Unter der Voraussetzung, dass nicht der gesamte Sömmerebestand in vielen kleinen Dosen rauf- und runtergefahren wird.

### 3. Alpine Förderprogramme – Status-Quo-Analyse

#### 3.1 Vorbemerkung

Außer gebetsmühlenartig wiederholten politischen Bekenntnissen zum Fortbestand der Höhenlandwirtschaft geht es in almpolitischen Rechenschaftsberichten regionaler Regierungen fast nur noch um Fördersätze und -volumina. Fast nie fehlt der Hinweis, Einbrüche irgendwie und gerade noch abgewendet oder zumindest abgefedert zu haben.

Trotzdem zwingen zunehmende Sparzwänge auch im Zuge der EU-Erweiterung zur besseren Rechtfertigung und Effizienzsteigerung der Ausgaben. Es ist an der Zeit, Effizientes aus dem Gefüge und Ideenvorrat der heterogenen Förderlandschaft weiterzubreiten, vermeintlich „Gutes“ durch Besseres zu ersetzen.

So wie weiland geistliche Herrschaften (Admont, Augsburg, Kempten, Tegernsee, Chiemsee, Berchtesgaden, St.Gallen, Einsiedeln, Muri, Engelberg, Montasio, Staffardo etc.) ihre Untertanen steuerten und damit Kulturlandschaftsunterschiede generiert hatten, ist Almpolitik auch heute noch stark territorialisiert, wenn auch nicht mehr über feudale Erlasse, sondern über Modalitäten der Förderprogrammen, die wir vergleichend analysieren wollen.

**Bezugszeitraum:** Da seit der großen EU-Agrarreform 2003 (begonnen 2005) die relevanten Daten noch nicht für alle Regionen verfügbar sind, wählen wir als Referenzzeitraum 2002-2004 (die geringfügigen Unterschiede zwischen diesen Jahren sind hier vernachlässigbar). Er spiegelt auch die Jahre 2005-2007 (z.T. sogar 2007-2013) wider, da die inhaltlichen Programmstrukturen und Förderhöhen der Direktzahlungen zunächst in den meisten Alpenregionen wenig verändert wurden und die Entkopplung erst Zug um Zug zu greifen beginnt. Die Höhe der einheitlichen entkoppelten Betriebsprämien entspricht ja den 2000-2002 gezahlten Prämien der Ersten Säule. In Slowenien gelten wahrscheinlich heute höhere Fördersätze und -volumina als die angegebenen.

Betrachtungsbereich ist der gesamte Alpenbogen einschließlich der Nicht-EU-Staaten Schweiz und Liechtenstein sowie des EU-Neulings Slowenien und der Region Liguria, die schon zum Apennin vermittelt. Unsere alpenweiten Gesamtdiagnosen übergehen notgedrungen die oft erheblichen regionalen Abweichungen, z.B. in den bayerischen Alpen (zur regionweisen Analyse siehe RINGLER 2007).

**Währungsangaben:** Ausserhalb des Euro-Bereichs wird nach dem Umrechnungskurs im betreffenden Jahr in Euro umgerechnet.

**Datenherkunft, Informanten:** Förderdateien, Agrar- und Umweltberichte der Alpenregionen (zumeist im kleingedruckten Begleittext der Tabellen erwähnt), in vielen Fällen durch (fern)mündliche und elektronische Kontaktaufnahme ergänzt und überprüft. Für ergänzende Hinweise und Materialien gebührt herzlicher Dank u.a.: Prof. Dr. H. PENZ, Universität Innsbruck; A. AVOGADRI, Associazione per la Valorizzazione degli Alpeggi, Gorkago/Bergamo; Dottorosa ALBANO (Ministero dell'Agricoltura, Milano); Dr. Mauro PASCOLINI (Univ. Udine: Almen von Friuli-Venezia Giulia); E. ROTH, Alporama GmbH/CH; H. ROGGO, CH-Bundesamt für Statistik, -Sekt.Allg.Direktzahlungen; G. PLASSMANN, Réseau Alpin des Espaces Protégés, Gap, Almfachberater H.

HINTERSTOISSER, Miesbach, P. HOLLEIS, Bayer.Landesanstalt für Landwirtschaft; Landwirtschaftsdirektor a.D. W. ZELLER, Immenstadt; S. ARDUINO, WWF Italia, Milano; Dr.W.DIETL, Zürich-Reckenholz; Dr. T. WOHLGEMUTH, WSL Bern; Dr. H.-R. EGLI, Geographisches Institut Univ. Bern; Prof. Dr. B. LEHMANN, Institut für Agrarwirtschaft ETH Zürich; F. DIDIER, C.R.E.N. Conservatoire Rhone-Alpes des Espaces Naturels; Dr.J.-L. BOREL, Université de Grenoble; M. FASEL, Amt für Wald, Natur und Landschaft, Vaduz, Dr. H.-P. GRÜNENFELDER, Monitoring Institute Rare Breeds St. Gallen; Tanja MENEGALJA, Triglavski Narodni Park/Slo.

**Abkürzungen und Fachbegriffe:** Siehe Verzeichnis am Anfang des Beitrags!

#### 3.2 Warum wird gefördert? (Anlass, Bedeutung und Effekt der Förderung)

Unbestritten benötigen Almen weiter entschiedene Förderung im Gleichklang mit gesellschaftlichen Leitbildern (RESSI & BOGNER 2006). Sie würden sonst ebenso wie die Heimbetriebe, deren Futterfläche oft zum größeren Teil auf den Almen liegt, im kalten Anhauch der Weltmarktkräfte rasch erlahmen (PARIZEK & WAGNER 2004). Beispielsweise verfügt ein durchschnittlicher Alm-Bauernbetrieb im Trentino über 30 ha Alm und nur 5-6 ha Tallandwirtschaft. Stark betroffen wären auch almmilchabhängige Talmolkereien, die gesamte biologische Landwirtschaft der Alpen, die großenteils auf der Almwirtschaft beruht, und die zunehmende Zahl biologischer Vermarktungsringe. FLURY et al. (2000) prognostizieren, dass bei Entfall der Schweizer Flächenbeiträge von 1200 Sfr/ha alle Nutzflächen oberhalb 1800 m brachfallen würden, in 1500-1800 m alle Flächen > 51 % und auch ein Teil der ebeneren Flächen (Arbeitskosten > 20 Sfr/h). Durch Almaufgabe beschleunigte Hofaufgabe würde den jetzt schon alarmierenden Zersiedlungsdruck auf die Talschaften und verbleibenden Heimbetriebe weiter erhöhen.

Das Betriebseinkommen der Berghöfe kommt heute großenteils aus öffentlichen Mitteln (in Österreich bei Höfen der Erschwernisklasse 4 sogar 96%). Österreich gibt pro Hektar naturbedeutsamer Agrarfläche („high nature value farmland“) 165 €/ha an Agrarumwelt-Förderungen aus (EEA 2004) und liegt damit – vor allem dank seiner 9 000 Almen – an der Spitze Europas (weit vor Italien und Deutschland mit 42-45, Frankreich mit 15 €/ha). Der Förderungsanstieg hat die österreichische Almwirtschaft wesentlich reaktiviert und stabilisiert, allerdings war der Effekt in der Startphase der Förderung in den 1980er Jahren bei damals noch viel tieferen Fördersätzen (damals aber mit starker Milchprivilegierung) viel deutlicher als im Förderungsanstieg nach dem EU-Beitritt.

**Förderung als zentraler Faktor:** Sie entscheidet über Erhaltung oder Aufgabe von Almen, Bestoßveränderungen, Erschließungsprojekte und deren Folgen, Schwendung, Wald-Weide-



**Bild 5:** Alpenapollo (*Parnassius apollo*) auf der Röhthalm oberhalb des Königssees/Bayern symbolisiert den Zusammenhang von Almwirtschaft und zoologischem Artenschutz. Die Habitate dieses attraktiven Großfalters sind zwar nicht überall weidegeprägt, liegen aber gesamtalpin gesehen überwiegend im Verantwortungsbereich der Almwirtschaft (Foto G. Zilker 1959)

**Figure 5:** *Parnassius apollo* at the site „Röhthalm“ above Königssee/Bavaria, in many cases at least indirectly depending on alpine pasturing

Trennung, Behirtung, Düngungs-, Meliorations-, Unkrautbekämpfungsmaßnahmen und touristische Zusatznutzung, sie steuert die ökologische Entwicklung ebenso wie die Naturvoraussetzungen, die nachwirkende Kulturgeschichte, Besitz- und Rechtsform.

Außensteuerung gab es in der Almwirtschaft schon immer. Gesamtwirtschaftliche, grundherrschaftliche und hoheitliche Impulse und Zwänge führten z.B. zur Festlegung der Waldweiderechte und des Auftriebes, zu Schwand- und Brandrodungsverboten, Schwaigengründungen, zum Ausbau des Hüttenwesens mit Versorgungszwängen für die zahlreichen Arbeiter, es wurden Schweizer Sennen ins Land geholt usw.. Die Emanzipation des Schweizer Bürgertums in der Reformationszeit, die beginnende Industrialisierung, der Preisverfall der Schafwolle durch das Transportwesen und die Übersee-Importe im späten 19. Jahrhundert schlugen direkt oder indirekt auf die Almwirtschaft durch.

Früher allerdings trotzte man den politischen und Naturgewalten allein aus **wirtschaftlicher Not(wendigkeit und eigener Kraft)**. Die Berglandwirtschaft war damals letztlich doch **endogen und nicht exogen** gesteuert. Raufutter von den Almen war in der Subsistenzwirtschaft unentbehrlich, da die Tallagen weitgehend dem Ackerbau reserviert waren. Auch die Zusatzerlöse aus Almprodukten und Zuchtvieh wurden dringend gebraucht. Schließlich mussten auch die oft angefochtenen Weiderechte, eines der wertvollsten Grundkapitalien des Betriebes, verteidigt werden.

Zwar gab es auch schon frühe Anreiz-Prämien, z.B. der k.u.k. Landwirtschaftskammer für Schwendung, Geröllbeseitigung, ordentliches Düngewesen, Stalleinrichtung und Almaufteilung auf Krainer Almen ab 1873 (POVSE 1893), diese waren aber keine Existenzvoraussetzung für die Almwirtschaft.

Erst nach der Almdepression der 1960er Jahre wurde die Berglandwirtschaft immer abhängiger von Einkommensübertragungen und öffentlichen Zuschüssen. Mit dem Rückzug des Ackerbaues in den Nordalpen wurde Talgrünland als Futterfläche verfügbar. Preis- und Einkommenspolitik begannen auseinanderzudriften, Transfer- und Kompensationszahlungen waren ab 1970 ein Puffer gegen die zunehmende Liberalisierung und Deregulierung der Agrarmärkte (Uruquay- und Doha-Runde; EU-Agrarreform 1992; Agenda 2000: vgl. RIEDER 2001, Agrarreform 2003/2005). Ohne diese Zahlungen wäre die Almdepression der 1960er und 1970er Jahre zum Absturz geworden.

Förderung wirkt **landschaftsumgestaltend**. Nur mit der Förderschraube konnte der Staat seine Ziele gegen z.T. abweichende bergbäuerliche Vorstellungen Zug um Zug durchsetzen. Beispielsweise waren Wald-Weide-Trennung oder Schaffung großflächig zusammengelegter Almeinheiten (F: unites pastorales) erst dadurch möglich. Die oft bedauerte rapide Waldzunahme konnte aber durch Bergagrarförderung nicht aufgehalten werden. Dort wo heute die Waldzunahme der Hochlagen als vorrangiges Problem beklagt wird (siehe Sitzungsberichte des Vorarlberger Naturschutzrates), kann die Alpförderung sogar mit am höchsten sein (z.B. Vorarlberg)

**Bild 6:** Verlassenes Sommerdorf am Mont Cenis/F symbolisiert Niedergang der Alm- und Maiensäbwirtschaft in den 1970er bis 1990er Jahren besonders in den Südalpen, was mittlerweile aber durch massive EU-Förderung gebremst wurde (Foto A. Ringler)

**Figure 6:** Abandoned alpine summer settlement at the Mont Cenis – symbolizing break-down of alpine pasture management during the period 1970 to 1990 especially in the Southern alps

Das in Zeiten hohen Nutzungsdruckes und zahlreicher Almleute durch viele kleine Einzelentscheidungen entstandene kleinteilige Mosaik aus Wald und Weide, Intensiv- und Extensivgrünland kann sich durch vereinheitlichte Förderkonditionen, Mindest- oder Höchstnutzungsgrenzen entmischen. Flächen gleicher Bewirtschaftung(sintensität) und damit etwa gleicher ökologischer Charakteristik werden tendenziell größer.

Den Anstoß zur Veränderung gab aber oft nicht schon das Förderangebot per se, wie es Europas Umweltagentur (siehe EEA 2004) unterstellt, sondern erst eine zusätzliche staatliche Kampagne, z.B. im Rahmen des lombardischen, Kärntner und Trientiner Almrevitalisierungsprogrammes (PRA 2005), des bayerischen Almen/Alpenprogrammes nach 1971 und des österreichischen Programmes AlpAustria.

**Ökologische Konflikte aus der konkreten Förderpraxis** seien mit wenigen Beispielen belegt. So kann die Anrechenbarkeit der Almfläche beim förderfähigen betrieblichen Viehbesatz zur Intensivierung der Talflächen führen. In der Schweiz wird bei der Prämie für Raufutterverzehr pro Wintertierbestand die Alpfläche mit 0,7 RGVE/ha angerechnet. Mit Alpflächen wird außerdem bei 120 Alpweidetagen ein Sömmerungszuschlag von 35% zum anrechenbaren Viehbestand gewährt. Eine Alp bedeutet also einen Anreiz zur Erhöhung des Wintertierbestandes

Je Hektar Milchkuhweidefläche werden 157 € (für 1 Milchkuh wird 1 ha angerechnet) gewährt, bei Nicht-Rindern ca. 3,5 €. Unter anderem wegen der lange bestehenden Alpmilchprivilegierung (die 2007-2013 durch eine auf die Milchsammelstelle bezogene Entfernungspauschale wiederaufgenommen wurde) bestand ein Interesse an der Ausschöpfung der Fördergrenzen. Dies eröffnete auf vielen österreichischen Almen, die z.B. im Silikatbereich oft Besatzdichten weit unter 1 GVE/ha (ja bis unter 0,5 GVE/ha) aufweisen, einen beträchtlichen Intensivierungsspielraum und bedeutete auch vielfach einen Intensivierungsschub, denn die Förderung entfällt erst, wenn Klärschlamm<sup>5)</sup> oder andere Dünger als Almdung, Kompost, Kalk, Patentkali, Hyperkorn, Hyperphosphat, Biosol und die nach EU-Verordnung 2092/91 nicht zugelassenen Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.

Förderanstöße können bereits unterschwellig schwelende landschaftsökologische Konfliktlagen verstärken. Beispielsweise in Österreich hat die neue Förderpraxis nach dem EU-Beitritt die Diskussionen um die Waldweide neu angeheizt. Die EU-(Kontroll)Praxis (nur Offenland prämienerberechtigt) scheint u.a. in den Bayerischen Alpen viele Almbewirtschafter zu gründlicherer Schwend- und Abräumungspraxis zu treiben, als weidewirtschaftlich erforderlich. **Eine Genossenschaftsalpe im**



<sup>5)</sup> All dies bedeutet natürlich keineswegs einen Verzicht auf deutliche Ertragssteigerung der Pflanzenbestände.

**Schweizer Jura** (referiert nach BALMER 1998) erhielt die Sömmerungsbeiträge unter der Voraussetzung, „den Sömmerungs-, Hirten- und Gemeinschaftsweidebetrieb sowie die Weiden sachgerecht und umweltschonend zu bewirtschaften und kantonale, kommunale und genossenschaftliche Vorschriften einzuhalten“ (Art.1 der Sömmerungsbeitragsverordnung SöBV). Der kantonale Inspektor bemängelte eine zu geringe Entbuschung, woraufhin der Alpvoigt den Pächter zu entsprechender Säuberung anwies. Dies veranlaßte den Wildhüter zu einer Anzeige wegen illegaler Eingriffe in geschützte Landschaftselemente. Die Genossenschaft bestellte den Landwirtschaftsberater auf den Platz, der zur kantonalen Landwirtschaftsdirektion Kontakt aufnahm. Diese wiederum fühlte sich nicht zuständig und verwies auf das Bundesamt für Landwirtschaft. Dort wußte niemand Rat, man solle sich doch an das kantonale Naturschutzinspektorat wenden.“ Darob schüttelte der Beschläger den Kopf: „Um meinen Betrieb herum verbuschen und verwalden ehemalige artenreiche Alpweiden hektarweise und hier wird mir Buße und Haft angedroht, weil ich meine Weide korrekt nach SöBV pflegen und in der Größe erhalten will“.

### 3.3 Was wird gefördert? (Förderziele, -inhalte und -zonen)

Almförderung setzt sich grundsätzlich zusammen aus:

- GVE- und Hektar-bezogenen Auftriebsprämien/Sömmerungsbeiträgen, die regional allerdings inzwischen in eine flächenbezogene Förderung übergeführt sind
- Anrechnung der Almfutterflächen in der Ausgleichszulage bzw. betrieblichen Grundförderung. Die Ausgleichszulage wird z.B. in Bayern (200 €/ha) nur für „ordnungsgemäß bewirtschaftete Lichtweidefläche“, nicht aber für verbuschende, brachgefallene oder seit Jahren vernachlässigte Almteile gewährt<sup>6)</sup>; die AZ schlägt wegen der Degression (Abnahme mit zunehmender Fläche) besonders stark durch bei Betrieben mit geringen Tal- und weitläufigen Almflächen.
- Extensivierungsprämien (stückzahl- oder flächenbezogene Prämien, deren Höhe wesentlich von zusätzlichen Almflächen abhängig sein kann), diese Prämien der Ersten Säule werden derzeit „abgeschmolzen“.
- Behirtungsförderung bzw. -zuschläge,
- Investitionshilfen (Wege, Gebäude, Wasserversorgung, Energieversorgung, Spezialgeräte),
- Kompensationszahlungen für Erschwernisse und Kosten bei Inspektionen und Transporten (Tierarzt, Hubschrauberflüge, Entfernungszuschläge, Teilerlaß der Schwerverkehrsabgabe in der Schweiz, Kadaverentsorgung usw.),
- Sonderzahlungen für einzelbetriebliche Schäden z.B. durch Raubtiere und Naturkatastrophen<sup>7)</sup>,
- EU-kofinanzierte Sondergroßprojekte in bestimmten beantragten Almgebieten
- Flankierende Schulung und Beratung, Ausarbeitung von Nutzungsplänen durch staatliche oder regionale Organe (z.B. Frankreich, Schweiz).

Innerhalb dieses Grundschemas setzen die Regionen auch bei ähnlicher Almlandschafts- und Biotopstruktur ganz **verschiedene Förderakzente**, die sich bereits heute im Landschaftsbild, Vegetationsmuster und Biotopmanagement bemerkbar machen. Diese Heterogenität mag dem „Europa der Regio-

nen“ entgegenkommen, ist aber nicht ökologisch begründet. Honorierungen für gleiche Leistungen und Auflagen liegen verschieden hoch. Die o.g. Förderkomponenten sind regional unterschiedlich vertreten, weitere Elemente kommen in wenigen Regionen hinzu. Die Auflagen, Limitierungen und Konditionen ändern sich regional besonders hinsichtlich Weideführung, Unkrautbekämpfung, Mineraldünger-, Gülle- und Herbizideinsatz (vgl. Tab. 2).

Beispiele für inkongruente, ja oft geradezu konträre Ziele und Effekte der Regionen:

**Bestoßregulierende Impulse der Förderung:** In der Schweiz ist die Raufutterfresserprämie bestoßrestriktiv organisiert. Sie wird nur bis 0,8 RGV/ha Futterfläche gewährt. In Österreich dagegen ist nach dem „ÖPUL“ ein Almviehbesatz im Extremfall bis zu 2,23 GVE/ha (0,45 ha/GVE) Almfutterfläche agrarumweltförderfähig, das ist das 2,2fache der z.B. in den Bayerischen Alpen lange gültigen Förderbegrenzung von 1 ha/GVE. Auf einer 30 ha großen Almfutterfläche kann ein österreichischer Almbetrieb noch 65 GVE, z.B. 14 Milchkuhe und 51 andere über zweijährige Rinder gefordert bekommen (Alpungsprämie + Behirtungsprämie in diesem Beispiel ca. 3 300 €/Alpsommer zuzüglich 20-30% Aufschlag bei fehlender PKW-Erschließung).

**Silage:** Die Schweizer Sömmerungsbeiträge verbieten die Herstellung, Zufuhr und Verfütterung von Silagen und anderen vergorenen Futtermitteln auf der Alp, andere Länder sehen diese strengen Konditionen nicht oder nur als fakultatives Angebot vor (A).

**Melioration:** In Cantabrien (Spanien) wird stark die Melioration und „Düngung der Bergweiden“ (Regionalprogramm Agrarumwelt) gefördert, in CH und D heute jedoch eher das Gegenteil.

**Milchproduktion:** in It und A wird die Milchproduktion in der Almregion privilegiert, in CH neuerdings eher benachteiligt (Sömmerungsbeiträge für 1 NSt Milchvieh 60 Sfr. geringer als für 1 NSt Jungvieh; Sterben der Alpsennereien).

**Waldweide:** In Deutschland wird die Trennung von Weide und Wald beharrlich vorangetrieben, in Rhone-Alpes, Aquitanien und Midi-Pyrenées die Wiedereinführung von Waldweiden propagiert (vgl.: Mountain Policies: Analysis of mountain areas in EU member states.– Final Report, 2003, europa.eu:int/comm/regional\_policy/sources/docgener/studies/pdf/montagne/mount9.pdf). Die Erhaltung und Etablierung silvopastoraler Systeme ist im Fördersystem der Region Alpes-du-Sud (z.T. aus Feuerschutzgründen), der Kantone Jura und Neuchatel fest verankert, relativ tolerant ist dasjenige in Tirol und Slowenien, absolut restriktiv das bayerische.

**Zielartenbezogene Förderstufen** kennen nur bestimmte Regionen (z.B. Alpes-du-Sud). Dazu gehören auch Herdenschutzmaßnahmen gegen Prädatoren (z.B. F, IT, SLO).

**Biotoppflegevarianten:** Bestimmte Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen werden nur in einzelnen Regionen bzw. sehr unterschiedlich honoriert (Tab. 3/4; z.B. Pflege magerer Lärchwiesen in Südtirol und Kärnten).

**Gewässerpufferzonen:** Nur in den französischen Alpen und Pyrenäen gilt ein Düngungsabstand von mind. 35 m zu Gewässern (CTE bzw. PHAE) sowie eine eigene Förderstufe Pufferzone von Gebirgsmooren. Der **Stellenwert investiver Förderung** verschiebt sich von Region zu Region ebenso wie der staatliche Anschlag für Neuordnung der Alpbetriebe und Weideeinheiten (vgl. z.B. F und D) oder die Priorität für milchwirtschaftlichen Ausbau in der Almstufe (IT!).

**Förderungsziele in den einzelnen Alpenregionen:** Nach Wirkungsgrad und Zielrichtung der Förderung lassen sich unterschiedliche Zonen in den Alpen unterscheiden:

- **Bestandessicherung im Norden:** Die massive und gezielte Förderung der Almwirtschaft setzte in der grünlanddo-

<sup>6)</sup> Schon Realitätsabweichungen der Flächenangaben von 3% können Rückforderungen mit 6% Zins bis zu 5 Jahren rückwirkend nach sich ziehen.

<sup>7)</sup> Das Fehlen der Behirtungsprämien für Schafe und auch von Entschädigungen (z.B. Slowakei und Slowenien) in einigen Ländern macht sich nach Auftauchen von Wolf, Luchs und Bär u.U. kontraproduktiv bemerkbar.

**Tabelle 2:** Ökologisch selektive Förderinstrumente im Almbereich (beispielhafte Gegenüberstellungen)

Maßnahme	Förderhöhe in Beispielsregionen	Auflagen, Modalitäten
Feuchtgebiete weidefrei Stellen	CH: Voraussetzung der Grundförderung <u>It (Veneto/Piemont/Südtirol): 153 €/ha</u> <u>It (Belluno): 450 €/ha</u> A, D: keine spezif. Förderangebote (allerdings im Landschaftspflegeprogramm antragsfähig), Schonung eigentlich nach Art 13d (bzw. analogen Artikel in A) verpflichtend, ist aber nicht wirklich sanktionsbewehrt	Zaun erstellen; behördliche Zustandskontrolle der Alp-Feuchtgebiete; in der Schweiz räumliche Bindung an nationalen Flachmoor- und Hochmoor-Kataster, dem alle wichtigeren Biotope angehören
Lärchenwiesen un-differenziert	Tirol: Mähen + Räumen ohne Düngung 196 + 131= <b>327 €/ha</b> Zusätzlich Mittel für Stadel- und Zaunerhaltung Südtirol: max. <b>752 €/ha</b> , Lärchweiden mit Fettrasen: max. 467 €/ha	In A und F Erstattung der geleisteten Arbeit, in IT Auszahlung nach Umsetzung und Kontrolle
Lärchenwiesen mit Magerrasen	Südtirol: max. <b>971 €/ha</b> : 546 €/ha + 273 €/ha (in Naturparken/Biotopen) + 51 €/ha (bei > 20 % Neigung) + 76 €/ha E/ha (> 40 %) + 76 €/ha (fehl.Erschließung) Kärnten: <b>182 €/ha</b>	In A und F Erstattung der geleisteten Arbeit, in IT Auszahlung nach Umsetzung und Kontrolle
Lärchenweiden	Südtirol: max. <b>120 €/ha</b> Trentino: max. <b>7000 €/ha</b> (Herrichtung von "pascoli alberati, lariceti")	Im Trentino auch lichte Zirbenbestände (Zirbenweiden)
Alm-Magerrasen	BY: <b>52–170 €/ha</b> Savoie/F: <b>208,86 €/ha</b> (Weide; bei Mahd 100,62 !) Südtirol: <b>max. 707 €/ha</b> ( ergibt sich aus 370 €/ha Grundprämie (auch Feuchtwiesen) zzgl. 185 €/ha in Naturparken und Biotopen zzgl. 76 €/ha bei Hangneigung > 40 % zzgl. 76 €/ha bei fehlender Erschließung Valltina/IT (Veltlin): <b>75 €/ha</b>	BY: Modalitäten Vertragsnaturschutzprogramm Valt: Ausgleichszulage wird nur in Abhängigkeit von Maximalbestoß bestimmter Rasen gewährt (3 Stufen: max. 9,2 ha/GV, max. 3,0 ha/GV, max. 0,9 ha/GV)
Waldweiden	In CH und A flächenbeitragsfähig, in Bayern nicht, in F eigene Prämien f. Beweidung und Wiedereinrichtung bestimmter Waldweiden; in CH als Öko-Ausgleich anrechenbar (siehe unten). Trentino: Erhaltung artenschutzbedeutsamer traditioneller Waldweiden: bis <b>2500 €/ha</b> (Wiederherstellung)	Details siehe RINGLER (2007); Trentino: je Maßnahme max. 5 ha („sistem silvopastorali tradizionali“)
Berg-/Steilwiesen-mahd	Bayern: > <b>600 €/ha</b> bei > 50 % 400 E/ha bei 35-49 % Val d'Aosta: <b>600 €/ha</b> (bis 10 ha) Südtirol: <b>max. 437 €/ha</b> (190 E/ha + 95 in Naturparken/Biotopen + 76 bei > 40 % Steilheit + 76 bei fehl.Erschließung Belluno: <b>145 €/ha</b> bei > 50 % 75 E/ha bei < 50 % CH: Berg-Steilwiesen außerhalb der Sömmerungszone im Extremfall ca. <b>4.200 €/ha</b> (1200 Sfr Flächenbeiträge + bis max. 510 Sfr + 300-1500 Sfr Ökoausgleich + 500 Sfr biol.Qualitätsprämie + 500 Sfr Vernetzungsprämie in bestimmten Zonen + 20 bis 2350 Sfr Kantonsprämie nach Natur- und Heimatschutzgesetz). Hangbeiträge max. 214 €/ha bei 18-35 %; <b>296 €/ha</b> bei > 35 % (zus.RGVE-Beiträge für Mähder) SLO: ab 2004 <b>168 €/ha</b> für Hänge 35 – 50 %	In F Erstattung der geleisteten Arbeit, in IT Auszahlung nach Umsetzung und Kontrolle und wissenschaftl. Erfolgskontrolle (z.B. Fanes-Sennes). Die Biotopvernetzungsprämie der Schweiz beschränkt sich auf eine vom Kanton ausgewiesene Gebietskulisse (weitgehend außerhalb des Algebietes).
Buckelwiesen	Slo: ab 2004 <b>243 €/ha</b>	In Bayern weit höhere Sätze
Bewässerung	Aosta: 40 €/ha Auch Wallis	Zusätzlich in einigen anderen ital. und französ. Regionen
Almanger in Natur-Parken	Südtirol <b>228,5 €/ha</b>	Zusätzlich in einigen anderen ital. Provinzen
Artenhilfe, Erhalt bestimmter Pflanzen-Gesellschaften	F (Wolfsgebiet): ab 2004 in FFH-Gebieten: <b>182,94 €/ha</b> . F/Ecrins umgelegt auf relevante Fläche durchschnittlich <b>6,3 €/ha</b> , in einigen Bereichen deutlich höher. CH (Luchsgebiet): Entschädigung für 1 Schafriß: <b>100-134 €</b> (CH) F: <b>83,85 – 304,90 €</b> , für 1 Ziegenriß: <b>53,3 – 190,56 €</b> zzgl. Streß-Ausgleich für die Herde (229 €/Herde). It (Prov. Cuneo), <b>60-122 €</b> Hautes-Alpes: 2001 77.749 € an 23 Transhumanzschäfer (Aideberger – LIFE); in CH seit 1.5.2003 werden Bergschafe unter Behirtung oder in Umtriebsweiden mit 300 Sfr/NST gefördert, bei freier Weide nur 120 Sfr.	MAE (contrats agri-environnementales en alpage), z.B. phasenweise Abzäunung, Düngeverzicht, gelegentl. Nachmahd, Weide-Verspätung etc., Entschädigung, Umrüstung der Schäfer. Zielarten und –gesellschaften u.a.: Wolf, Luchs, Bär, Alpenmannstreu, Birkuhn, Bergmolch, Goldschwingelmähder, Borstgrasrasen etc.).Details siehe RINGLER (2007)
Öko-Ausgleich	Nur Schweiz: Indirekter Fördereffekt: Einsparung von Herstellungskosten bestimmter Ausgleichsbiotop in der Talzone. Anrechenbarkeit extensiver Alpweiden, Waldweiden (und Selven), Steinwälle, Lesesteinformen etc. beim Ökoausgleich für intensive Agrarnutzung im Tal.	Nach Öko-Beitragsverordnung; Keine Mineral-N-Düngung, Hofdünger nur nach Bewilligung durch Kanton; angerechnet werden in Waldweiden nur beweidete Anteile.
Verzicht auf Herbizide, alp-fremde/Handelsdünger, Stachel-drahtzaun.	CH: Mehrere Gemeinden in der Schweiz (z.B. Bever): Keine Förderung; Auflagen der kommunalen Alp- und Weideordnungen F: Programme CAD Frankreich: mechanische statt chemische Bekämpfung: <b>182,94 €/ha</b> , Handelsdüngerverzicht <b>195,13 €/ha</b>	Ist nur noch regional „etwas Besonderes“, in Österreich z.B. durch ÖPUL ist Herbizid- und Fremddüngerverzicht größtenteils obligatorisch.
Natura 2000	F (z.B. Savoie): Ca. <b>500 - 600 €/ha</b> (Beispiel Kombination Mineraldüngerverzicht 195 €/ha + Herbizidverzicht 193 €/ha + Management floristisch-faunistischer Spezialflächen 183 €/ha). Maßnahmenmix ist allerdings frei wählbar und womöglich noch „teurer“. Südtirol Grundprämien landschaftspfleg. Maßnahmen in FFH- und sonstigen Schutzgebieten um 50 % höher	Z.T. deutlich höhere Direktzahlungen für Betriebe mit hohem Flächenanteil. Außer den linkerhand genannten Maßnahmen z.B. Extensivbeweidung mit reduzierter Mineraldüngung (126 €/ha), Trockenweidenpflege (209 €/ha), Wiederbeweidung nach Brache (99 - 137 €/ha), Moorschutz (133 €/ha), Nichtnutzung empfindlicher Teilflächen (122 €/ha), Einrichtung von Waldweiden (300 – 434 €/ha). Vorhaben 8 Landschaftspflege

minierten germanischen Bergbauernregion Bayerns, Österreichs und der Schweiz viel früher ein, was schon um 1985 zu einer Stabilisierung auf relativ hohem Niveau führte. Förderpolitik dient hier der Sicherung des Bestehenden. Noch weitgehend funktionsfähige Almen oft vieh- und grünlandstarker Talbetriebe wurden durch weitere Rationalisierung stabilisiert und almwirtschaftliche Interessen druckvoll vertreten. Die Alm-Erschließung ist weitgehend beendet.

- Subzone 1: Begünstigung der extensiven Jungviehweide (Bayern, Ober-, Niederösterreich), vorwiegend mittlerer Erschließungsstandard
- Subzone 2: Relative Begünstigung der intensiven Milchviehhaltung (Tirol, Vorarlberg, früher Schweiz), überwiegend sehr hoher Erschließungsstandard (LKW), starke Segregation in intensiviertere und extensivierte Almteile.
- **Reaktivierung im Süden:** In weiten Teilen der Südalpen (Piemont, Lombardei, Trentino, Veneto, Friaul, Tessin) hat die Almförderung erst mit der EU-Agrarumweltpolitik ab 1992 Fahrt aufgenommen. Aus einer tiefen Depression, ja einem weitgehenden Zusammenbruch wird eine (manchmal überschiessende) Reaktivierung unter agrotouristischer Neuorientierung betrieben.
  - Subzone 1: Betonung auf extensiver, personalarmer Galt- und Kleinviehweide (z.B. Ligurische Alpen/Italien)
  - Subzone 2: Betonung der intensiven Milchviehwirtschaft und Almsennerei, z.B. Friaul, venetische Voralpen, Südtirol, Trentino. Während in den Nordalpen die Zahl der Almen etwa stagnierte, wuchs sie im Trentino von 240 (1996) über 254 (1999) auf 301 (2007)! (PRL Trentino 2007); in Veneto wurde zur Almsanierung 2006 ein Zuschuss von 1 Mio € gewährt.
- **Reaktivierung und Neuorganisation im Südwesten und Südosten:** In den französischen Alpen setzte die Reaktivierung bereits in den 1980er Jahren ein und hält bis heute an. Sie ist oft mit der Restrukturierung der Besitz- und Kooperationsformen bei starker staatlich-regionaler Einflußnahme und fachtechnisch-wissenschaftlicher Ausrichtung (Weideplanung, diagnostics pastoral) verbunden.
  - Subzone 1: Frz. Nordalpen, Slowenien. Akzent auf intensiver Milchviehhaltung und Teilflächenintensivierung (Teile von Isere, Savoie, Haute-Savoie, Slowenien). Stärkere Wald-Weide-Trennung.



**Bild 7:** Almen sind nicht nur Nutzniesser, sondern oft auch Leidtragende des expansiven Breitentourismus. Schnappschuss mit Symbolkraft auf der Skistation Kühtal/Sellrain in Tirol (Foto A. Ringler)

*Figure 7: Alpine pasturing frequently will suffer from expansive tourism – spotlight from skiing station Kühtal/Tyrol*

- Subzone 2: Frz. Südalpen, provenzalische Voralpen. Akzent auf extensiver Kleinviehsommerung (Vaucluse, Drome, Haute-Alpes, Alpes Maritimes, Provence-Alpes-Cote d'Azur, Teile von Isere, Bois-du-Rhone), geringere Wegebauaktivität. Heimat vieler Transhumanzbetriebe. Hoher Stellenwert der Waldweide und Feuerschutzbeweidung von Wäldern.

Zur detaillierten regionalisierte Darstellung der Förderinhalte siehe RINGLER (2007a).

### 3.4 Wie wird gefördert?

#### (Vollzugsweise, Umsetzungsprobleme)

##### 3.4.1 Ökologische Zielgenauigkeit, Förderkonditionen, Abstufungen

Nur wenige Förderkonditionen gelten alpenweit einheitlich, so etwa die Besatzobergrenze 1,4 GVE/ha für Rinder-Extensivierungsprämien. Stark regional geprägt sind z.B. die Bestoßobergrenzen der Alpungsprämien (Schwankung von 0,4 bis 2,3 GVE/ha). In Österreich sind Zahlungen noch bis 2,23 Weide-GVE/ha Almweide, ein extrem hoher Wert, möglich; die Schweiz dagegen streicht die Prämie bei 15%iger Überschreitung des traditionellen Bestoßes komplett. Pro Normalstoß und Alpsaison zahlt die Schweiz 120 Sfr. bei freiem Weidengang und 220 Sfr. bei Umtriebsweide, pro Alpschaf sind dies 7-9 bzw. 12-16 Sfr. (TROXLER & CHATELAIN 2005). Bayern beispielsweise verzichtet auf derartige Differenzierungen.

Erschwernisstufen werden sehr unterschiedlich gehandhabt bzw. regional gar nicht angewendet (Nicht-Erschließungszuschläge, starke Höhenlagendifferenzierung wie im Aostatal). Die Abstufung der almwichtigen Ausgleichszulage nach Höhenlage und Sonderfördergebieten erfolgt regional völlig unterschiedlich. Almbauern in derselben klimatischen Höhenstufe mit etwa vergleichbaren Erschwernissen (Mittelwert aller seiner Nutzflächen) werden regional ungleich behandelt.

##### 3.4.2 Umsetzungsweise, Kulissen

**Grad der Freiwilligkeit:** Vergleichbare Leistungen werden nicht nur verschieden honoriert, sondern alternieren auch zwischen freiwillig/wählbar im Land X und obligatorisch (cross compliance) im Land Y. Die Grundförderung wird z.B. in der Schweiz als rigides ökologisches Korrektiv eingesetzt und mit landschaftsökologischen Gestaltungsabsichten verbunden, anderswo setzt sie nur einen sehr weiten ökologischen Rahmen. Moorschutz durch Weidefreistellung ist in IT, F, A ein reguläres Prämienangebot, in CH obligatorisch mit der Grundförderung verbunden und damit generell verpflichtend. Die **Schweizer Förderregelungen für die Schafalpen** weichen deutlich von anderen Staaten ab. Sie verlangen generell eine Abgrenzung nicht beweidbarer Flächen, eine angepasste Weideführung und eine dem Standort und der Weideführung angepaßte Bestoßung mit Festlegung einer Bestoßgrenze. Nach der Sommerungsverordnung des Bundesamtes für Landwirtschaft ist bei Alpschafen sogar ein Aufenthalt von maximal 14 Tagen pro Koppel vorgeschrieben (TROXLER & CHATELAIN 2005).

**Förderkulissen innerhalb der Länder:** Auch die Ausrichtung der Förderung, ob nun mehr horizontal (großflächig einheitlich), mehr zonal (nur in bestimmten definierten Zonen und Schutzgebieten geltende) oder auch vertikal (auf Betriebe zugeschnitten) beeinflusst den Landschaftszustand. CH, D, A

und SLO fördern großflächig ziemlich einheitlich, IT und F stark zonen-, höhen- und standortsdifferenziert, F (und neuerdings A) auch stärker betriebsdifferenziert. So gilt z.B. die Höchststufe der Ausgleichszulage (200 €/ha) in Bayern generell oberhalb 1000 m und in der ganzen Almregion, in Frankreich ist sie stark höhen- und erschwernisgestaffelt (58 bis 267 €/ha), in A reicht die Spreizung sogar bis maximal 867 €/ha, in Südtirol bis 330 €/ha, im Aostatal ist sie nach Mager- und Fettweiden differenziert. In der Schweiz „klettern“ die Flächenprämie (die allerdings die eigentlichen Alpen auspart) nicht berg-, sondern talwärts (unterhalb Sömmerungszone > 1200 Sfr./ha, oberhalb viel weniger). Eine hochgelegene Schafalm ist in F Spitzenreiter beim Flächenzuschuss, in CH dagegen Schlusslicht.

Eine Förderzonierung bedeuten auch die Regionalentwicklungs- und Sonderförderprojekte wie 5b (abgelaufen), LIFE+, INTERREG, LEADER, Regio Plus, ProAlp (grenzüberschreitend z.B. Karnische Alpen, Seealpen, Alpe Veglia-Devero/Piemonte, Wallis/Piemonte, Rhone-Alpes/Provence Alpes-Cote d'Azur, Piemonte/Aosta). Das EU-Projekt „IMALP“ unterstützt die Entwicklung nachhaltiger Berglandwirtschaft in Testarealen der Französischen, Schweizer, Italienischen und Österreicherischen Alpen (2003 – 2006).

Beispiele aus **Österreich**: AlpAustria (koordiniert durch Umweltbüro Klagenfurt), umfasst alle almhaltigen Bundesländer; Vorarlberger Projekt „Heugabel“: gemeinsame Schwend- und Hangmähaktionen von Bürgern und Bauern, Kärntner Almrevitalisierungsprogramm (2002: 200 Almen); Großes Regionalprojekt Steirisches Almenland (Teichalm-Sommeralm); Alpschweineaktion Vorarlberg: 2000/2001 580 Alpschweine durch „Ländle-Metzger“ vermarktet. Erhöhter Preis 26 ATS/kg + MWSt.; KOPRA Vorarlberg (180 Alpbauern nach Bio-Kriterien, 1050 Mitglieder); Projekt Gailtaler Almsennereien in Kärnten, „Niederösterreichisches Alm- und Weideland“.

Beispiele aus der **Schweiz**: „Grenzpfad Napfbergland“, Regionalpark Chasseral (Volumen: 3,04 Mio SFr), Gantrisch (Volumen: 2,5 Mio SFr), Geopark Sarganserland, Gruppe Alpagore: Ziel Reaktivierung aufgelaesener Alpen, Gründung von Tierhalterverbänden wie z.B. der Association des producteurs de porc d'alpage du Pays-D'Enhaut (1996) oder von Ziegenkäse, Casalp: Marketingorganisation für Berner Alpkäse, Cooperative de Producteurs de Fromages d'alpages „l'Estivaz“, IG Alpchämärcht Muotathal, IG Niedwaldner Alpkäser, IG Obwaldner Alpchäs. In **Deutschland** gibt es wegen der geringen Milchkuhquote auf den bayrischen Almen nur relativ wenige alpspezifische Regionalvermarktungsinitiativen, am ehesten noch im Oberallgäu. Alp- und Weidegenossenschaft Hinterstein und Alpgenossenschaft Hindelang sind Grundsäulen im „Ökomodell Hindelang“, u. a. ausgezeichnet mit dem Umweltpreis des Lkr. Oberallgäu, vom Bund Naturschutz, „Deutsches Umweltschutzprojekt 1990“. Regionalvermarktungsring Priental (Sachrang-Prien/Lkr. Rosenheim).

Beispiele aus **Frankreich**: Als regional letzte Sennalpe für den Bauferkäse wurde die über zwei Jahrzehnte brachgefallene und verfallene Ritord-Gemeindealpe in der Zentralzone des Vanoise-Nationalparks (Gemeinde Planay) 1997 mit einem Kostenaufwand von 600.000 Francs wiederhergestellt, wie auch drei Alpkappellen auf der Termignon-Alpe ([www.planay.com/chalet.hat](http://www.planay.com/chalet.hat)). Kompromiß-Konzepte zwischen transhumanter Schafhaltung und alpinen Lebensräumen auf den Almen des vallee de l'Ubaye (BARON et al. 1997). Waldweide-Anpassungskonzepte in Südostfrankreich (z.B. BELLON et al. 1996). Revitalisierung von Weidesystemen in zuwachsender Berglandschaften durch Gründung von transhumanter Schafweidegenossenschaften in Var und Isere (LECOMTE et al. 1996). Alpwirtschaftliche Direktvermarktungsinitiativen Arvieux im Queyras, Barcelonnette, Jausiers, 12 Bauernmärkte rund um Grenoble und Albertville. Kleingewerkschaften und Selbstvermarktungsinitiativen, regionale Bio-Labels, Konsumenten-Produzenten-ARGE. LEADER-Programm «Territoires Ecrins» mit Schwerpunkten in den Alpgemeinden Alpages du Villar, A a Villar d'Arene, A. de l'Eychauda a Pelvoux, Jas Lacroix a Vallouise, A. Laurichard, A d la Vielle Selle (alpages de Savines), A. de Chenairette (A. de St.Apollinaire), A. communal de Villar-Reymond.

Beispiele aus **Italien**: Malga Brigolina (Monte Bondone) und Malga Serollo (Val Giudicarie): Modellalmen für nachhaltige Bewirtschaftung mit agrotouristischem Einschlag; Valle Varaita/Piemont Luigi Dematteis Iniziativa Agriturismo, Renovation von Gebäuden, Tiefpunkt der Abwanderung ist überschritten; Rore, Stallneubauten; Spezielle Lärchwiesenförderung (pascoli da larice) z.B. Südtiroler Naturpark Truder Horn; in 1992-2000 betriebenes LEADER-Projekt für 14 Vintschgauer Alminteressenschaften (Graun, Mals, Taufers, Schluderns, Prad, Stilfs, Laas, Laatsch, Kortsch) umfaßte Weidekartierung und -planung, Investitionen in Gebäuden, E-Werken und Düngieranlagen, Verbesserung der Milchverarbeitung, Steuerrechtliche Beratung, Almtouristische Förderung, u. a. organisierte Almwanderungen, „Alm-Erlebnissommer“ etc.; Förderprojekt Sambucana-Bergschafe im Valle Maira/Piemont (Okzitanische Kulturpflege).

**Ganzbetriebliche Verträge**: Der naturschutzfachlich effiziente Weg des Betriebsvertrages oder Naturschutzvertrages (Prämiensteigerung bei betrieblichem Naturschutzplan) wird in F („CAD“, „CTE“), CH, A und UK auch auf Almen bzw. Hochlandweiden umgesetzt. Er hat nicht nur den Vorteil höherer Prämienätze, sondern auch einer besseren Ausschöpfung von Angeboten durch Beratergespräche und systematische Inaugenscheinnahme aller Betriebsflächen und eines einzelbetrieblich maßgeschneiderten ökologischen Leistungskataloges. Bei systematischer Anwendung werden mehr Fördermittel fließen.

**Förderung in Schutz- und Natura 2000-Gebieten**: In den meisten Alpenländern ist die Almförderung in den Großschutzgebieten deutlich höher als außerhalb davon (RINGLER 2007). Bei der förderpolitischen Behandlung von N 2000-Gebieten fallen 3 Regionskategorien auf:

- N 2000-Aufschlag auf vorhandene horizontale Programme (z.B. F, A, IT): z.B. werden im französischen Berggebiet Extensiv-Grünlandbetriebe nach dem Programm CAD **innerhalb** von FFH-Gebieten 25% höher honoriert als außerhalb.
- Spezifische Maßnahmen nur in N 2000-Gebieten (z.B. IT), so etwa wird im Trentino die Wiederherstellung von Bergmähern nur in N 2000-Gebieten mit maximal 760 €/ha (Hand) bzw. die mechanische Schwendung mit max. 2 700 €/ha gefördert (Piano di Sviluppo Rurale Trentino 2007-2013)
- keine N 2000-Zahlungen (z.B. BY). Wenn Bayern seine Anündigung wahr macht, Naturschutzprogramme auf N 2000- und Bayern-Netz-Natur-Gebiete (weitgehend identisch) zu beschränken, träte allerdings Fall b) ein.

In F erhalten Natura 2000-Gebiete grundsätzlich Ausgleichszulage. In F und A werden Almentwicklungspläne mit dem von der EU geforderten Natura-2000-Gebietsmanagement gekoppelt (z.B. Gibau-Alpe/Verwall: EGGER et al. 2006). Auf Almen der Lombardei beträgt die N 2000-Leistungsprämie in den ersten 5 Jahren maximal 500 €/ha, später bis zu 200 €/ha. Dort partizipieren regionsweit 4 491 Betriebe auf insgesamt 97 025 ha mit durchschnittlich 350 €/ha am N 2000-Flächensystem.

Die regionale Heterogenität der N 2000-Meldung, abgesehen durch Approbation der EU-Behörden, und die unterschiedliche N 2000-Förderpraxis bergen eine bisher oft übersehene Sprengkraft (RINGLER 2007b). Die Begünstigung durch N 2000-Aufschläge bzw. -Sonderangebote ist dort eher kritisch zu sehen, wo das N 2000-Meldeflächensystem relativ fragmen-

tarisch ist (z.B. Vorarlberg, Tirol, Alpes-du-Nord), weniger dort, wo ein Großteil der extensiven Weidlandschaft „nach Europa gemeldet wurde“ (z.B. Veneto, Niederösterreich, Alpes-du-Sud). Die Prämienbegünstigung oder -beschränkung auf N 2000-Gebiete kann in Regionen mit relativ spärlicher Meldung sogar dazu führen, dass zahlreiche erhaltenswürdige, im N 2000-System aber nur unrepräsentativ erfasste maßnahmen- und nutzungsabhängige Habitat- und Vegetationskomplexe aus dem Sicherungsnetz herausfallen. Dann hätte sich N 2000 in gewissem Sinne selbst unterlaufen.

**Daten zur Weidenutzung in Natura 2000-Gebieten:** Etwa 430 FFH-Gebiete der Alpen sind nach unseren Erhebungen zu mehr als 20% mit Weiderechts- und Grünlandflächen bedeckt. Größere alpine Meldeflächen können ebenso hohe landwirtschaftliche Anteile aufweisen wie der Durchschnitt der N 2000-Gebiete in tieferen Lagen. Dabei treten innerhalb der FFH-Gebiete alle möglichen Weideintensitätsstufen auf (0,75-5,0 ha/GV). In den deutschen Alpen umfasst der FFH-Gebietsanteil extensiver, noch betriebener Bergweiden incl. Waldweiden 10-15%, in den französischen Alpen sind insgesamt 40-46% der FFH-Fläche von nutzungsgeprägten Rasen- und Heideformationen bedeckt (Mercantour: 46%, Haute-Savoie 45%). Alle großflächigen FFH-Gebiete der Alpen (wie auch der Pyrenäen, Abbruzzen, Dinariden, Karpaten und Skanden) sind wesentlich von Halbkulturformationen oder genutzten Naturrasen oder Heiden mitgeprägt. Ein Großteil der alpinen Meldegebiete Schwedens und Finnlands sind Rentierweiden, allerdings nicht halbnatürlichen sondern meist natürlichen Charakters.

Eine Stichprobenanalyse (RINGLER 2007) zeigt auch in der so „naturnahen“ alpinen Region einen hohen Anteil aktuell genutzter oder nutzungsgeprägter Ökosysteme innerhalb der FFH-Gebiete. Beispiele für stark nutzungsgeprägte große FFH-Gebiete sind: Allgäuer Hochalpen/D (21 000 ha), Rotwandgebiet/D (ca. 3 000 ha), Verwall/A (ca. 11 000 ha), Monte Baldo/IT (2.762 ha), Monti Lessini/IT (13.871 ha), Sette Comuni/IT (14 987 ha), Col di Lana/IT (2 349 ha), St. Jean-Montagnon/F-Pyrenäen (hier sogar 10% relativ intensives Grünland). In den größeren Tiroler FFH-Gebieten herrscht folgende Nutzungsverteilung (nach Standard-Meldebögen):

	Halbkultur, Extensivrasen	Grünland	Wald	Ödland
Tauern (61.000 ha)	31 % (18.910 ha)	20 % (12.220 ha)	24 % (14.640 ha)	ca. 25 %
Karwendel (73.000 ha)	21 % (15.330 ha)	1 % (700 ha)	34 % (24.820 ha)	44 %
Valsertal (3.519 ha)	41 % (1442 ha)	3 % (105 ha)	20 % (700 ha)	20 %
Öztaleralpen (39.470 ha)	36 % (14.200 ha)	2 % (780 ha)	20 % (8000 ha)	38 %
Ortolanhabitate Inntal (378 ha)		85 % (320 ha)		



**Modellhafte Einzelalmkonzepte** sind in der Schweiz, Frankreich und punktuell in Österreich bereits erarbeitet. Beispiele: Alpwirtschaftliche Nutzungsplanung Alp Naustgel/Wallis, Kompromiss-Konzepte zwischen transhumanter Schafhaltung und alpinen Lebensräumen im Vallée de l’Ubaye (BARON et al. 1997), Waldweideentwicklung in Südostfrankreich (z.B. BELLON et al. 1996), Modellalmen im österreichischen Almentwicklungsplan „AlpAustria“ (Sulztalalm/Gesäuse, Stappitz/Kärntner Seebachtal, Kaunzalm/Tirol, Postalm/Salzburg; Kooperation von Umweltbüro Klagenfurt, Lebensministerium, Alminspektoraten der Länder). Große Schutzgebiete reichen für diese Handlungsstrategie nicht aus, da sie nur einen Teil der erhaltens- und optimierungswürdigen Lebensräume und Arten im Alpenraum enthalten.

**Segregative kontra integrative Förderung:** „Segregativ“ nennen wir Angebote für genau definierte Sonderflächen mit hohem ökologischen Anspruch, „integrativ“ solche für einen Großteil der Nutzfläche mit mäßigem ökologischen Anspruch. Höhere Auflagen für Spezialflächen (z.B. Naturschutzflächen) können sich indirekt auf die Bewirtschaftung der übrigen Förderfläche auswirken, u.U. sogar ökologisch negativ. Konzentriert man den vielleicht ohnehin schon knappen Viehbestand in Koppeln bzw. sauber abgeweideten Umtriebsweiden, kann dies den Restbereich stärker verbrachen lassen bzw. die zu schwendende Fläche einengen. Strikter Düngerausschluss auf Teilflächen kann bei gleichbleibender Hofdüngermenge und strikten Nährstoff-Obergrenzen für den Talbetrieb eine unerwünschte Aufdüngung alpiner Flächen auslösen. Z.B. beobachtet man im Alpegebiet Sörenberg-Flüehli (Kanton Luzern) eine Aufdüngung schutzwürdiger Kalkmagerweiden durch Hofdünger, seitdem in den Mooren und Moorpufferzonen ein striktes Düngerverbot herrscht (Kantonsbericht BUWAL-Projekt Trockenwiesen und -weiden der Schweiz).

Letztlich hat man abzuwägen zwischen

- **großflächig homogener Förderung**, allerdings mit spürbaren Bewirtschaftungsauflagen auf der Gesamtfläche
  - **„Patchwork-Förderung“** mit vielen Sonderflächen und wohl noch höherem Verwaltungs- und Kontrollaufwand.
- Im ersteren Fall müssen allerdings am gewohnten Pflegestandard bestimmter Biotope Abstriche gemacht werden.

### 3.4.3 Grenzen der Planbarkeit, Planung versus Eigenverantwortung

Komplexe Planungen sind in einem labilen ökologisch-ökonomischen System schwer zu realisieren. „Der Mensch denkt und Gott lenkt“. Die Almlandschaft ist ganz ungeplant im Existenzkampf der Bevölkerung aus der weitläufigen Almende entstanden, deshalb sind ihr dauerhaft festgefügte Nutzungs (intensitäts)grenzen eigentlich fremd. Erst die Förderung mit ihrer Nachweispflicht für bestimmte Leistungen und Zustände entmischt die ursprünglich „unklar“ gegliederte, vor allem von Übergängen geprägte feinkörnige Höhenkulturlandschaft

**Bild 8:** Almdorf Fallerschein/Lechtaler Alpen auf dem Weg zur reinen Freizeitsiedlung. In der Umgebung weitgehendes Brachfallen der Hochmäher und teilweise auch der Weiden (Foto A. Ringler)

**Figure 8:** Alpine summer valley Fallerschein/Lechtal mountains on the way to pure tourism – mowing of steep slopes has ended

**Bild 9:** Niederalplandschaft nahe Rudno Polje/Slowenien: die meisten Hütten zu Wochenendhäusern umgewidmet (Foto A. Ringler)

**Figure 9:** Low-altitude alpine pastures in the Slovenian alps, huts are re-allocated to weekend tourism

zu einem grobkörnigeren Mosaik und „zerlegt“ sie in klar klassifizierbare Zustandsstufen.

Einige Beispiele sollen die engen Grenzen „deterministischer“ Vorausplanung und Präzisionsgestaltung alpiner Kulturlandschaft veranschaulichen:

- (1) Im Jahre 1972 bestimmte das Programm Almen/Alpen in Bayern in apodiktischer Form: „Die Erschließung durch LKW-befahrbare Wege ist die Grundvoraussetzung für die Erhaltung von Almen in jeder Größenordnung ... Insbesondere in Oberbayern wird es notwendig werden, kleine und deshalb unwirtschaftliche Almen zusammenzulegen, genossenschaftlich zu bewirtschaften und mit Gemeinschaftsställen zu versehen ... Steile, erosions- und rutschgefährdete Lagen sind aus der heute meist unregelmäßigen Beweidung herauszunehmen und nach Möglichkeit aufzuforsten, die verbleibenden Lagen sind zu meliorieren“. In der Folge wurde eine detaillierte „Agrarleitkartierung“ auf den Almen durchgeführt, die in flächendifferenzierte Förderkonzepte umgesetzt werden sollte. 35 Jahre später sind aus den LKW-Straßen relativ schmale Schlepperwege geworden, die Almsammenlegung ist hier (nicht aber z.B. in Frankreich) auf wenige Ansätze zu Weidgemeinschaften geschrumpft, die Aufforstung der „erosionsgefährdeten“ Lichtweiden hat nur in kleinflächigen Ausnahmefällen stattgefunden, die „Agrarleitkartierung“ der Almen ist bedeutungslos in der Schublade verschwunden. Wahrscheinlich würde es heute allzu forsch aufgestellten Handlungszielen in 30 Jahren ebenso ergehen.
- (2) Die österreichische Almpflegeplanung startete mit einem hohen Detaillierungsgrad (z.B. EGGER et al. 1994: <http://www.sbg.ac.at/geo/agit/papers94/egger.hat>): gewichtete Zusammenführung konkurrierender Interessen (Almwirtschaft, Naturschutz, Österreichischer Alpenverein) nach flächendeckender Geländekartierung von ca. 80 Variablen; Gewichtung und Beurteilung der Maßnahmenalternativen durch Bauern, ÖAV und Fachbeamte der Landesregierung; vierstufige Maßnahmeneignungskarten Schwenden und Offenhalten u.a. mit „freiwilligen Almrauschinseln“ (die Art ist in Kärnten geschützt), die als „Beitrag zum Vermarktungskonzept“ angesehen werden, Pflegekarte Lärchwiesen, Düngungskarte. Ein Jahrzehnt später stellte sich das Konzept im österreichischen Almvitalisierungsprojekt AlpAustria schon erheblich vereinfacht dar (EGGER et al. 2006).
- (3) In den französischen Nordalpen (Region Rhone-Alpes) wurden 2002 und 2003 auf mindestens 99 Almen größere Schwendungs- und Entbuschungsaktionen im Flächenumfang von jeweils bis zu 10 ha durchgeführt (CRR 2004). Anderswo aber können scheinbar geringe, zufällige (also einer gezielten politischen Lenkung kaum zugängliche) Anstöße über Zuwachsen oder Offenhalten entscheiden. Der zukünftige Bewaldungsdruck ist wegen der Klimadynamik und auch in Anbetracht der förderpolitischen Nutzungsänderungsimpulse kaum zu prognostizieren oder zu modellieren. Ein theoretisches Idealbild der alpinen Grünland-Wald-Verteilung eignet sich kaum als planerische Vorgabe.
- (4) Als sich die durch Schafe übertragbare Gams- und Steinbockblindheit ausbreitete, standen die Berner Alpen kurz vor einem Verbot der Schafalpen. Momentan rückt die Gamsblindheit in den Dolomiten von Belluno und den Sextner Dolomiten westwärts vor (2003: 350 Todesfälle). Faktoren dieser Art entziehen sich jeglicher Vorhersagbarkeit. Sie verhalten sich wie eine „Geißel Gottes“.
- (5) Für die begrenzte Vorhersagbarkeit (Stochastik) komplexer politisch-wirtschaftlicher Systeme steht ein Schweizer Beispiel: 18 000 ha Almweiden der Französischen Juralandschaft werden zu 2/3 von Schweizer Sommerungsrindern gepflegt. Seitdem ab 2002 unprätentiös der Vieh-Antransport durch Änderung der Schweizer Transportförderpolitik nachließ, drohten fast 5 000 ha zu „verwildern“ (Transrural Initiatives No. 229, 21.1.2003, Paris), ein Aussenfaktor, mit dem die französischen Landschaftspflegebehörden nicht gerechnet haben. Welchen Zweck hätte ein detailliertes Gestaltungskonzept für die „estives“, „paturages“ und Wytweiden, wenn plötzlich der Nachschub ausbleibt?

Zwar lässt sich eine italienische oder französische Großalm im Gemeindeeigentum unter der Fachbetreuung der Forstbehörden bzw. -gesetzgebung leichter „beplanen“ und „steuern“ als eine nordalpine Privatalm im Hofeigentum<sup>8)</sup>, das Heil wird aber nicht in räumlich detaillierten Plänen, Konzepten und Leitbildern auf möglichst großer Fläche zu suchen sein. Fachlich-ökologischer Sachverstand wird ungern in der Praxis berücksichtigt, wenn er im Gewand fremdbestimmter, nicht angeforderter Pläne und Konzepte daherkommt.

Zielführender ist eine Verständigung der verschiedenen (Konflikt-) Partner auf eine „gute fachliche Praxis“ für die Almen (die natürlich nicht aus dem Tiefland übernommen werden kann) und eine ständige beratende Partnerschaft vor Ort.

Gefragt ist **Handeln aus eigener Einsicht**, denn im Vegetationsmosaik einer Almlandschaft lassen sich ökologische Leistungen nicht parzellenweise zuteilen und kontrollieren, gehören aber als „ökologische Eigenleistung“ der Nutzungsberechtigten zur Gesamt-Produktpalette eines Almgebietes. Allerdings kann vom Äpler kaum verlangt werden, Fundpunkte von Artenschutzkartierungen, Flächen von Arten- und Biotopschutzprogrammen, Moorschutzareale, kartierte Biotope oder FFH-Flächen vor Beginn oder während der Weidesaison auf den Computer zu laden oder die Bergmolchpopulation im Weidetümpel zu „monitoren“. Also bedarf es doch der fachlichen Zuarbeit ortskundiger Fachleute im Rahmen gemeinsamer Begehungen (z.B. zu Beginn der Weidesaison), sollten die Pflanzenbestände mit ihren ökologischen Funktionen, ihrer Empfindlichkeit und Belastbarkeit den Äplern und Hirten im Gelände nahegebracht und das Weidegebiet schrittweise auf nachhaltige Nutzung und Naturschutz eingestellt werden. Gute Dienste leistet dabei eine in Abstimmung mit den Almverantwortlichen erstellte Bestandskarte 1:5 000 oder 1:10 000, die aber nicht den Reifegrad eines detaillierten, aber vielleicht praxisfernen Pflegeplanes erreichen muss. Zu filigrane „Pflegeziele“ können leicht zu ständigen Zerwürfnissen wegen Nicht-Einhaltung führen.

Derartige Beratung ist eher als ökologisches Gegenstück der längst üblichen Beratung durch Agrarämter und Almfachstellen zu verstehen, ein Ansatz, der in den Westalpen bereits jetzt verfolgt wird. Naturschutzfachbehörden sind dafür nur ausnahmsweise (in wenigen Regionen) ausreichend besetzt und instruiert. Da der Beratungsaufwand nach einigen Jahren zurückgeht, genügen i.d.R. Stellen auf Zeit oder Werkvertragsnehmer. Diesen personellen „Luxus“ sollte man sich auch in Zeiten des Sparens leisten, denn eine ökologische Optimierung der Almregion sichert mehr Biodiversität, als in den übernutzten Tiefländern sicherbar wäre.

**Grenzen der Kontrollierbarkeit, Bedrohung durch Bürokratisierung?** Der Teufel steckt im Detaillierungsgrad. „Ökologisch“ ausgetüftelte Programme erschweren oft den praktischen Vollzug. Förderprogramme neigen fast zwanghaft zur weiteren Ausdifferenzierung. Nach dem EU-Beitritt hatte Slowenien nicht mehr 7 sondern plötzlich 22 verschiedene Prämienangebote im Berggrünland. Hochdifferenzierte Förderprogramme sind auf weitläufigen unerschlossenen Hochalmen von personenschwachen Behörden während der Dienstzeit kaum kontrollierbar. Vermehrte Verstöße, Sanktionen und

<sup>8)</sup> Jede Almbesitz- und Organisationsform verkörpert eine andere Unabhängigkeitsstufe von obrigkeitlichen und planerischen Einflüssen (Korporationsalm mit eigener Verfassung, Agrargemeinschaft, Genossenschaftsalpe, Staats-, Berechtigungs- und Eigentumsalm).

Bürokratie bei akribischen Auflagen können diese ad absurdum führen. Steigender Kontrollaufwand kann die Akzeptanz ganzer Programme gefährden und diese zu Fall bringen. Landschaftspflegerische oder „ökologische“ Leistungen werden nie so eindeutig überprüfbar sein wie Liter Milch oder Kilogramm Kuh. Je interpretationsbedürftiger ein Förderinhalt, desto mehr Uneinigkeit wird entstehen. Dies aktiviert Rechnungshöfe, EU-Kontrollure oder einsparungswillige Politiker und futterneidische Interessengruppen

Beispiel: Die Salzburger „Almpflegeprämie“ bietet 30 €/GVE zusätzlich zur Alpungs- und Behirtungsprämie und verlangt dafür die Schonung von Nassstellen, den Verzicht auf almfremde Dünger und Futtermittel. Letztere werden jedoch im Fall von Milchkühen zugestanden, falls keine „Intensivierung“ stattfindet. Wer befindet über eine eventuelle „Intensivierung“? Wie läßt sich dies bei tragbarem Personal- und Zeitaufwand (u.U. sogar ohne Fahrweg für den Gutachter) gerichtsfest ausschließen oder belegen, wenn gleichzeitig der Besatz nur durch die konziliante Formel „im Ausmaß der ausgewogenen Almwirtschaft“ bestimmt wird? Ein höherer Etat-Anteil für biotopbezogene Spezialprämien senkt zwangsläufig die Grundprämien und deren ökologische Verpflichtungen. Heraus kämen besser gepflegte „Naturschutzinseln“ bei vielleicht unerwünschter Zustandsveränderung der übrigen Flächen.

Ein Mittel gegen überbordende Bürokratisierung wäre die schärfere Definition einer „guten alpinen Praxis“ bei den Grundprämien (Regeln der guten landwirtschaftlichen Praxis für das Tiefland sind im Hochgebirge unbrauchbar; cross compliance für Flächengrundprämien). Ein anderer Weg sind örtlich maßgeschneiderte Betriebsverträge unter ausdrücklicher Berücksichtigung von Artenschutz und Spezialbiotopen (Ansätze bereits in F, CH, A). Älplerverantwortung schließt natürliche Pflanzenbestände und Ressourcen ein, die Älplerschulung sollte weit über Agrartechnisches hinausreichen.

**Mehr Kontrolleure als Älpler/-innen?** Da die Akzeptanz ökologisch anspruchsvollerer Bewirtschaftungsweisen eng mit dem Grad der Freiwilligkeit verknüpft ist, gilt es, den Kontrollaufwand auf das Unumgängliche zu beschränken. Die Möglichkeiten, mit erhöhter Kontrolldichte Almbewirtschafter in den Ruch der Subventionserschleichung zu drängen, wachsen in der Dynamik der herrschenden Förderpolitik.

In einem Alpenland haben die Europäischen Behörden (EU-Amtsblatt C 290) nach 554 Vor-Ort-Kontrollen und auf der Basis 185 luftbilderfaßter Almen im Hinblick auf die auszahlenden Extensivierungsprämien „um 61% überhöhte Angaben zur Almfutterfläche“ bemängelt (im Kontrollbereich gemeldet waren 43 200 ha und gefunden 26 167 ha). Dies wird nicht der letzte Konfliktfall zwischen regionalen und EU-Behörden sein, wo es um beträchtliche Auszahlungssummen oder sogar bittere Rückzahlungen gehen kann. In diesem Falle sind die „Futterfläche“-Definitionskriterien der Kontrollinstanzen schwer ersichtlich. 326 von 1227 im Jahre 2003 kontrollierten sömmerungsbeitragsberechtigten Schweizer

Betrieben wurden beanstandet (zu späte Anmeldung, Normalbesatz nicht eingehalten, nicht förderungskonforme Weideführung, Nutzung nicht beweidbarer Flächen, falsche Tierbestandsangaben etc.).

Beispiele wie diese zeigen kaum lösbare kontrollbürokratische Achillesfernen einer Förderpolitik, die zum Sparsamkeitsgebot angehalten ist, gleichzeitig aber ihren Personalbestand abbaut. Eine naturschutzfachlich relevante Überprüfung hunderter riesiger Almflächen würde in den meisten Regionen ohnehin am sehr geringen staatlichen Naturschutzpersonal scheitern (z.B. Tirol). Schon jetzt sind regionale Naturschutzstellen auf fallweise „Monitoring-Aufträge“ an Büros angewiesen, was natürlich nicht als effektive Dauerkontrolle durchzuhalten ist. Bei Einhaltung einer bestimmten Spesengrenze und Vermeidung personeller Aufblähung werden aber auch die Europäischen Behörden sowie die nationalen Rechnungshöfe kaum kontrollwirksam ins Almgebiet „vordringen“ können, man denke nur an die immer noch zahlreichen, noch nicht Kfz-erschlossenen Almen. Per Fernerkundung (Flugzeug oder Satellit) sind derzeit zwar bestimmte abgeleistete Pflegeaufgaben (z.B. Mahd, Koppeln, Rodung als Waldweideersatz) ganz gut kontrollierbar, nicht aber der Flächenzustand in Bezug auf Biotopqualität, Arten etc..

Je mehr die Kontrolle auf „Remote Sensing“ übergeht, desto stärker wird der Trend am Boden, einfache, „klare“ Nutzungsgrenzen, die auch aus dem Weltraum eindeutig erkennbar sind, zu schaffen. Was dies für die Erhaltung der „Ökotonen“ (komplexer Übergangsräume, sehr extensiver Weiden mit Bracheanteilen, Wytweiden, Baumgruppen, aufgelockerter Waldränder etc.), ganz allgemein den faunistischen Naturschutz bedeutet, wagen wir noch nicht abzuschätzen. Dort, wo die „Programmkontrolle“ derzeit schon oder künftig über „Scanning“ erfolgt, ist zumindest eine differenziertere Erkennung gewisser Vegetationsqualitäten, Mikrostrukturen, Vegetationskomplexe vonnöten. So z.B. wurden in den Französischen Nordalpen seit 1994 834 Großalmen per Luftfoto in 6 Rasenvegetationstypen eingeteilt. Allerdings löst auch dies kaum die Probleme, naturschutzfachlich relevante Vegetationsveränderungen (z.B. leichte Eutrophierung) zu erkennen. Die Grenzen der luftbildgestützten Almvegetationsgliederung (ohne Einsatz von Spezialisten und Bodenkontrollen) werden wohl in den relativ differenzierten Kategorien der Schweizer Arealstatistik erreicht, welche immerhin für andere Alpenländer einen Weg für die Erfassung von Vegetationsformationen im Almgebiet aufweisen.

**Überbordende Kontroll(bürokrati)en** können sich auch im tierhalterischen, -hygienischen, veterinärpolizeilichen und waserhygienischen Bereich entwickeln, z.B. bei der Einhaltung biologischer und ökologischer Gütesiegel. Das Problem des

**Bild 10:** Ergebnis ökologisch und landschaftlich wenig qualifizierter Förderpolitik: Kaum landschaftsgerechte Almstallungen auf der malga Chertz/Marmolata-Gebiet/Veneto, stellvertretend viele ähnliche Almbauten besonders in den Südostalpen, korrespondiert mit insgesamt unbefriedigendem Management der zugehörigen Mäher und Weiden (Regionen mit qualifizierteren Almbauempfehlungen und -vorschriften: Regione Piemonte/IT, Alpes-du-Nord/F u.a.) (Foto A. Ringler)

**Figure 10:** Reconstructed cow-shed on malga Chertz/Veneto/IT, example for agricultural investments without any adjustment in the Southeastern alps



Zusammenkommens „ökologisch-biologischer“ Tiere, die die Vorgaben bestimmter Verbände und das EU-Merkblatt VO 2092/91 Anhang 1 Abs. 1.8 einzuhalten haben, und „konventioneller“ Tiere auf den Almen, besonders Gemeinschafts- und Genossenschaftsalmen, ist noch nicht wirklich gelöst. Je stärker solche Tierherkünfte voneinander zu separieren sind, desto schwieriger wird die Realisierung großflächiger Pflegekonzepte, die oft einen sehr flexiblen Einsatz größerer Herden erfordern. „**Richtlinien über die Haltung von Pensionsvieh auf Gemeinschaftsweiden**“ sollten stets auch auf ihre indirekten großflächig-landschaftspflegerischen Folgen abgeklopft werden.

Dort wo die Alpung „biologisch-ökologischer“ Tiere zur Erhaltung der Mindestbeweidung unabdingbar ist, hilft wohl nichts anderes, als die gesamte Almbewirtschaftung einer Förderregion völlig und nachweislich ohne synthetische Handelsdünger und Spritzmittel (auch Einzelpflanzenbekämpfung) abzuwickeln, wie es im ÖPUL bereits realisiert ist.

Eine buchstabengetreue Einhaltung der veterinärpolizeilichen Vorschriften bei verunglückten oder abgängigen Almtieren ist ohnehin in der Praxis kaum vollziehbar und auch im Interesse bestimmter Artenschutzziele (Geier, aasverwertende Wirbellose etc.) kontraproduktiv.

### 3.5 Wie hoch wird gefördert? (Förderintensität)

Die folgenden Analysen ergeben sich aus einer detaillierten Auswertung aller alpenregionalen Förderprogramme und -statistiken für die Bezugsjahre 2002-2004 (soweit nicht anders vermerkt). Neuere Angaben waren noch nicht für sämtliche Regionen verfügbar. Unsere Angaben erfolgen mit Vorbehalt und ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Eine detaillierte Herleitung der summarischen Förderhöhen erfolgt in RINGLER (2007).

**Quellen** u.a.: PRL (2000-2006); PRL (2007-2013), Agrarber. Dept. Alpes Haute-Provence (2005): L'Etat et l'agriculture dans les AHP, BMLF (Wien): Standarddeckungsbeiträge und Daten zur Betriebsberatung 2002/2003, Sömmerungsbeitrags- und Kulap-Leitfäden (Schweiz, Deutschland), CNASEA-Ber. Paris 2001-2004 (online, Zentrum f. Agrarstrukturverbesserung), PARIZEK & WAGNER (2004), BERNARD et al. (2005), DALLAGIACOMA (1999), Senatsanhörung Agrarminister Gaymard 16.7.2002 (Paris), RIVA 2000, INRA ESR de Nantes, INEA (1998-2004), BAB (2004), Agrarberichte der österreichischen Länder (z.B. „Tiroler Bericht zur Lage der Land- und Forstwirtschaft“), ISAF-Statistiken (Italien) u.a..

Auch die auf kleinerer Fläche oder nur auf Inselflächen ausgeschütteten Zahlungen (z.B. AZ, VNP) wurden in das Prämienpotential der gesamten Zone einbezogen, um ganze Almregionen miteinander vergleichen zu können.

**Unsicherheitsmomente:** Die „Momentaufnahme“ der Tabellen 3/4 enthält gewisse Unsicherheitsmomente. Almwirtschaft wird in vielen Länderstatistiken nicht sauber getrennt von (Berg-)Landwirtschaft, spezifische Milchpreis- und Käsepreiszuschläge werden nicht systematisch erfasst. Schwer zu beziffern ist der Effekt almbedingter Erweiterung der Futterfläche, die zusätzliche, nur bei mäßigem Besatz abrufbare Extensivierungsprämien auslöst. Mancher bayerische Betrieb unterschreitet erst unter Einschluß seiner Almen die Kulap-Besatzgrenze, kann also al-



**Bild 11:** Viehtrieb mit Hunden auf der malga Pellegrino/Trentino. Alm-landschaft durch überbreite Erschließungswege, Lifte etc. vielfach fragmentiert. Rationalisierung überschreitet ein der Landschaft zuträgliches Maß (Foto A. Ringler)

**Figure 11:** Cattle driving with dogs on malga Pellegrino/Trentino, excessively fragmented by car routes and touristic constructions

minduziert pro Hektar seiner **gesamten** Betriebsfläche 204 €/ha mehr einnehmen. Unter Umständen können z.B. 20 ha Alm bei 50 ha Gesamtbetriebsfläche eine Jahreszahlung von 14 000 € auslösen

#### 3.5.1 Gesamtförderung Alpen

Alpines Grünland mit hoher landschaftspflegerischer Bedeutung (Almen + Bergwiesen + Maiensäben + hutungsartige Heimweiden) wird alpenweit pro Jahr aus der Ersten und Zweiten Säule mit mindestens 1,04 Mrd. € auf 2,6 Mio ha gefördert, Almen im engeren Sinne mit etwa 800 Millionen € (incl. Investivförderung) auf 2,2 Mio Hektar. Diese rechnerische „Förderintensität“ von 380 €/ha alpines Grünland und 360 €/ha Almfutterfläche entspricht nach Abzug der Investitionshilfen (-11%) etwa der künftigen entkoppelten Grundprämie in Bayern (2013: 340 €/ha).

Die jährliche Extensivgrünlandförderung der Alpen ist genau so hoch (nicht höher) wie/als der Agrarhaushalt Bayerns (1,1 Mrd. €), beträgt aber nur 1/40 des jährlichen Staatsschuldenzuwachses Deutschlands in den Jahren nach 2000 (40 Mrd. €). Alle Almen der Alpen zusammen erhalten nicht mehr, als Brüssel für Flächen- und Tierprämien 2004 allein nach Bayern überwies, aber immerhin das 7-fache der Ausgaben für Schutzwaldstabilisierung der gesamten Alpen.

Die Fördermittel verteilen sich 2002 folgendermaßen auf die größeren Alpenstaaten:

	Alpengrünland			Almen		
	ha	Mio €	€/ha	ha	Mio €	€/ha
<b>F Frankreich</b>	700.000	260	371	651.000	240	369
<b>A Österreich</b>	660.000	240	363	505.000	123	243
<b>I Italien</b>	533.000	210	394	489.000	180	368
<b>CH Schweiz</b>	570.000	195	342	537.000	154	287
<b>D Deutschland</b>	45.000	28	622	36.000	24	666
<b>Slo Slowenien</b>	67.000	13	194	9.500	2-3	315

**Förderzweck:** Alpenweit aufsummiert beziehen sich etwa 66% der Ausgaben auf Offen- und Agrarstrukturerhaltung (Ausgleichszulage, Grünland- und Alpprämien, Investitions-, Notfall- und Räumungszuschüsse), ca. 29% auf Erzeugung (Ertragszuschüsse wie Tierprämien, Milchprämien, preisprivilegierte Almmilch), ca. 5% auf Biodiversität (Landschaftspflege-, Artenhilfs- und Haustierhilfsprogramme). Der produktgebundene Anteil liegt faktisch noch höher, weil auch die erheblichen milchwirtschaftlichen Alminvestitionen einiger Länder hinzuzurechnen sind.

#### 3.5.2 Förderintensität Alpengrünland nach Ländern und Regionen (siehe Tab.3)

Fördermittel regnen nicht gleichmäßig über die ganzen Alpen herab. Förderinhalte schwanken von Zeit zu Zeit und von Gebiet zu Gebiet. Das interregionale Gefälle bei der **ha-bezogenen Gesamtförderung** ist maximal 9fach, bei den großflächig ausgezahlten Flächenprämien sind die regionalen Unterschiede viel geringer als bei den Tierprämien (die es almbezogen in einigen Regionen gar nicht mehr gibt), Invest-Zuschüssen (Spitzenreiter: Allgäu, Französische Südalpen) und Naturschutzzahlungen (Spitzenreiter: Niederösterreich und Allgäu).

Die Zuschüsse und Kompensationszahlungen an der ertragreicheren Nordabdachung waren lange Zeit viel höher als im weidewirtschaftlich benachteiligten inner- und südalpinen Bereich. Dafür aber waren südalpine Regionen bei der Akquisition von Projektsonderförderungen der EU (z.B. nach „LEADER“ oder „LIFE-Plus“) viel aktiver als Regionen der Nordalpen.

Als „Alpengrünland“ oder „Alm-Bergwiesenzone“ bezeichnen wir das gesamte für Naturschutz und Landschaftspflege besonders bedeutsame Höhengrünland: Almfutterfläche + vorwiegend einmähdige Bergwiesen (subalpine Mähder, Maisässen/mayens/monti, „Weiden“/Ostösterreich) + Allmenden + almartige Heimweiden bzw. Hutweiden. Der Bezugsraum „Alpengrünland“ ist interregional oft eindeutiger abzugrenzen als die Almen allein und macht die tatsächliche Förderintensität besser vergleichbar, weil die Almen landschaftlich gesehen sehr unterschiedlich abgegrenzt werden, sodass ähnliche Grünlandstandorte im Land X zur Almzone, im Land Y zum Bergwiesen- oder Heimweidebereich gehören. Allerdings bestehen Unsicherheiten bei der Flächenangabe für den Bezugsraum. Zahlen für Regionen und übergreifende Staaten/Länder werden oft nebeneinander gestellt.

**Kulturbetonte artenreiche Ökosystemtypen** sind sehr ungleichgewichtig berücksichtigt. In der Schweiz z.B. erhält (Steil-)Grünland außerhalb der Sömmerungsweiden viel höhere Zahlungen als die Alpweiden, anderswo existiert dieser Unterschied kaum und in einigen italienischen Gebieten ist die Förderintensität der Alpweiden alles in allem sogar höher. So ändert sich die Förderrangfolge der Staaten und Regionen, wenn man statt Almfutterfläche das gesamte Alpengrünland zugrundelegt.

**Explizit dem Naturschutz gewidmet** sind maximal 1/10 (Allgäu und Niederösterreich) bis ca. 1/100 der Fördermittel. Al-

erdings erfüllt auf vielen Almflächen auch die Grundförderung gewisse Naturschutzziele. Das Fördermaximum pro Hektar (Summe aller kombinierbaren Förderungen incl. Sockelförderung) liegt auf Bergwiesen bei höchster Erschwernis in CH und FL bei über 3000, in Italien 1300-1400, in Deutschland um 1200, in Österreich 1000-1250 €. Die Erweiterung der Grundförderfläche ist ein wichtiger Anreiz zur Wiederaufnahme der Bergmahd (z.B. Ausgleichszulage in Südtirol bis 330 €/ha, Flächenbeitrag in der Schweiz 1200 Sfr./ha). Vertragsnaturschutz gibt es entweder nur in aufgelisteten „Biotopen“ oder Naturparks (z.B. Trentino, Südtirol) oder in faktisch allen Teilflächen eines Lebensraumtyps (z.B. CH, D). Nur regional angeboten werden Nichterschließungs-Zuschläge (10-50%), Beiträge für Lärchwiesenpflege, Almänger und Waldweiden. Der naturschutzfachlich effiziente Weg des Betriebsvertrages (Prämiensteigerung bei betrieblichem Naturschutzplan) wird in F („CAD“), CH und A auch auf Almen umgesetzt. Die Schonung der Moore vor Trittschäden ist in Oberitalien ein Prämienangebot, in der Schweiz dagegen ebenso obligatorisch wie die Schonung spärlich bewachsener Felsfluren und empfindlicher Gratbereiche. Nur in den französischen Alpen gilt ein Düngungsabstand von mind. 35 m zu Gewässern (CTE bzw. PHAE).

**Produktprämien:** Tendenziell besatzstützende oder -steigernde („nutzungsintensivierende“) Produktprämien sind regional sehr unterschiedlich vertreten. Grob könnte man 4 Gruppen unterscheiden: sehr hoher Anteil (z.B. Schweizer Nordalpenkantone, Liechtenstein), mittel (z.B. Bayern, Oberösterreich, Wallis), gering (z.B. Tirol, Salzburg, Kärnten, Vorarlberg und

**Tabelle 3:** Förderintensität des **Alpengrünlandes** nach Ländern und Regionen

Die Farbintensität korreliert mit der faktischen Förderintensität pro Hektar

**Spalte 1:** Auszahlungsbeträge aller Alm- und Bergwiesenförderungen, umgelegt auf die Gesamtfläche Alpengrünland (keine reale ha-Prämie, da manche Förderungen auf derselben Parzelle nicht kombinierbar sind und da auch derzeit ungeforderte Flächen in der Berechnungskulisse liegen können).

**Spalte 2:** Summe der geflossenen tierbezogenen Extensivierungsprämien umgelegt auf Alm/Bergwiesenzone. Einige indirekte Effekte bleiben unberücksichtigt, z.B. almbedingt höhere Zahl sonderprämierter autochthoner Haustierrassen (um 120 € pro Stück oder GVE), die spezifisch auf extensiven Hochlandweiden zu halten sind und die Einhaltung betrieblicher Höchstbesatzgrenzen voraussetzen.

**Spalte 3:** Geflossene Investivzuschüsse (nach Angaben der Länderverwaltungen) umgelegt auf Hektar Alm/Bergwiesenzone: Gebäude-sanierung, Hüttenbau, Wege, Weideverbesserung, WW-Trennung, Standortmelioration und zugehörige Planung, Räumungsarbeiten u. dgl.

**Spalte 4:** Summe der auf allen oder den meisten Almen abrufbaren flächenbezogenen Prämien. „Maximum/ha“: Maximalwert kombinierbarer Förderungen. „Tatsächlich gezahlt/ha“: landesweite Gesamtausschüttung geteilt durch die gesamte geförderte Alm/Bergwiesenzone; dies bedeutet nicht, dass diese Summe auf jedem beliebigen Alm-Hektar geflossen ist

**Spalte 5:** Maximalwerte sind u.U. nur theoretische Kombinationswerte, die stets auch Sockelförderungen enthalten! Gezahlt €/ha: Nur naturschutzbezogene Mittel ohne Sockelförderung. Grober Schätzwert mit mehreren Annahmen (Bezugsraum Almen + Bergwiesen oft unsicher, Naturschutzmittel nicht nach Almzone ausgewiesen)

Land/Region	1 Förderintensität €/ha 2+3+4+5	2 Tierbezogene Prämien €/ha	3 Invest-Förderung €/ha	4 Flächenprämien €/ha	5 VNP €/ha
A Niederösterreich	968	237	17,2	566	148
CH Obwalden	860	561	98	141	60
D Allgäu	793	187	155	360	91,5
It Friuli-Venezia Giulia	670	161	50	453	10
FL Liechtenstein	635	569	15,5	274	45
D Bayer.Alpen gesamt	626	154	85	357	48
A Oberösterreich	610	136	44	393	37 ?
CH Glarus	542	310	85	135	7,8
It Valle d'Aosta	519	74	87,1	375	37
D Oberbayern	486	123	21	338	4,23
F Alpes-du-Sud	426	19,6	116	274	16
It Venetö	420	98	36	280	10
A Tauern-Park (Salzburg)	397	70,5	39,4	255,3	32
It Piemonte	382	145	21	208	7
A Österreich	365	66,3	17,4	283	13,4
A Kärnten	348	66,9	28,9	243	8,7
A Vorarlberg	357	48,2	43	255	18,4
A Salzburg	344	55,9	12,1	263	13
CH Graubünden	324	184	27	97	16,5
F Alpes-du-Nord	316	16,3	70,8	214	15,2
A Tirol	292	42,0	11,2	234	3,7
It Südtirol	286	48	101	285	28,2
CH Wallis	257	126	20	74	37
It Lombardia	156	31	59	66,1	1
Slo Slowenien <sup>9)</sup>	110	7	43	10	1?

<sup>9)</sup> Diskrepanz zwischen Summenwert und Spalten 2-6 beruht auf Angaben zu verschiedenen Jahren.

Lombardia) und sehr gering (z.B. Slowenien und Alpes-du-Sud). Die Entkoppelung beendet diese Prämien Zug und Zug.

### 3.5.3 Reale Förderintensität der Almzone nach Ländern und Regionen (siehe Tab.4)

**Almförderintensität gesamt:** Legt man sämtliche Zuschüsse und Prämien auf Hektar Almfutterfläche um, so ergibt sich folgende Spitzengruppe: Allgäu (D) > Schweizer Nordalpen > Liechtenstein > einige italienische Regionen > Oberbayern (D). Die Schweiz wurde bei der Alpförderung von EU-Staaten „überholt“, ihre Bergwiesen- und Heimweideförderung ist jedoch nach wie vor am höchsten.

Die „**Erste Säule**“ (produktionsbezogene Direktzahlungen) dominiert am meisten in Liechtenstein und einigen Zentralschweizer Kantonen (z.B. Obwalden). Österreich hinkte um 1990 stark hinterher, hatte aber bis 2000 mit 160 € für gealpte Milchkühe die Schweizer Sätze (mit 174 €/RGVE<sup>10)</sup>) fast erreicht, Vorarlberg und einige italienische Regionen haben die Schweizer Sätze sogar überholt.

Flächenprämien der „**Zweiten Säule**“ weisen die relativ geringsten regionalen Unterschiede auf (abgesehen von der flächenprämienfreien Schweizer Alpzone). Auf ha Alm/Alpfläche bezogen liegt das Allgäu ganz vorne, deutlich vor den bestgeförderten Schweizer Kantonen und dem reichen Liechtenstein, aber schon dicht gefolgt von jenen romanischen Regionen, in denen das flächige Absterben der (Berg)Landwirtschaft und der Almen Reaktivierungskampagnen und eine konsequente Ausschöpfung von EU-Mitteln anstachelte (Aosta, Piemonte, Trentino, Französische Südalpen; vgl. BÄTZING 2003).

**Naturschutzhonorierungen** verteilen sich ungleichmäßiger als die Nutzungsförderungen (interregionale Schwankung: bis zu 200fach). Die „Ökopunkteregion“ Niederösterreich

liegt unangefochten an der Spitze, dahinter das Allgäu. Regionen mit sehr hohem Arten- und Naturschutzpotenzial in der Almstufe (Hot Spot-Gebiete der Biodiversität) sind oft im einschlägigen Fördervolumen benachteiligt (Beispiele: Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Alpes-du-Sud). Oberbayern liegt im Hintertreffen, das Allgäu in der Spitzengruppe. In einigen der VNP-bezogenen „minderbemittelten“ Südregionen wurden mittlerweile die Naturschutzförderangebote zumindest in Natura 2000-Gebieten stark aufgestockt. Die **Schonung stark weidebelasteter empfindlicher Feuchtgebiete** fällt in der Schweiz unter „cross compliance“, ist also eine unehonorierte Basisverpflichtung (soweit im nationalen Inventar enthalten), in Veneto, Südtirol und Piemonte wird sie aber mit 153 €/ha, in der Provinz Belluno (Veneto) sogar dreifach höher prämiert.

**Investitionshilfen** (Erschließung, Geräte, Wirtschaftsgebäude etc.): Auch hier liegen die Regionen weit auseinander. Hektarbezogen bildet wiederum das Allgäu die Spitze, deutlich vor Alpes-du-Sud und Südtirol, und weit vor den einst „bestgeförderten“ Schweizer Nordalpenkantonen. Die enormen Unterschiede seien an folgenden Beispielen ablesbar: Kärnten gewährte 2003 pro Alm im Durchschnitt 26 €, Obwalden/CH 809, Bayern 1 440, Lombardei/It 4 933 und Trentino/It 18 359 €. Auch die Invest-Fördersätze unterscheiden sich exorbitant, z.B. 15-20% bei Kärntner Niederalmen (höhere Almen mehr Zuschuss) und Salzburger Almställen, 75-90% in Bayern höhenunabhängig in Verbindung mit Wald-Weide-Trennung. 1996 wurden im Aostatal und in der Provinz Sondrio (Veltlin) im Alm-Durchschnitt 11 500 € an Investivförderung gewährt, in der Provinz Torino aber nur 2 000 € (LOMBARDI 1997). LEADER-, 5b-, INTERREG- und LIFE-Programme wurden und werden regional unterschiedlich ausgeschöpft (in den Südalpen derzeit viel mehr als in den Nordalpen).

**Tabelle 4:** Förderintensität der **Almzone** nach Ländern und Regionen

**Spalte 1:** Auszahlungsbeträge aller Almförderungen, umgelegt auf Alpengrünlandfläche

**Spalte 2:** Ausbezahlte tierbezogene Extensivierungsprämien umgelegt auf Alpengrünland. Weitere indirekte Hilfen gehen in die Summen nicht ein, z.B. generieren Almen auch mehr Prämien für autochthone Haustierrassen (vielfach um 120 € pro Stück oder GVE), die spezifisch auf extensiven Hochlandweiden zu halten sind und die Einhaltung betrieblicher Höchstbesatzgrenzen voraussetzen.

**Spalte 3:** Geflossene Investivzuschüsse (nach Angaben der Länderverwaltungen) umgelegt auf Hektar Almfutterfläche: Gebäudesanierung, Hüttenbau, Wege, Weideverbesserung, WW-Trennung, Standortmelioration und zugehörige Planung, Räumungsarbeiten u. dgl.

**Spalte 4:** Gesamtausschüttung an flächenbezogenen Grundprämien (großflächig abrufbare Angebote mit geringen ökol. Einschränkungen) geteilt durch die gesamte geförderte Alpengrünlandfläche; dies bedeutet nicht, dass diese Summe auf jedem konkreten Hektar geflossen ist

**Spalte 5:** VNP = Vertragsnaturschutz (im weiteren Sinne; incl. EA Erschwernisausgleich etc.). Naturschutzbezogene Zahlungen ohne Sockelförderung (Spalte 2 und 4)

Land/Region	1 Förderintensität gesamt (2+3 +4+5) €/ha	2 Tierprämien almbezogen €/ha	3 Invest-Förderung €/ha	4 Flächenprämien €/ha	5 VNP €/ha
D Allgäu	879	225	164	380	110
CH Obwalden	783	678	101	-	5
FL Liechtenstein	735	714	20	-	1
D Bayern	684	191	87	351	55
It Valle d'Aosta	599	111	112	375	1
It Piemonte	578	177	21	378	2
It Trentino	550	157	134	255	4
D Oberbayern	534	158	28	347	1?
A Niederösterreich	521	237	81	420	1
It Südtirol	431	62	126	154	1
F Alpes-du-Sud	426	19,6	116	274	16
CH Glarus	414	324	89	-	1
A Oberösterreich	411	136	127	147	1
It Piemonte	382	145	21	208	7
A Tauern-Nationalpark	350	70,5	44,3	222	13
F Alpes-du-Nord	316	16,3	70,6	214	15
A Vorarlberg	288	50	43	195	10
It Lombardia	284	36	70	177	1
CH Schweiz	269	208	56	-	5
K Kärnten	267	66,8	37	163	?
A Salzburg	255	54,8	15,6	183	1
A Steiermark	236	94,2	15,3	126	?
CH Graubünden	235	203	30	-	2
A Tirol	203	36,5	11	155	1
CH Wallis	166	148	14	-	4

<sup>10)</sup> RGV Rauhfutterfressende Großvieheinheit

Michael HINTERSTOISSER

# Almwirtschaft in Oberbayern – Situation und Perspektiven<sup>1)</sup>

*Alpine farming in Upper Bavaria – Situations and Perspectives*

## Zusammenfassung

Die oberbayerischen Almflächen beginnen bei ca. 800 m und reichen bis in eine Höhenlage von ca. 2 000 m. Das Verzeichnis der staatlich anerkannten Almen umfasst 710 Almen, die mit einer Lichtweidefläche von 19 608 ha und einer Waldweiderechtsfläche von ca. 50 000 ha ausgestattet sind. Etwa 1 000 Bauern bewirtschaften diese Bergweideflächen. Der Viehauftrieb umfasst 1 419 Kühe, 18 014 Jungvieh, 483 Pferde sowie 2 703 Schafe und Ziegen in einer Weidezeit von Anfang Juni bis Ende September. Auf der Hälfte der Almen arbeitet ständiges Personal, während die andere Hälfte vom Talbetrieb aus mitbewirtschaftet wird. Die Besitzstruktur ist unterschiedlich: Es gibt 468 Eigentums-, 147 Berechtigungs-, 61 Genossenschafts- und 34 Staatsalmen. Die Staatsalmen sind in der Regel an Bauern verpachtet. Etwa 60 Almen verfügen über keinen Fahrweg und können deshalb nur mit einem sehr hohen Arbeitsaufwand bewirtschaftet werden. Bürgerinitiativen und Landtageseingaben erschweren den Wegebau in erheblichem Maße. Die Almflächen liefern für ihren Talbetrieb im Durchschnitt einen Futteranteil von 15-20 %.

In der Öffentlichkeit herrscht breite Zustimmung zu den positiven Auswirkungen der traditionellen Weidewirtschaft, da diese zum einen die Voraussetzung für eine große Artenvielfalt liefert, zum anderen die Flächen vom Waldbewuchs freihält und somit dazu beiträgt, die über Jahrhunderte geschaffene Kulturlandschaft zu erhalten.

Schon vor über 30 Jahren wurde die Notwendigkeit der Förderung von Alm- und Bergbauernbetrieben erkannt. Der Förderkatalog in der Almwirtschaft umfasst die Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete sowie Zuschüsse aus dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm für Hirten und für investive Maßnahmen. Der Strukturwandel vollzieht sich im Berggebiet langsamer als in Gunstlagen. So steht dem Rückgang aller Bauernhöfe in Bayern in Höhe von 2,8 % pro Jahr bei den Bergbauern nur eine Abnahme von 1,5 % gegenüber. Gründe hierfür sind Zusatzeinnahmen aus dem Fremdenverkehr, staatliche Prämien und eine enge Bindung an Grund und Boden, da sich die Höfe oft über Jahrhunderte im Familienbesitz befinden. Außerdem können die absoluten Grünlandlagen im Alpenraum nur mit Wiederkäuern sinnvoll verwertet werden, alternative Wirtschaftsformen sind nicht möglich.

Der Almwirtschaftliche Verein Oberbayern, der Alpwirtschaftliche Verein im Allgäu und der Bayerische Bauernverband sind in der Arbeitsgemeinschaft für Bergbauernfragen zur Vertretung der bergbäuerlichen Interessen zusammengeschlossen. Ihr Ziel ist es, die Überlebensfähigkeit der Betriebe in der Bergregion zu sichern, denn nur die Bewirtschaftung durch Beweidung kann die Einmaligkeit der alpinen Kulturlandschaft gewährleisten.

## Summary

The Upper Bavarian alpine pastures range from an altitude of approximately 800 m to 2 000 m. The register of state-approved alpine farms includes 710 farms which encompass 19 608 ha of open pastureland and approximately 50 000 ha of woodland grazing rights. About 1 000 farmers manage these mountain pastures. 1 419 cattle, 18 014 young stock, 483 horses as well as 2 703 sheep and goats were put on the pastures during a grazing period between the beginning of June to the end of September. On about half of the alpine farms, staff work on a permanent basis, while the other half are co-managed from valley farms. The structure of land tenure varies: there are 468 alpine farms with property, 147 alpine farms with entitlements, 61 cooperatives and 34 alpine farms owned by the state. The latter usually are leased to farmers. About 60 alpine farms have no road access and therefore can be managed only with a very high labour input. To a large extent, citizens' action groups and petitions to the state parliament have made the construction of roads difficult. On average, the mountain pastures supply a fodder portion of 15 to 20 % for its valley farm.

In the public, a broad acceptance of the positive effects of the traditional grazing management prevails. It fosters higher species diversity than most modern methods, and it keeps the land free from forest coverage and thus contributes to maintain the cultural landscape which has developed over the centuries.

More than 30 years ago, the necessity to support alpine farms and hill farmers was recognised. The catalogue of subsidies for alpine farming includes income equalization supplements for less-favoured areas as well as subsidies from the Bavarian Cultural Landscape Programme (Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm) for herdsmen as well as for capital investments. Structural changes appear to be taking place more slowly in mountain areas than in favoured agricultural areas. The number of alpine farms decreased at a value of 1.5 % per year compared with 2.8 % for all farms in Bavaria. This fact can be explained by additional incomes from tourism, state premiums and a close relation to the land, since farms have often been in the family's possession for centuries. In addition, often only ruminants can use the obligatory grasslands in the alpine region efficiently; thereby precluding other economic uses.

The Alpine Farm Association of Upper Bavaria (Almwirtschaftlicher Verein Oberbayern), the Alpine Farm Association of Allgäu (Alpwirtschaftlicher Verein im Allgäu) and the Bavarian Farmers' Union (Bayerischer Bauernverband) cooperate in a working group in order to represent the interests of alpine farmers. Their goal is to ensure the survivability of the farms in the mountain region, reasoning that only grazing management can maintain the uniqueness of the alpine cultural landscape.

<sup>1)</sup> Referat anlässlich der EuRegio-Fachtagung für Natur- und Landschaftsentwicklung am 12.12.2006 bei der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Laufen



**Abbildung 1:** Almlandschaften üben auf Menschen einen besonderen Reiz aus und bedeuten für das Vieh eine natürliche und artgerechte Haltungsform

**Figure 1:** *Alpine pasture landscapes have a special attraction for humans and also suggest that the livestock are being kept in a natural way appropriate to the species*

### Lage, Flächen, Bestoß, Personal

Die oberbayerischen Almen liegen in den südlichen Teilen der Landkreise Berchtesgadener Land, Traunstein, Rosenheim, Miesbach, Bad Tölz-Wolfratshausen und Garmisch-Partenkirchen in einer Höhenlage von 600 m bis 2000 m. Das Verzeichnis der staatlich anerkannten Almen umfasst 710 Almen mit einer Lichtweidefläche von 19 608 ha, die von ca. 1 000 Bauern bewirtschaftet werden. Zu den Almen und Heimweiden – das sind Flächen in unmittelbarer Nähe der Talbetriebe – gehören noch ca. 55 000 ha Waldweiderechtsflächen, von denen aber nur ca. 25 000 ha bis 27 000 ha tatsächlich beweidet werden. Die Größe der Lichtweidefläche schwankt zwischen weniger als einem Hektar bei den sogenannten Maisalmen und über 300 Hektar bei Gemeinschafts- und Genossenschaftsalmen. Maisalmen finden wir vor allem im Berchtesgadener Land und in Traunstein. Sie sind neben der kleinen Lichtweidefläche, auf der das Almgebäude steht, mit einer großen Waldweidefläche ausgestattet und beziehen ihren Namen von der „Maiswirtschaft“ (= Kahlhiebswirtschaft).

Der Almbestoß beziffert sich auf 1 419 Kühe, 18 014 Stück Jungvieh, 483 Pferde sowie 2 703 Schafe und Ziegen. Die Weidezeit dauert von Anfang Juni bis Ende September. Die Kuhälpe beschränkt sich in der Regel auf einen kleinen Teil der Almen und nur auf wenige Tiere zur Versorgung des Almpersonals und zur Abgabe von Milchprodukten an Wanderer. In der Nachkriegszeit hatte die Kuhälpe noch einen höheren Stellenwert. Doch die steigenden Leistungsansprüche an die Kühe und die hohen Qualitätsanforderungen an die Milch konnten auf Almen aufgrund der Futtersituation und der fehlenden Stromversorgung nicht mehr erfüllt werden. Außerdem fehlen häufig technische Einrichtungen und Erschließungswege für die Gewinnung und den Transport der Milch. Eine parallel zum Heimbetrieb finanzierte Melktechnik wäre nicht mehr rentabel.

Der Fremdviehanteil beträgt ca. 26%. Der Fremdviehauftrieb nimmt leicht ab, da aufgrund der Milchkontingentierung und des Strukturwandels in der Landwirtschaft zunehmend Futter-

flächen für eine kostengünstige Jungviehaufzucht in Tallagen zur Verfügung stehen. Diese Flächen weisen einen höheren Ertrag als Almflächen auf und können mit weniger Aufwand bewirtschaftet werden. Zudem begünstigen moderne Laufställe und die Technik der Futtermittelvergabe die Stallhaltung aus arbeitswirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Auf etwa der Hälfte unserer Almen arbeitet ständiges Personal. Während früher vor allem Familienangehörige oft viele Jahre das Vieh betreuten, bewerben sich seit mehreren Jahren Personen aus verschiedenen Altersgruppen und unterschiedlichen Berufen um eine Hirtenstelle. Je nach Eignung und persönlicher Lebenssituation arbeiten sie dann für einige Jahre auf der Alm.

### Besitzverhältnisse

Die 710 oberbayerischen Almen teilen sich auf in 468 Eigentums-, 147 Berechtigungs-, 61 Genossenschafts- und 34 Staatsalmen. Staatsalmen sind in der Regel an Bauern verpachtet. Eigentumsalmen herrschen vor allem in den Landkreisen Rosenheim, Miesbach und in Teilen von Bad Tölz-Wolfratshausen und Traunstein vor. Berechtigungsalmen finden wir im Berchtesgadener Land und in Garmisch-Partenkirchen. Im Landkreis Garmisch-Partenkirchen mit seiner kleinstrukturierten Landwirtschaft wird Almwirtschaft auf Genossenschaftsbasis betrieben. Dabei befinden sich die Flächen zum Teil im Besitz der Gemeinden (z.B. Eschenlohe, Unterammergau) und zum Teil im Staatsbesitz (z.B. Mittenwald, Garmisch, Partenkirchen). Die Eigentümer alter Hofstellen eines Dorfes besitzen ein Auftriebsrecht bis zu einer bestimmten Maximalviehzahl.

Sowohl auf den Eigentums- als auch auf den Berechtigungsalmen wirtschaften einer oder mehrere Bauern, von denen jeder einen bestimmten Eigentums- bzw. Rechtsanteil und ein eigenes Gebäude besitzt. In vielen Fällen gehören zu den Almen noch Waldweiderechtsflächen. Forstrechtskataster und alte Urkunden beschreiben den Rechtsumfang eines Auftreibers. Sie enthalten Regelungen über die Viehzahl, Viehgattung, Weidezeit, Schwand- und Holzbezugsrechte.

Die bayerische Staatsregierung strebt aufgrund einschlägiger Landtagsbeschlüsse die Bereinigung von Waldweiderechten an, um durch die Entlastung des Bergwaldes seine Bewirtschaftung zu erleichtern, seine Schutzfunktion zu sichern und nötigenfalls seine Sanierung zu ermöglichen. Daneben sind auch öffentliche Belange, z.B. Trinkwasserschutz und naturschutzfachliche Ziele zu berücksichtigen. Für den Landwirt kann die Regelung der Waldweiderechte dann eine Arbeiterleichterung bedeuten, wenn damit die arbeitsaufwendige Aufsicht der Tiere in großen Weidebezirken entfällt. Außerdem nimmt der Ertrag der Waldweide ab, da Staatswälder hauptsächlich im Plenterbetrieb genutzt werden. Mittlerweile ist in früher teilweise überbeweideten Wäldern die Entlastung soweit fortgeschritten, dass eine wesentliche Beeinträchtigung durch die Waldweide nicht mehr gegeben ist.

Weiderechtsregelungen werden nur im Rahmen freiwilliger Vereinbarungen geschlossen, um das gute Vertrauensverhältnis zwischen den Berechtigten und dem Grundeigentümer zu erhalten.

**Wegebau**

Etwa 60 oberbayerische Almen verfügen über keinen Fahrweg, der mit den am Talbetrieb üblichen Schleppern befahren werden könnte. Die Bewirtschaftung nicht erschlossener Almen erfordert für die Bauernfamilie einen unzumutbaren Mehraufwand, da im Vergleich zu früheren Jahren nur noch wenig Arbeitskräfte am Hof vorhanden sind. Ein Weg ist notwendig, um den Transport von Bau- und Zaunmaterial, Lebens- und Futtermitteln durchführen zu können. Bei der knappen Arbeitskraftausstattung muss auch für den Landwirt für Arbeiten auf der Alm und für die Anleitung des Personals die Alm schnell erreichbar sein. Heute erfüllen Wege auch eine Lenkungsfunktion für Bergwanderer, um der Zerstörung von Weideflächen und der Erosion durch unregelmäßige Wegebenutzung vorzubeugen.

In Oberbayern erschweren unter anderem Bürgerinitiativen und Landtagspetitionen die Genehmigungen zu Wegebauten in erheblichem Maße. Dabei wird nicht die Almwirtschaft, sondern nur die Erschließung abgelehnt.

Als alternative Versorgungsmöglichkeiten für nicht erschlossene Almen nutzen die Bauern Hubschrauber, Materialseilbahnen, Tragtiere, Spezialfahrzeuge und Schiffe (nur am Königssee). Die genannten Alternativen können allerdings langfristig weder aus Kostengründen noch aus arbeitswirtschaftlichen Gründen einen mit Schlepper befahrbaren 2,5 m breiten Weg ersetzen. Der Wegebau kann mit Mitteln des Amtes für Ländliche Entwicklung sowie über das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm-Teil B, das die Ämter für Landwirtschaft und Forsten abwickeln, gefördert werden.

**Bedeutung für den Talbetrieb**

Der Talbetrieb und die dazugehörige Alm bildeten schon immer eine Bewirtschaftungseinheit. Die Almflächen liefern 15-30% des gesamten Futterbedarfes; in den meisten Fällen sind es 15-20%. Nur bei wenigen Betrieben geht nämlich der gesamte Kuh- und Jungviehbestand auf die Alm. Dies ist der Fall, wenn im Tal wenig Flächen bzw. nur steile Flächen vorhanden sind. Der Schwerpunkt liegt heute mit über 90% Anteil bei der Jungviehhaltung. Almbauern halten in der Regel einen überdurchschnittlich hohen Jungviehbestand und sind züchterisch tätig. Die nicht für die eigene Bestandsergänzung benötigten Tiere werden über Auktionen abgegeben.

Tabelle 1: Almbestock 2006

	Berchtesgadener Land	Traunstein	Rosenheim	Miesbach	Bad Tölz-Wolfratshausen	Garmisch-Partenkirchen	Oberbayern
Zahl der in Oberbayern bestossenen Almen	55	166	140	157	144	48	710
2006 beantragte Fläche in ha	1.687,40	2.715,23	4.026,27	4.448,37	3.666,58	3.064,33	19.608
Antragsteller 2006	85	184	184	163	190	18	824

Tiere	davon Fremdvieh		davon Fremdvieh		davon Fremdvieh		davon Fremdvieh		davon Fremdvieh		davon Fremdvieh		
	alle		alle		alle		alle		alle				
Kühe	282	4	226	18	326	31	338	16	241	5	6	1.419	74
Kalbinnen	369	66	1.021	285	1.925	802	1.552	563	1.247	238	832	6.946	2.108
Jungrinder	768	170	1.635	407	2.566	918	2.259	756	1.669	195	937	9.834	2.766
Kälber	74	0	79	13	116	12	161	13	115	0	0	545	38
Stiere/Ochsen	36	8	274	34	18	1	169	88	192	12	0	689	143
<b>Rinder gesamt</b>	<b>1.529</b>	<b>248</b>	<b>3.235</b>	<b>757</b>	<b>4.951</b>	<b>1.764</b>	<b>4.479</b>	<b>1.436</b>	<b>3.464</b>	<b>450</b>	<b>1.775</b>	<b>19.433</b>	<b>5.129</b>
Veränderung im Vergleich zum Vorjahr	-13	-9	-274	-68	-29	-109	-70	+10	+43	+9	+97	-246	-216
Stück %	-0,8	-3,5	-7,8	-8,2	-0,6	-5,8	-1,5	+0,7	+1,2	+2,0	+5,7	-1,3	-4,0
Pferde	7	0	104	75	90	71	41	5	81	35	160	483	201
Schafe/Ziegen	56	0	207	19	66	26	254	47	54	27	2.066	2.703	375

**Tabelle 2:** Besitzverhältnisse der Almen in Oberbayern

Landkreis	Anzahl	Eigentumsalmen	Berechtigungsalmen	Genossenschaftsalmen <sup>1</sup>	sonstige Almen
Rosenheim	140	109	13	1	17
Miesbach	157	149	2	4	2
Traunstein	166	111	47	2	6
Garmisch-Partenkirchen	48	--	--	48	--
Berchtesgaden	55	5	46	2	2
Bad Tölz-Wolfratshausen	144	94	39	4	7
<b>Oberbayern</b>	<b>710</b>	<b>468</b>	<b>147</b>	<b>61</b>	<b>34</b>

<sup>1</sup> Bei den Genossenschaftsalmen im Landkreis Garmisch-Partenkirchen handelt es sich um Berechtigungsalmen, die genossenschaftlich bewirtschaftet werden.

Geälpte Jungkühe und großtrüchtige Kalbinnen sind von den Käufern aufgrund von Vorzügen wie gutes Fundament, Futterdankbarkeit und Leichtkalbigkeit sehr gefragt. Diese Tiere verfügen über eine gute körperliche Konstitution, da sie im Gebirge unter extremen Witterungsverhältnissen leben und bei der Futteraufnahme oft weite Wege im steilen Gelände zurücklegen müssen. Die Käufer machten die Erfahrung, dass sich geälpte Jungkühe problemlos in die neuen Herden einpassen. Der Grund dafür dürfte wohl in dem auf der Alm erlernten Gruppenverhalten liegen.

Der Förderkatalog in der Almwirtschaft umfasst die Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete und Zuschüsse aus dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm (Behirtungsprämie; Förderung für Bau und Sanierung von Almgebäuden, Wegen und Weideeinrichtungen).

### Landeskulturelle Leistungen

In der Öffentlichkeit herrscht breite Zustimmung zu den positiven Auswirkungen der Almwirtschaft auf das Landschaftsbild. Mit seiner Arbeit erhält der Almbauer Freiflächen in einem Gebiet, in dem von Natur aus der Wald dominiert. Der Erholungssuchende schätzt bei seinen Wanderungen die Kulturlandschaft, bei der sich Freiflächen und Wald abwechseln.

Die extensive Bewirtschaftung der Lichtweideflächen schafft die Grundlage für eine große Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren. Ein Großteil der Almflächen befindet sich deshalb in Naturschutzgebieten oder hat gesetzlichen Schutzstatus aufgrund der hochwertigen Artenausstattung.

Ein angemessener Viehbestock kann Erosionen und die Lawnengefahr verringern. Denkmalgeschützte Almgebäude tragen ebenfalls zur Bereicherung eines besonderen Landschaftsbildes bei.

### Organisationen in der Almwirtschaft

Der Almwirtschaftliche Verein Oberbayern (AVO) hat ca. 1600 Mitglieder, die sich auf 14 „Bezirkalmbauernschaften“ verteilen. Der Verein vertritt die Interessen der Almbauern. Er veranstaltet Almbegehungen und Almbauerntage, bei denen langjähriges Almpersonal sowie Almbauern und Annehmvihebauern für langjährige Zusammenarbeit geehrt werden. Zu den weiteren Aufgaben gehört die Vermittlung von Almpersonal und Pensionsvieh sowie die Herausgabe der Fachzeitschrift

„Der Almbauer“. Um die im Almbereich tätigen Menschen fortzubilden, organisiert der Verein alljährlich einen dreitägigen Kurs, der sich seit vielen Jahren großer Beliebtheit erfreut.

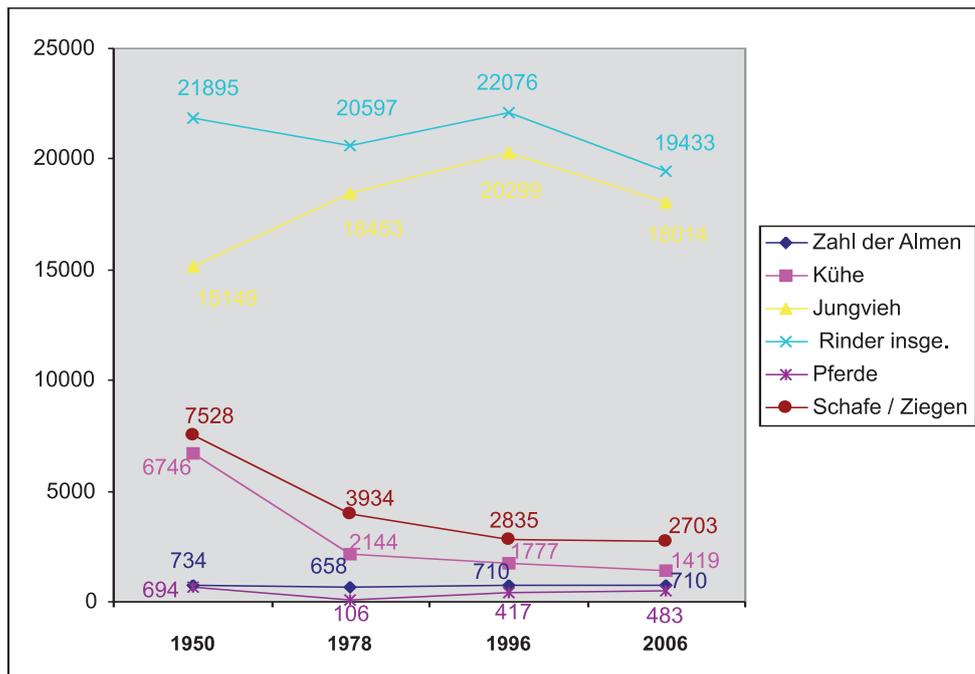
Der Almwirtschaftliche Verein Oberbayern, der Alpwirtschaftliche Verein im Allgäu und der Bayerische Bauernverband sind in der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft für Bergbauernfragen zur Vertretung der bergbäuerlichen Interessen zusammengeschlossen.

### Perspektiven

In Oberbayern bilden, wie bereits ausgeführt, Heimanwesen und Alm eine wirtschaftliche Einheit. Folglich hängt das Schicksal der Almen auch von der Entwicklung der Agrarstruktur im alpinen Raum ab. Dem allgemeinen Strukturwandel kann sich aber auch die Berglandwirtschaft nicht entziehen. So steht dem Rückgang aller Bauernhöfe in Bayern in Höhe von 2,8% pro Jahr bei den Bergbauern nur eine Abnahme von 1,5% gegenüber. Dieser geringere Strukturwandel hat meines Erachtens mehrere Ursachen. Aufgrund der klimatischen Verhältnisse handelt es sich im Alpenraum um absolute Grünlandlagen, die nur mit Wiederkäuern sinnvoll verwertet werden können. Andere Tierhaltungsformen oder sogar viehlose Landnutzungsformen scheiden aus. In vielen Gebirgstälern sind dem Maschineneinsatz durch klein parzellierte Flächen oder Hanglagen enge Grenzen gesetzt. Für diese Flächen sind kaum Pächter zu finden, da die Bauern mit ihren eigenen Höfen ausgelastet sind.

Bei den Bergbauern ist eine sehr enge Bindung an Grund und Boden zu beobachten. Dies hat sicherlich mit Tradition zu tun, da sich ihre Höfe oft über Jahrhunderte im Familienbesitz befinden und nur mit harter Arbeit erhalten werden konnten. Die meisten Bergbauern können nur über ein Zusatzeinkommen bzw. in der Zusammenarbeit mehrerer Generationen ein ausreichendes Einkommen erwirtschaften. Als Zusatzeinkünfte sind vor allem die traditionelle Vermietung von Fremdenzimmern bzw. Ferienwohnungen zu nennen. In neuerer Zeit übernehmen Betriebsleiter oder Hofnachfolger Arbeiten im Maschinenring und/oder kommunale Dienstleistungen und bessern so das Familieneinkommen auf.

Da etwa die Hälfte des Gewinnes bei den im Gebirge liegenden Haupterwerbsbetrieben aus staatlichen Prämien stammt, hängt deren Zukunft maßgeblich von den öffentlichen Fördergeldern ab. Bei kleineren und bei Nebenerwerbsbetrieben macht deren Anteil sogar häufig deutlich mehr als die Hälfte des Betriebserfolges aus. Eine wesentliche Stütze bei den staatlichen Förderprogrammen ist die Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete, die die natürliche Benachteiligung durch Klima und Hanglagen der im alpinen Bereich liegenden Flächen ausgleichen soll. Schon vor über 30 Jahren wurde die Notwendigkeit dieser Förderung erkannt, da Bergbauern mit den in Gunstlagen produzierenden Landwirten nicht konkurrieren

**Diagramm:** Veränderungen in der oberbayerischen Almwirtschaft seit 1950

können. Künftig wird bei knappen öffentlichen Kassen ein Verteilungskampf zwischen den Bereichen stattfinden, die staatliche Mittel beanspruchen. Die Berglandwirtschaft kann hier von dem hohen Ansehen in breiten Bevölkerungskreisen profitieren. Den Menschen ist bewusst, dass es bei der Erhaltung der alpinen Landschaft keine Alternative zur bäuerlichen Landwirtschaft gibt. Es bleibt zu hoffen, dass dies auch für die Zukunft gilt. Für das Selbstverständnis der Bauern hat der Verkauf ihrer Produkte (= Wert der eigenen Arbeit) einen deutlich höheren Stellenwert als die vom Staat gewährten Förderungen. Dem hohen bürokratischen Aufwand zur Abwicklung der Förderprogramme sowie den oft unüberschaubaren Verpflichtungen und Kontrollen steht der Landwirt oft hilflos und frustriert gegenüber. Er fühlt sich zum Bittsteller degradiert.



**Abbildung 2:** Nach einem langen Almsommer, der ohne Unfälle verlief, kehrten die Kühe geschmückt zurück in den Talbetrieb

**Figure 2:** After a long summer on the alpine farm without any accidents, cattle were decorated and returned from the alpine pasture to the valley farm

Einen großen Einfluss auf die Zukunft der Berglandwirtschaft hat natürlich auch die Preisentwicklung für Milch und Rindfleisch, da ein bedeutender Anteil des Einkommens aus dem Verkauf der erzeugten Produkte kommen muss. Auf der Nachfrageseite könnte mit der stark ansteigenden Weltbevölkerung mittelfristig ein höherer Bedarf an Nahrungsmitteln entstehen, was wiederum steigende Preise zur Folge hätte. Derzeit ist in der Ackerbauregion ein gewaltiger Flächenbedarf durch die Betriebe zu beobachten, die Biogas produzieren. Aufgrund der offensichtlich günstigen Rentabilität dieser Betriebsform werden zunehmend auch Grünlandflächen der weniger gewinnbringenden Milchviehhaltung entzogen. Dies wird sich vermutlich auf die Milchproduktion negativ auswirken, da die Pacht- und Futtermittelpreise steigen werden. Hier dürften die Almflächen als Futtergrundlage wieder zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Für die Produktion von Futter bzw. Lebensmittel könnte wohl derzeit noch auf die Almwirtschaft verzichtet werden, doch für die Erhaltung der einmaligen alpinen Kulturlandschaft gibt es absolut keine Alternative zur Beweidung. Kulturlandschaft kann im Gegensatz zu Lebensmittel glücklicherweise nicht importiert werden!

#### Anschrift des Verfassers:

LD Michael Hinterstoßer  
 Almwirtschaftlicher Verein Oberbayern  
 Münchner Str. 2  
 83714 Miesbach  
 Tel.: 0 80 25/50 44  
 Fax: 0 80 25/99 80 81  
 Michael.Hinterstoesser@alf-mb.bayern.de

Susanne AIGNER, Gregory EGGER und Günter JARITZ

# Der Naturschutzplan auf der Alm

*Nature conservation plan for alpine pastures<sup>1)</sup>*

## Zusammenfassung

Im Bundesland Salzburg liegen zahlreiche Almen in naturschutzrechtlich geschützten Gebieten. Dazu zählen insbesondere Natura 2000 Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke sowie der Nationalpark Hohe Tauern. Diese Schutzgebiete zeichnen sich durch das Vorkommen besonderer oder seltener Pflanzen- und Tierarten, ihrer Vielfalt an Lebensräumen oder auch durch ihren besonderen landschaftlichen Reiz aus. Das Mosaik an unterschiedlichen Lebensräumen und Standorten ist das Ergebnis einer jahrhundertealten, standortangepassten Almwirtschaft und kann auch in Zukunft nur durch die naturverträgliche Bewirtschaftung der Almen aufrechterhalten werden. Diese Form der angepassten Almwirtschaft ist jedoch meist mit einem hohen Arbeitsaufwand verbunden. Vor allem die Erhaltung und Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume ist mitunter wenig rentabel und widerspricht der gängigen Werthaltung nach Ertragsoptimierung. Mit dem Förderinstrument „Naturschutzplan auf der Alm“ sollen Naturschutzleistungen der Almbewirtschaftler honoriert und damit die ökologische Funktionsfähigkeit von Almen verbessert werden. Beide Partner sollen profitieren!

## Summary

Numerous alpine pastures are situated within the boundaries of nature-protected areas in the federal province of Salzburg, Austria. Especially Natura 2000 areas, nature conservation areas, protected landscapes, nature parks and the national park Hohe Tauern have a high percentage of alpine pastures. These protected areas are characterized by the occurrence of rare and special plant and animal species, a high variety of habitats and of outstanding natural scenery and beauty. The mosaic of different habitats and stands (soil, nutrition, human factor) is a result of stand adapted alpine pasture farming during centuries and can only be sustained through the ecologically sound maintenance in future. These form of ecologically and stand adapted alpine pasture farming means a high effort of maintenance. Especially the conservation and development of high value habitats for nature conservation is not cost effective or profitable for the farmer and controverses the farmers attitude of effort and profit optimisation. The financial support tool "nature conservation plan for alpine pastures" aims to reward nature conservation performance of alpine pasture farmers and works as an incentive to improve the ecological function of alpine pastures. Both partners should benefit.

## Einleitung

Der Naturschutzplan auf der Alm ist eine besondere Form des partnerschaftlichen Vertragsnaturschutzes. Almbauern erbringen besondere Pflegeleistung im Sinne des Naturschutzes und bekommen im Gegenzug den Arbeitsaufwand oder allfällige Nachteile in der Bewirtschaftung der Almen finanziell abgegolten. Viele Almbewirtschaftler haben diese Leistungen bisher aus Idealismus erbracht, viele konnten sie aus Mangel an Arbeitskräften und Ressourcen nicht erbringen.

Der Naturschutzplan auf der Alm wurde 2004 in Salzburg entwickelt. Er wird von der Naturschutzabteilung des Amtes der Salzburger Landesregierung allen Almbewirtschaftlern angeboten, deren Almflächen in einem Schutzgebiet liegen. Bei Interesse an dieser Maßnahme wird ein Bewirtschaftungsplan für die Alm („Naturschutzplan auf der Alm“) erstellt. Dazu ist eine Begehung der gesamten Alm notwendig. Bei dieser Begehung werden mit den Bewirtschaftlern die naturschutzfachlichen Besonderheiten der Alm sowie Probleme bei der Bewirtschaftung besprochen. Der Almwirtschaftsexperte analysiert die Alm und verschafft sich einen Überblick über die almwirtschaftlich und ökologisch wertvollen Flächen. Gemeinsam werden die geeigneten Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Funktion der Alm festgelegt und ihre Umsetzung geplant. Wesentlich ist dabei, dass die geplanten Maßnahmen der Bewirtschaftung nicht entgegenstehen, sondern in das wirtschaftliche Gefüge der Alm eingepasst werden. Dabei kommt eine breite Palette unterschiedlicher Maßnahmen zur Anwendung.

## Maßnahmen

Im Rahmen vom Naturschutzplan auf der Alm werden Leistungen der Almbewirtschaftler für den Naturschutz finanziell abgegolten. Für Flächen, die nicht beweidet werden sollen, erhalten die Bewirtschaftler im Gegenzug eine Abgeltung des Ertragsentgangs und allfällige Zaunkosten rückerstattet. Werden wertvolle Magerweiden geschwendet, werden die Arbeitszeit und die Gerätekosten rückerstattet. Sollen Landschaftselemente neu angelegt oder wiederhergestellt werden, erfolgt eine Abgeltung der getätigten Investitionen sowie der aufgewendeten Arbeitszeit. Nachfolgend werden einige Maßnahmen exemplarisch vorgestellt.

### Wiederherstellen und Erhaltung von Lärchweiden

Eine häufige Maßnahme im Rahmen des Naturschutzplans auf der Alm ist die Wiederherstellung verwaldeter Lärchweiden. Durch ihren Mehrfachnutzen ist die Lärchweide kulturhistorisch in vielen Regionen von besonderer Bedeutung. Die Stämme wurden als Bau- und Zaunholz und die Äste als Brennholz genutzt. Das feine Astwerk und die Nadelstreu wurden als Einstreu für die Tiere verwendet. Die Grasnarbe wurde beweidet oder gemäht. Lärchweiden zeichnen sich durch eine besonders hohe Biodiversität aus und prägen durch ihren halb-offenen Charakter in einer besonderen Form das Landschaftsbild der Almen. Heute sind viele Lärchweiden durchwachsen oder überaltert. Im Rahmen des Naturschutzplans auf der Alm wird ihre Erhaltung und Wiederherstellung gefördert. Der Almbewirtschaftler entfernt die jungen Fichten, achtet auf die

<sup>1)</sup> Vortrag auf der EuRegio-Fachtagung für Natur- und Landschaftsentwicklung am 12. Dezember 2006 bei der ANL

Naturverjüngung der Lärchen und säubert die Lärchweiden jedes Frühjahr von herabfallenden Ästen.

Auch übernimmt die Lärche eine wichtige Funktion zur Stabilisierung wechselfeuchter und damit häufig trittempfindlicher Böden in Hanglagen. Neben der Wiederherstellung von Lärchweiden wird die gezielte Pflanzung von Einzelbäumen oder Baumgruppen bis hin zur flächigen Neuanlage von Lärchweiden auf trittbelasteten Standorten gefördert.



**Abbildung 1:** Sehr gut erhaltene Lärchweide im Salzburger Lungau

**Figure 1:** Well maintained larch pasture in Salzburg, Lungau region

#### Erhaltung von naturschutzfachlich wertvollen Magerweiden

Die Erhaltung von artenreichen Magerweiden ist ebenfalls eine zentrale Maßnahme im Rahmen vom Naturschutzplan auf der Alm. Bei dieser Maßnahme steht das Schwenden von aufkommenden Jungbäumen und Zwergsträuchern im Vordergrund. Wesentlich ist dabei, dass die Maßnahmen mosaikartig durchgeführt werden. Es ist nicht Ziel, strukturarme Reinweiden zu schaffen, sondern es sollen möglichst vielfältige Lebensräume mit gleitenden Übergängen geschaffen werden. So sollen zum Beispiel die Übergänge zwischen Reinweiden und geschlossenen Waldbeständen in Form von einer Weide im Baumverbund erfolgen, diese soll in Richtung Wald hin dichter werden und in eine lichte Waldweide übergehen. Diese sanften Übergangsbereiche sind besonders artenreich und vielfältig. Sie sind nicht nur aus naturschutzfachlicher und landschaftsästhetischer Sicht, sondern auch für das Wild von großer Bedeutung.

#### Schutz ökologisch sensibler Flächen

Sehr sensible Lebensräume auf Almen sind Moore und Feuchflächen. Maßnahmen auf Feuchflächen sind ebenso vielfältig wie diese Lebensräume. Manche Feuchflächen neigen zur Verwaldung, sie können nur durch eine extensive Beweidung und durch regelmäßiges Schwenden offen gehalten werden. Andere Feuchflächen sind ökologisch sehr sensibel, wie zum Beispiel Hochmoore oder Kleingewässer. Eine Beweidung wirkt sich hier durch den Vertritt und den Nährstoffeintrag sehr negativ aus. Auch für die Weidetiere sind diese Feuchflächen Infektionsherde für Parasiten wie dem Leberegel. Ein Nut-

zungsverzicht ist in diesen Fällen anzustreben. Der Ertragsentgang sowie das Auszäunen der Fläche wird im Rahmen des Naturschutzplans auf der Alm finanziell abgegolten.



**Abbildung 2:** Dieser Tümpel wird im Rahmen des Naturschutzplans auf der Alm ausgezäunt. In einem kleinen Bereich wird ein befestigter Zugang als Tränke errichtet. Durch diese Maßnahme soll sich das Gewässer erholen und eine naturnahe Verhandlungszone entwickeln. Gleichzeitig wird dem Vieh durch diese Maßnahme eine saubere Tränke geboten

**Figure 2:** This water body gets fenced due to the Nature conservation plan for alpine pastures. Part of it will stay as fixed watering place for the animals. The bank will develop natural succession and at the same time the animals get a clean watering place

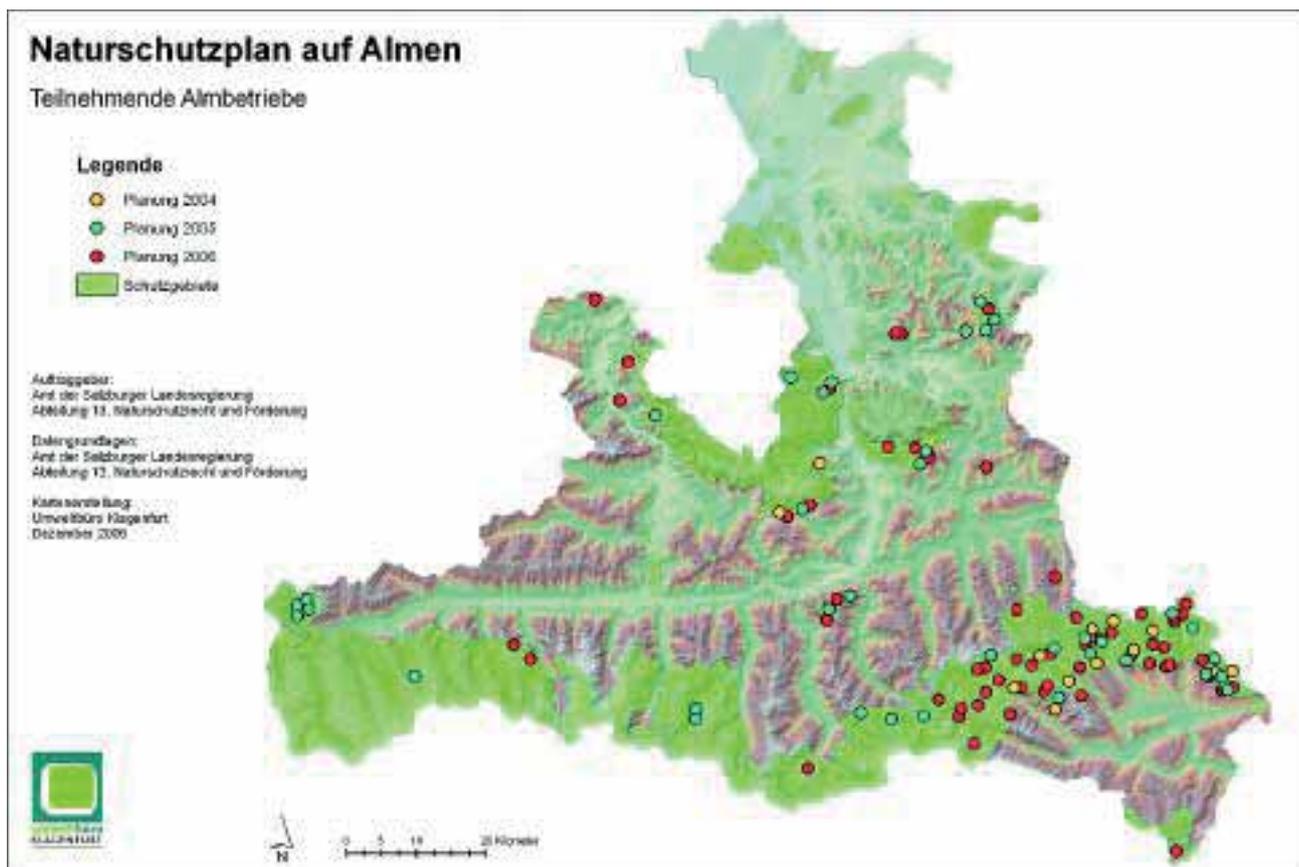
#### Erhaltung von wertvollen Landschaftselementen

Die Erhaltung und Pflege traditioneller Strukturen wie Steinhage, Lesesteinhaufen oder Holzzäune sind Beispiel für Zusatzleistungen der Almbauern die aus landschaftsästhetischer und ökologischer Sicht von Bedeutung sind. Diese Sonderstandorte bieten vielen wärmeliebenden Tieren und Pflanzen wie Mauerpfeffer, Hauswurz und Reptilien Lebensraum. Steinhage müssen regelmäßig erneuert werden, sollen sie ihre Funktion erfüllen.



**Abbildung 3:** Die Erhaltung dieses Steinhags erfordert jährliche Wartungsarbeiten

**Figure 3:** The conservation of this stonewall needs yearly maintenance



**Abbildung 4:** Teilnehmende Almbetriebe am Naturschutzplan auf der Alm im Bundesland Salzburg (2004-2006). Ab 2007 soll der „Naturschutzplan auf der Alm“ auch in anderen Bundesländern angeboten werden. Nach Salzburg wurde der Naturschutzplan auf der Alm 2006 auch erstmals in Kärnten als Instrument zur Umsetzung von Maßnahmen in Natura 2000 Gebieten angewendet  
**Figure 4:** Participating alpine farms at “Nature conservation plan for alpine pastures” within Salzburg (2004-2006). With the year 2007 the tool will be offered to farmers also in other federal provinces. After Salzburg it was implemented in Carinthia in the year 2006 within Natura 2000 areas

### Maßnahmen im Rahmen von Natura 2000

Die Mitgliedsstaaten der EU müssen die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen in den Natura 2000 Gebieten festlegen. Diese Maßnahmen beziehen sich primär auf die jeweiligen Schutzobjekte. Die Art der Maßnahmen ist dabei vom speziellen Standort, den Erhaltungszielen und dem aktuellen Erhaltungszustand abhängig. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollen möglichst im Gleichklang mit einer nachhaltigen, standortangepassten Almbewirtschaftung stehen. Abhängig von der Art und der Entstehung der Lebensräume sind daher entweder aktives Handeln oder das Zulassen der natürlichen Entwicklung gefordert. Für die Erhaltung der almwirtschaftsgeprägten Lebensraumtypen wie den „Artenreichen montanen Borstgrasrasen“ (Code 6230) oder den „Alpinen und subalpinen Kalkrasen“ (6170) kommen almwirtschaftliche Maßnahmen wie das Schwenden von Jungbäumen und Zwergsträuchern zu tragen. Hingegen wird bei natürlichen Lebensräumen, die auf Beweidung mitunter sehr sensibel reagieren, wie zum Beispiel den „Kalkreichen Niedermooren“ (Code 7230) der Nutzungsverzicht Ziel des Vertragsnaturschutzes sein.

### Umsetzung

Das Förderinstrument „Naturschutzplan auf der Alm“ wurde 2004 vom Umweltbüro Klagenfurt in Zusammenarbeit mit

der Naturschutzabteilung des Amtes der Salzburger Landesregierung konzipiert und anhand von 16 Probealmen getestet und weiterentwickelt. Nach Abschluss der Pilotphase wurde in den Jahren 2005 und 2006 der „Naturschutzplan auf der Alm“ in Salzburg landesweit angeboten und auf rund 100 Almen in Schutzgebieten erfolgreich umgesetzt.

#### Anschrift der Verfasser:

Dr. Susanne Aigner & Dr. Gregory Egger  
Umweltbüro Klagenfurt GmbH  
Bahnhofstraße 39  
A-9020 Klagenfurt  
e-mail: susanne.aigner@umweltbuero-klagenfurt.at  
Tel: 00 43-463/516 614 oder: 00 43-699/1516 6143

DI Günter Jaritz  
Amt der Salzburger Landesregierung  
Abteilung 13, Referat Naturschutzrecht und Förderung  
Friedensstr. 11  
A-5020 Salzburg

Katrin VOHLAND

# Naturschutzgebiete im Klimawandel – Risiken für Schutzziele und Handlungsoptionen

Bericht über ein laufendes Forschungsprojekt am Potsdam Institut für Klimafolgenforschung<sup>1)</sup>

*Protected areas under climate change – risks and policy options*

*Report on an ongoing research project at the Potsdam Institute for Climate Impact Research*

## Zusammenfassung

Der weltweit zu beobachtende Klimawandel führt auch in Deutschland zu Veränderungen in natürlichen Systemen und beeinflusst die Biodiversität. Steigende Temperaturen und ein verändertes Niederschlagsregime führen dazu, dass Tiere und Pflanzen polwärts wandern und sich die Zusammensetzung der Flora und Fauna ändert. Da diese Effekte in Zukunft noch zunehmen werden, ist eine Anpassung von Naturschutzstrategien nötig.

Im folgenden Beitrag werden die Gefährdungen der Schutzziele exemplarisch für Wälder und Grünland sowie stehende Gewässer und Fließgewässer ausgeführt. Verschiedene Handlungsoptionen sowie die strategische Bedeutung des Natura 2000 Netzwerkes zur Unterstützung der Ausbreitungswege von Tieren und Pflanzen werden diskutiert.

## Summary

The observed global warming leads to changes in natural systems and impacts biodiversity, also in Germany. Animals and plants move polewards due to rising temperatures and changing precipitation patterns. The composition of flora and fauna changes. As these effects will increase in future, adaptation of nature conservation strategies is necessary.

In this report the risks to reach the specific protection aims are pointed out for forests and grassland as well as for standing and running waters. Different management options as well as the strategic importance of the Natura 2000 network to support dispersal and migration from animals and plants are discussed.

## Einleitung

Schutzgüter im Naturschutz umfassen sowohl Arten als auch Lebensräume. Da Arten unterschiedlich auf den Klimawandel reagieren, wird sich auch die Zusammensetzung von Lebensgemeinschaften ändern. Damit unterliegen auch Lebensraumtypen Veränderungen in ihrer heutigen Abgrenzung, da sie neben dem Auftreten in bestimmten Naturräumen durch die Zusammensetzung der Pflanzenarten definiert sind ([www.bfn.de](http://www.bfn.de)). Je nach naturräumlichen Gegebenheiten, lokal zu erwartenden Klimaveränderungen sowie Landschaftstrukturen und Landnutzung weisen verschiedene Lebensraumtypen ein unterschiedliches Risiko auf, in ihrer Existenz oder Ausprägung verändert zu werden.

Eine Risikoabschätzung für Schutzgüter und Schutzziele in Deutschland existiert noch nicht, ist aber für die Anpassung des deutschen Naturschutz an den Klimawandel nötig (LEUSCHNER & SCHIPKA 2004). Daher werden im Rahmen eines Forschungsprojektes (<http://www.pik-potsdam.de/yve/schutzgebiete/>)<sup>2)</sup> die Risiken für Schutzziele aufgrund des Klimawandels untersucht. Der Fokus liegt auf den deutschen Schutzgebieten der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie im Rahmen von Natura 2000 als europäischem Schutzgebietsnetz. Dabei umfassen FFH-Gebiete häufig nach nationalem Recht geschützte Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete und Naturparke. Der überwiegende Teil der Naturschutzgebiete ist Teil von Natura 2000 (RATHS et al. 2006; Abb. 1).

Aus den Risiken werden Handlungsoptionen abgeleitet, die sich sowohl auf die Schutzziele beziehen als auch Anpassungsstrategien für den Naturschutz hinsichtlich naturschutzfachlicher Nachhaltigkeit und Durchführbarkeit bewerten.

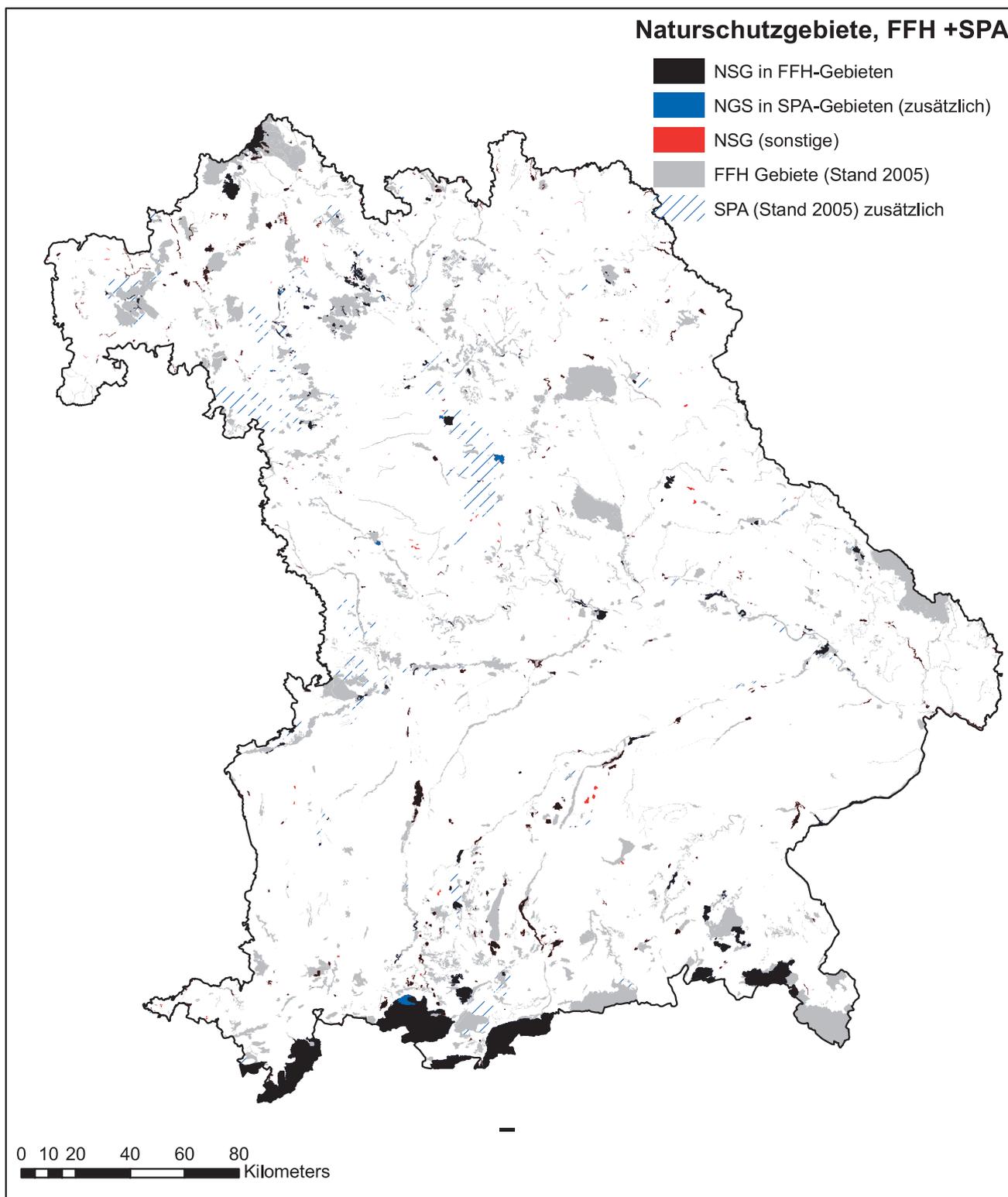
## Klimawandel in Deutschland

Die mediale Aufmerksamkeit richtet sich zur Zeit sehr stark auf die Auswirkungen des Klimawandels. Dabei darf nicht vernachlässigt werden, dass die Bedeutung des Klimawandels für den Wandel von Biodiversität und Ökosystemen zunehmen wird, gegenwärtig aber insbesondere Landnutzungswandel und Verschmutzung bereits eine große Belastung für Ökosysteme darstellen (BECK et al. 2006).

Im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels auf natürliche Systeme spielen insbesondere der Temperaturanstieg und die Veränderungen im hydrologischen Regime eine Rolle. Die Temperaturerhöhung ist dabei regional und in ihrer zeitlichen Auflösung sehr unterschiedlich. In Bezug auf Veränderungen in den Niederschlagsmustern ist für Deutschland ein Trend zur Zunahme in den Wintermonaten und eine Abnahme in den Sommermonaten erkennbar. Auch Kenngrößen wie Windgeschwindigkeiten, die Stärke von Einzelniederschlagsereignissen, die Dauer von Trockenperioden etc. beeinflussen Ökosysteme. Das Umweltbundesamt (UBA) stellt die Ergebnisse von zwei Regionalisierungsmodellen, ReMo und Wett-Reg, digital zur Verfügung ([www.uba.de](http://www.uba.de)).

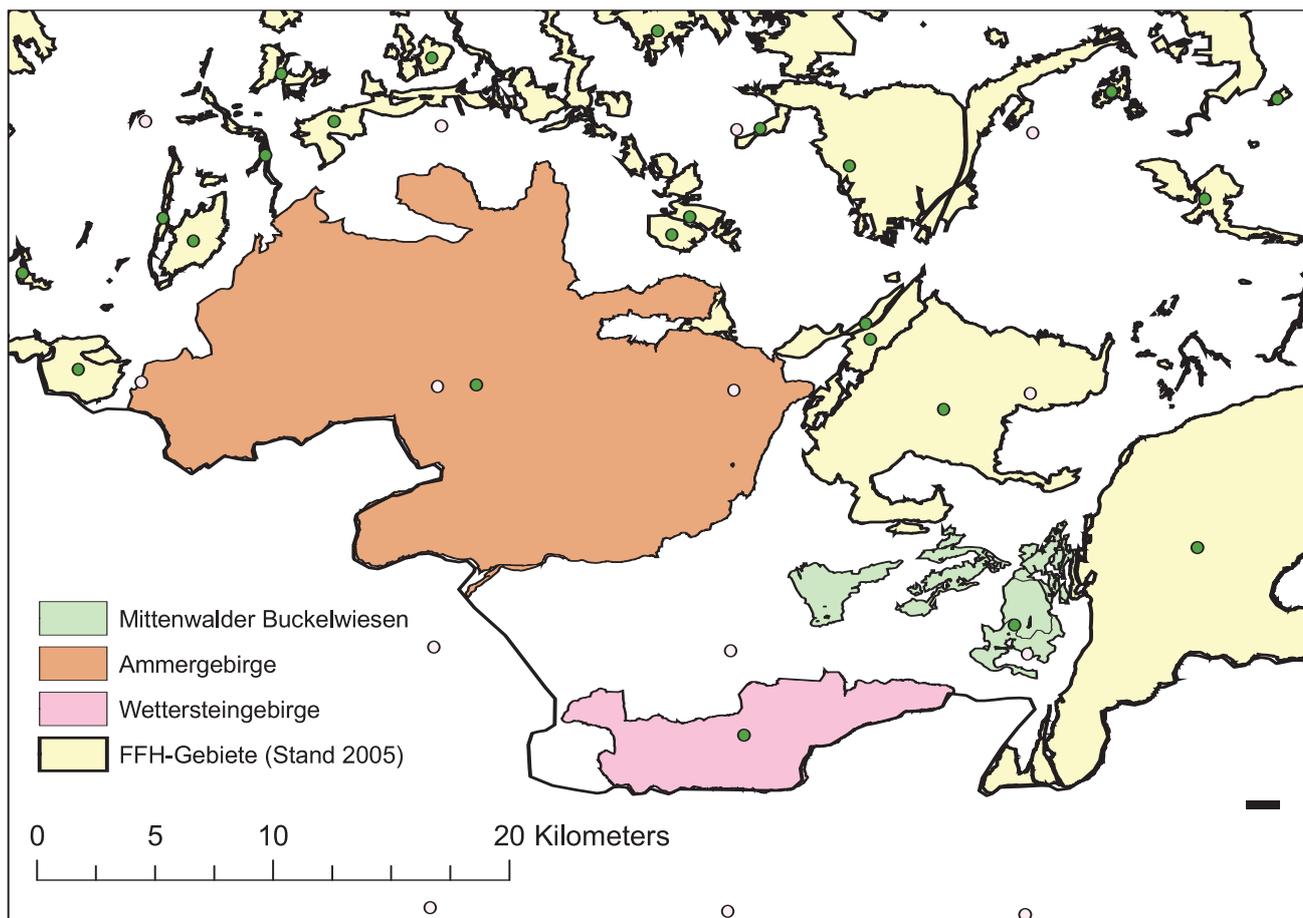
<sup>1)</sup> Vortrag bei der Veranstaltung der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Botanik der Universität Regensburg im Rahmen des „Regensburger Biodiversitätstages 2007“ am 15. Februar 2007 mit dem Thema: Auswirkungen des Klimawandels auf Naturschutz und Landnutzung.

<sup>2)</sup> Projektfinanzierung: Bundesamt für Naturschutz (BfN), Projektleitung Prof. Dr. W. Cramer, PIK



**Abbildung 1:** Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete in Bayern, Daten vom BfN, 2006. Schwarz: Naturschutzgebiete, die in FFH-Gebieten liegen, blau: Naturschutzgebiete, die zusätzlich in SPA (Vogelschutz-) Gebieten liegen, rot: weitere Naturschutzgebiete, die weder in FFH- noch SPA Gebieten liegen, grau: sonstige FFH Gebiete, blau schraffiert: sonstige Vogelschutzgebiete, die nicht in FFH-Gebieten liegen

**Figure 1:** Nature conservation areas, sites under the Habitats Directive and special protected sites (SPA) under the Birds Directive in Bavaria, Data from the BfN, 2006. Black: Nature conservation areas within the sites of the Habitats Directive, blue: nature conservation areas, situated also in SPAs, grey: other sites under the Habitats Directive, blue hatches: other SPAs outside sites under the Habitats Directive



**Abbildung 2:** Die FFH-Gebiete Ammergebirge, Wettersteingebirge und die Mittenwalder Buckelwiesen mit den geographischen Schwerpunkten der FFH-Gebiete (grüne Kreise) und den geographischen Schwerpunkten des TK 25 grids (weiße Kreise). Der Höhenunterschied im Ammergebirge beträgt 1508 m, in den Mittenwalder Buckelwiesen 633 m und im Wettersteingebirge 2011 m. Daten vom BfN, 2006

**Figure 2:** “Ammergebirge”, “Wettersteingebirge” and “Mittenwalder Buckelwiesen” as sites under the Habitats Directive with the geographic centers of the sites of the Habitats Directive (green circles) and centers of the TK 25 grid (white circles). The difference in altitude in the Ammergebirge is 1508 m, in the Mittenwalder Buckelwiesen 633 m and in the Wettersteingebirge 2011 m. Data from the BfN, 2006

Für das Forschungsprojekt werden Klimaszenarien mittels des Regionalisierungsprogrammes STAR erstellt. Es soll in zwei räumlichen Projektionen abgebildet werden: als geographische Schwerpunkte des TK 25 grids (2999 Punkte) sowie als geographische Schwerpunkte der FFH-Gebiete – wobei die Größe und die Höhenunterschiede der einzelnen Gebiete z.T. stark schwanken (Abb. 2). Zudem bestehen manche Gebiete aus vielen Teilflächen.

### Schutzziele

Die Schutzziele der FFH-Richtlinie betreffen zum einen die Lebensraumtypen (LRT) des Anhang I sowie die Arten des Anhangs II. Um das Risiko für Arten und Lebensraumtypen abschätzen zu können, werden zuerst klimasensitive Parameter identifiziert. Zu den klimasensitiven Risikofaktoren gehören Merkmale der Verbreitungsgebiete von Arten, ökologische Ansprüche, Ausbreitungsmerkmale sowie bei Pflanzen die Konkurrenzstärke in Abhängigkeit von Wasser, CO<sub>2</sub>, Temperatur und Strahlung. Klimasensitive Risikofaktoren von Lebensraumtypen und Ökosystemfunktionen sind das Vorkommen klimasensitiver Arten, der Zustand der Gebiete sowie Wasser- und Kohlenstoffflüsse, Habitatstruktur und Nahrungs-

netze. Einige Zusammenhänge sind modellierbar, für andere Risiken werden zusätzliche Risikoanalysen durchgeführt.

### Arten

#### Kältezeiger

Studien in den Niederlanden und in Norwegen haben gezeigt, dass es in den letzten Jahrzehnten bereits zu einer Veränderung in der Vorkommenshäufigkeit zu Gunsten von wämeliebenden Arten und zu Ungunsten von kälteliebenden Arten gekommen ist (EEA 2004). Kältezeiger tragen durch höhere Temperaturen ein größeres (lokales) Extinktionsrisiko.

Zehn der Anhangsarten gehören zu den Kältezeigern (Ellenberg Zeigerwerte 1-4). Allerdings muss im Einzelfall beachtet werden, dass es sich bei den Vorkommen z.T. um Mikroklimata handelt, die u.U. weniger starken klimatischen Veränderungen unterliegen (Felsspalten, Waldböden). Entsprechend sind FFH-Gebiete mit einem hohen Anteil an kälteliebenden Pflanzen vulnerabler gegenüber Klimawandel als andere Gebiete. Zur Zeit läuft dazu eine Studie in Brandenburg auf der Ebene der Biotope, um das Vorkommen von Kältezeigern räumlich in einen Bezug zu den erwarteten Klimaverände-

**Tabelle 1:** Liste der FFH-Zielarten der Anhänge II, IV und V, Ellenberg-Werte für Kältezeiger und Feuchtezeiger. Die Ellenberg Zeigerwerte für die Temperaturzahl reichen von 3 = Kältezeiger bis 9 = extremer Wärmezeiger; die Feuchtezahlen reichen von 1 = Starktrockniszeiger bis 12 = Unterwasserpflanze

Artname	Temperaturzahl	Feuchtezahl	Artname	Temperaturzahl	Feuchtezahl
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	3	5	<i>Gladiolus palustris</i>	6	6
<i>Gentiana lutea</i>	3	5	<i>Liparis loeselli</i>	6	9
<i>Arnica montana</i>	4	5	<i>Luronium natans</i>	6	11
<i>Asplenium adulterinum</i>	4	5	<i>Myosotis rehsteineri</i>	6	10
<i>Botrychium simplex</i>	4	5	<i>Najas flexilis</i>	6	12
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	4	4	<i>Oenanthe conioides</i>	6	10
<i>Gentianella bohemica</i>	4	4	<i>Pulsatilla grandis</i>	6	3
<i>Lycopodiella inundata</i>	4	9	<i>Pulsatilla patens</i>	6	4
<i>Lycopodium annotinum</i>	4	6	<i>Spiranthes aestivalis</i>	6	9
<i>Lycopodium clavatum</i>	4	4	<i>Stipa bavarica</i>	6	1
<i>Diphasiastrum issleri</i>	5	5	<i>Thesium ebracteatum</i>	6	4
<i>Cypripedium calceolus</i>	5	4	<i>Bromus grossus</i>	7	5
<i>Saxifraga hirculus</i>	5	9	<i>Caldesia parnassifolia</i>	7	10
<i>Adenophora liliifolia</i>	6	6	<i>Coleanthus subtilis</i>	7	8
<i>Angelica palustris</i>	6	8	<i>Lindernia procumbens</i>	7	8
<i>Apium repens</i>	6	7	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	8	12
<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	6	5	<i>Jurinea cyanoides</i>	8	2
<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	6	4	<i>Stipa pulcherrima</i>	8	1
<i>Galanthus nivalis</i>	6	6	<i>Marsilea quadrifolia</i>	9	1

rungen zu setzten und damit einen Parameter der Klimasensitivität von Lebensräumen zu bestimmen.

Feuchtezeiger sind schwerer zu bewerten, weil der Wasserhaushalt im Gegensatz zur Temperatur sehr stark vom Management der Wassereinzugsgebiete abhängt und nur im Zusammenhang mit Bewirtschaftungsmaßnahmen sowie wasserbaulichen Maßnahmen bewertet werden kann.

#### Projektion biogeoklimatischer Verbreitungsgebiete

Eine Methode, die sehr häufig verwandt wird, um Verbreitungsgebiete von Arten in die Zukunft zu projizieren, sind bio-(geo)-klimatische Verbreitungsgebiete (bio-geo-climatic envelopes). Hierbei werden Temperatur und Niederschlagsparameter sowie möglichst auch Boden und Landnutzungsparameter analysiert und als zwei bzw. dreidimensionale Gitter dargestellt. Mittels statistischer Verfahren werden projizierte Änderungen dieses sogenannten Klimaraumes berechnet. Mit der Unterstützung durch geographische Werkzeuge (z.B. ArcView GIS) können sowohl die aktuelle Verbreitung als auch zukünftige Verbreitungsgebiete räumlich dargestellt werden.

Die Ergebnisse für mehrere Tier- und Pflanzenarten können miteinander verschnitten werden, so dass man je nach angenommenem Klimaszenario unterschiedliche Veränderungen in den Artenzahlen erhält. Die größten Änderungen in der Artenzusammensetzung aufgrund von Artenverlusten, aber auch aufgrund von neu hinzukommenden Arten werden in den Bergregionen erwartet (SCHRÖTER et al. 2004).

Die klimatisch möglichen Verbreitungsgebiete sagen allerdings noch nichts darüber aus, ob die Art dort vorkommen wird. Möglicherweise herrscht dort eine für diese Art ungeeignete Landnutzungsform vor (z.B. Siedlung), das Gebiet wird nicht erreicht (Verbreitungsmerkmale), oder die Art kann sich nicht etablieren (Konkurrenz).

#### Lebensraumtypen

##### Gefährdungen

Die Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie gliedern sich in Deutschland in neun übergeordnete Einheiten, die wiederum in Untereinheiten gegliedert sind ([www.bfn.de](http://www.bfn.de)). Insgesamt kommen in Deutschland 91 Lebensraumtypen vor, die neben dem Klimawandel auch aufgrund anderer Faktoren unterschiedlich stark gefährdet sind (Tab. 2).

Im folgenden wird der mögliche Einfluss des Klimawandels auf klimasensitive Eigenschaften von vier Lebensraumtypen dargestellt: auf Wald, auf Grasland, auf stehende Gewässer und auf Fließgewässer.

##### Wald

In Wäldern werden bereits Veränderungen aufgrund höherer Temperaturen beobachtet. So wurde in den Neunzigern ein Trend zu einem früheren Blattaustrieb festgestellt (BADECK et al., 2004).

Für die Zukunft werden Veränderungen aufgrund veränderter Konkurrenzbeziehungen zwischen Bäumen erwartet. Bäume, die mehr in Blätter als in Wurzeln investieren, haben bei sonnigen, wassergesättigten Bedingungen einen Vorteil. Demgegenüber haben Bäume, die mehr in Wurzeln als in Blätter investieren, bei trockenen Bedingungen einen Vorteil. Methodisch wird sich dieser Frage mittels eines dynamisch-mechanistischen Vegetationsmodells angenähert, LPJ-GUESS (<http://www.natgeo.lu.se/embers/>). LPJ-GUESS entstammt der Kombination eines globalen Vegetationsmodells mit einem forestgap Modell, und zeichnet sich durch das Heranziehen funktioneller Typen aus, die im Allgemeinen Bäume wie Rotbuche, Stieleiche oder Gewöhnliche Kiefer repräsentieren. Die Funktionalität besteht unter anderem in der unterschiedlichen Allokation von Kohlenstoff in Blatt, Stamm und Wurzel.

**Tabelle 2:** Lebensraumtypen (LRTs) und negative Einflüsse aufgrund von Landnutzungswandel, Stickstoffemissionen, Kohlendioxidhöhungen sowie aufgrund von Klimawandel.

Lebensraumtyp (LRT)	Landnutzung	Emissionen		Klimawandel	
		N	CO <sub>2</sub>	direkt	indirekt
91 - Wald	Monokulturen, nicht standortgerechter Forst	z.T. Waldsterben	Änderung Konkurrenzbeziehungen zwischen Laub- und Nadelwald, immergrün + sommergrün	Trockenstress	Invasive Arten, Schädlinge
94 - Berg- und Nadelwälder	Übernutzung, Erosion			Trockenstress	
61 - Grasland	Umbruch z.B. für nachwachsende Rohstoffe	Fettwiesen vs Magerrasen	Änderung Konkurrenzbeziehungen zwischen C3 und C4 Pflanzen	Konkurrenzverschiebungen	
71/72 - Moore	Entwässerung für Landwirtschaft, Torfstich	Stickstoffeintrag begünstigt Gräser		Erhöhte Verdunstung	
4 - Heiden, Büsche	Aufgabe von Beweidung	Stickstoffeintrag begünstigt Gräser			
31 - Stehende Gewässer	Verschmutzung	Eutrophierung		Temperaturerhöhung - >Meromixis	
32 - Fließgewässer	Behinderung einer natürlichen Flusssdynamik				Änderung der Flusssdynamik
11 - Meere	Verschmutzung		Versauerung	Erwärmung -> Kalziumkreislauf	
21 - Dünen					
81 - Geröllhalden					

Die Aufgabe im Forschungsprojekt besteht insbesondere darin, die Dateneingabe und -ausgabe des Modells an die FFH-Gebiete anzupassen. Ziel dieses Forschungsschrittes soll sein, die Vulnerabilität von Lebensraumtypen, die sich durch eine bestimmte Zusammensetzung verschiedener Baumarten auszeichnen, abzuschätzen. Hierbei soll die Hypothese getestet werden, dass einzelne Arten unterschiedlich auf den Klimawandel reagieren und in der Folge einige Lebensraumtypen in der gegenwärtig geschützten Form und Zusammensetzung in Zukunft nicht mehr an allen Standorten vorkommen werden.

In ökologischen Modellen noch unzureichend abgebildet werden Mortalitäten aufgrund von Trockenstress. Beispielsweise ist ein Merkmal, welches die Trockenresistenz von Bäumen beschreibt, die Wasserspannung, die im Xylem aufrechterhalten werden kann, bevor durch trockeninduzierte Kavitation der Wasserstrom aufgrund von Lufteinschlüssen um 50% sinkt. Während Bäume im mediterranen Bereich Wasserspannungen bis zu -8 MPa aushalten, liegt der Durchschnitt von Wäldern der gemäßigten Breiten bei -3 MPa (BRÉDA et al. 2006).

Ein indirekter Einfluss des Klimawandels erfolgt aufgrund der verstärkten Nutzung von Holzpellets als einer regenerativen Energiequelle. Durch die dafür – z.T. auch illegal – erfolgte Holzentnahme sinkt der Anteil an Totholz, der für viele Lebewesen wie z.B. Insekten einen wichtigen Lebensraum darstellt.

**Grasland**

Über Gebirgsweiden wird berichtet, dass sie „verbuschen“. Die Verbuschung ist unabhängig vom Klimawandel ein Problem, da Grasland überwiegend aufgrund bestimmter Nutzungsformen entstanden ist, und ohne Pflegemaßnahmen würde an

den meisten Grasland-Standorten sukzessiv Wald aufkommen. In Gebirgsregionen wird in den letzten 150 Jahren ein klimabedingtes Ansteigen der Baumgrenze beobachtet (NICOLUSSI & PATZELT, 2006), was gerade für Grasland der höheren Lagen problematisch sein kann.

Der erhöhte Kohlendioxidgehalt und die veränderten Temperaturen der Luft führen zu einem veränderten Verhältnis zwischen C3- und C4-Pflanzen. Während ein erhöhter Kohlendioxidgehalt C3-Pflanzen bevorteilt, da C4-Pflanzen Kohlendioxid schon optimal ausnutzen, bevorteilen höhere Temperaturen C4-Pflanzen aufgrund ihrer höheren Wassernutzungseffizienz. Der Einfluss der höheren Temperaturen überwiegt, so dass erwartet wird, dass sich das Verhältnis zu Gunsten der C4-Pflanzen verschiebt (HOFFMANN 1994).

Ein weiterer, etwas indirekter Faktor aufgrund des Klimawandels ist die Flächenkonkurrenz mit nachwachsenden Rohstoffen. Gerade Grünland wird immer wieder für nachwachsende Rohstoffe umgebrochen (SCHÖNE 2007).

**Seen**

See-Ökosysteme werden bereits durch die Temperaturerhöhung beeinflusst. Einige speziell angepasste Tierarten werden Schwierigkeiten bekommen, so findet Ovogenese im Seesabling nur bei Temperaturen < 7°C statt (GILLET 1991 in DANIS, 2004).

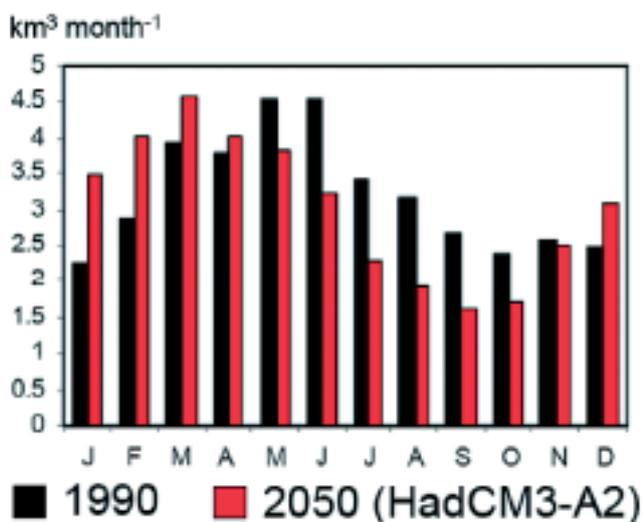
Die Temperaturerhöhung kann die Meromixisgefahr beeinflussen. In einer Vergleichsstudie zwischen dem lac d’Annecy und dem Ammersee hat eine französische Forschergruppe die Zunahme der Meromixisgefahr simuliert (DANIS et al. 2004). In den geschichteten Seen der gemäßigten Breiten bildet sich im Sommer eine leichtere wärmere Wasserschicht, das Epilim-

nium, welches an der Oberfläche des Sees zirkuliert und Sauerstoff aufnimmt. Im Winter kühlt sich das Epilimnion unter 4°C ab und mischt sich mit der darunter liegenden Wasserschicht, dem Hypolimnion, welche dadurch auch mit Sauerstoff angereichert wird. Kühlt das Epilimnion aufgrund der höheren Temperaturen aufgrund des Klimawandels nicht mehr ausreichend ab, kommt es zu keiner Durchmischung mehr und entsprechend zu anoxischen Verhältnissen in größeren Seetiefen. DANIS et al. (2004) projizieren ab dem Jahr 2020 überwiegend meromiktische Zustände für den Ammersee, mit fatalen Folgen für die über 15 000 Jahre alten Lebensgemeinschaften der tieferen Wasserschichten.

**Fließgewässer**

In Fließgewässern spielen neben der reinen Temperaturerhöhung, die Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung und den Sauerstoffgehalt hat, insbesondere Veränderungen der Flussdynamik eine Rolle. Zur Flussdynamik gehören insbesondere der zeitliche Ablauf sowie die Amplitude der Wasserstände (POFF et al. 1997).

Durch den Klimawandels werden überwiegend Verschiebungen der Hochwasser in das frühere Frühjahr hinein prognostiziert, da die Winterniederschläge nicht mehr als Schnee oder Eis gespeichert werden (ZEBISCH et al. 2005, ZIERL & BUGMANN 2005; Abb. 3).



**Abbildung 3:** Veränderungen des monatlichen Abflusses im Rhein (Kaub) zwischen 1990 und 2050. Die roten Balken zeigen eine gegenüber den schwarzen Balken um 1-2 Monate frühere Spitze der Hochwasser an. ATEAM-Ergebnis in ZEBISCH et al. 2005

**Figure 3:** Changes in monthly discharge of the Rhein (Kaub) between 1990 and 2050. The red bars indicate an earlier peak under climate change. ATEAM-results in ZEBISCH et al. 2005

Ein früher im Jahr stattfindendes Hochwasserereignis führt dazu, dass weniger organisches Material mitgeführt wird, was auch hier zu einer Verschiebung der dominanten Gruppen der Makroinvertebraten von der shredder-dominierten zu scraper-dominierten Gruppen führt (GIBSON et al. 2005).

Die Amplitude der Flüsse ändert sich nicht nur in Abhängigkeit von Klimaänderungen, sondern auch in Abhängigkeit von orographischen Gegebenheiten. Sowohl extreme Flutereignisse als auch längere Trockenperioden können zunehmen. Bei-

des hat Auswirkungen auf das System selber. Durch veränderte Fließgeschwindigkeiten verändern sich die Scherkräfte in den Flusssystemen, was Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Algengesellschaften und Makroinvertebratengesellschaften hat.

Auch die Randbereiche sind in Abhängigkeit von der Orographie betroffen. Weiter vom Ufer entfernte Gebiete mit Auwäldern oder Feuchtgebieten z.B. werden bei längeren Trockenperioden nicht mehr vom Wasser erreicht.

Im Rahmen des Forschungsprojektes werden anhand eines Wasserhaushaltsmodells die physikalischen Kenngrößen für verschiedene Hydrotone berechnet, um das Risiko von Änderungen in der Flussdynamik für ausgewählte FFH-Gebiete zu bestimmen.

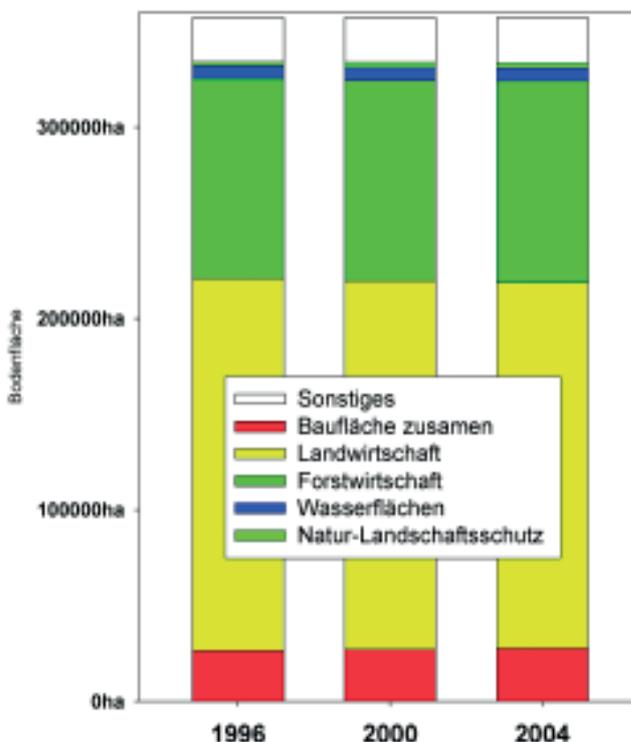
**Handlungsoptionen**

Im Rahmen des Forschungsprojektes sollen konkrete Handlungsoptionen für eine Anpassung des Naturschutzes an den Klimawandel unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Richtlinie entwickelt und auf ihre Anwendbarkeit hin analysiert werden.

**Belastung der Schutzgebiete reduzieren**

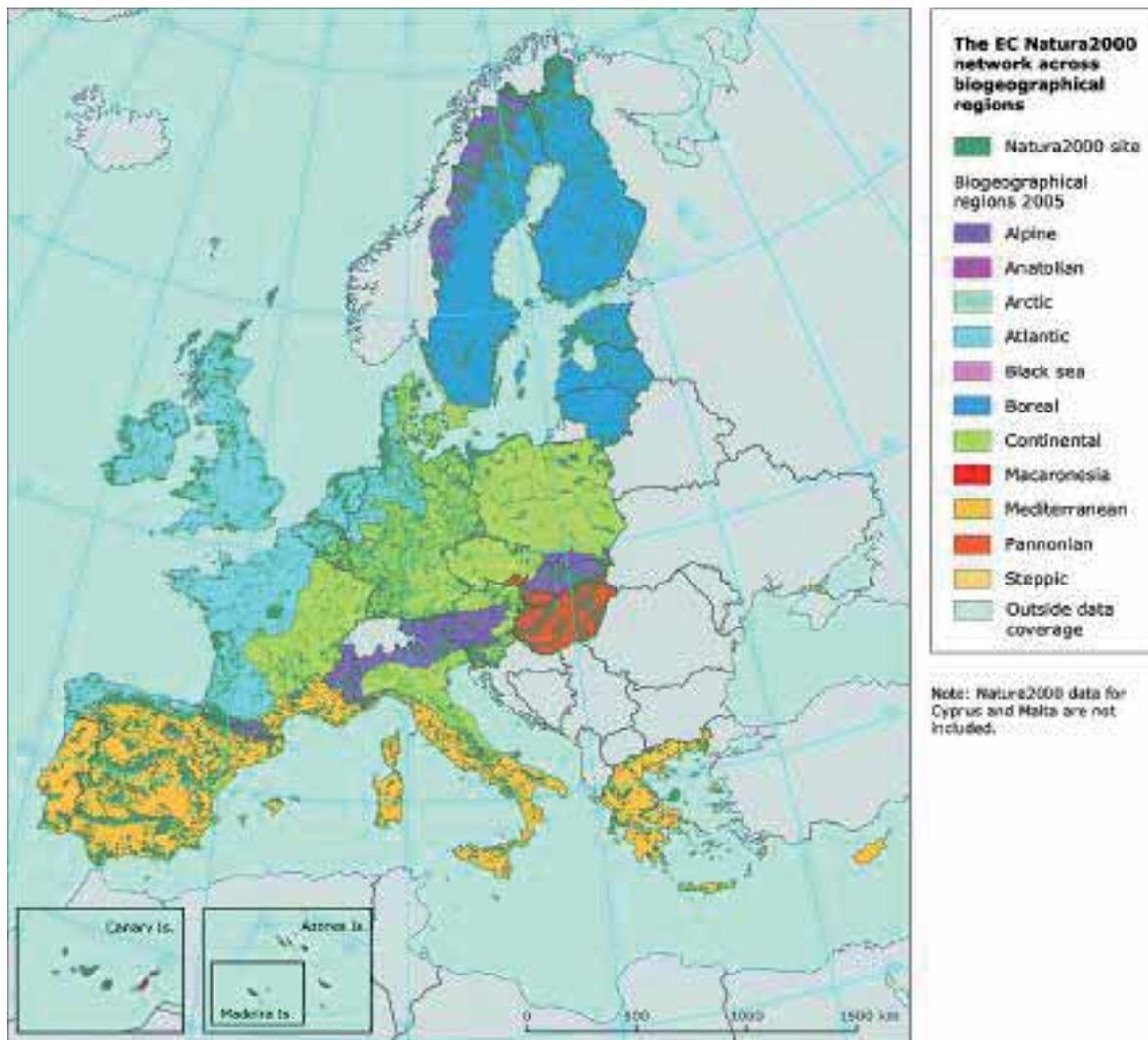
Die Resilienz von Schutzgebieten kann durch Wasserhaushaltskonzepte und einen entsprechend ausgeglichenen Wasserhaushalt erhöht werden. Weiterhin führt die Reduzierung von chemischen Belastungen und Überdüngung zu einer Erhöhung der Resilienz (cf DOYLE & RISTOW, 2005).

**Fischereinnutzung in Deutschland (FNP) nach §6 Baugesetzbuch**



**Abbildung 4:** Flächennutzung in Deutschland von 1996, 2000 und 2004. Daten vom Statistischen Bundesamt, 2007

**Figure 4:** Land use in Germany in 1996, 2000, and 2004. Data from the Federal Statistical Office, Germany, 2007



**Abbildung 5:** Das Natura 2000 Netzwerk in Europa. Die biogeographischen Regionen sind farbig hervorgehoben. Quelle: EEA 2005 (<http://dataservice.eea.europa.eu/atlas/viewdata/viewpub.asp?id=2250>)

**Figure 5:** The EU Natura2000 network of designated areas (both SPAs and SCIs) across biogeographic regions. Source: EEA 2005 (<http://dataservice.eea.europa.eu/atlas/viewdata/viewpub.asp?id=2250>)

**Größere Schutzgebiete**

Größere Schutzgebiete bieten Populationen einen größeren Schutz gegenüber lokaler Extinktion, da die Einwanderungsmöglichkeiten durch benachbarte Populationen gegeben ist. Gerade die Großschutzgebiete erlauben eine weiträumige natürliche Entwicklung von Lebensgemeinschaften und bieten Arten mit einem größeren Aktionsradius Raum. Die weitere Ausweisung oder Vergrößerung von Schutzgebieten konkurriert allerdings stark mit anderen – ökonomisch meist attraktiveren – Nutzungsmöglichkeiten.

**Biotopevernetzung**

Die Biotopvernetzung ist ein bedeutsames Instrument für die Anpassung an den Klimawandel, da sie Arten Lebensräume entlang von Klimagradienten erhält und Ausweich- und Wanderungsbewegungen ermöglicht. Hier wird in Zukunft stärker auf die Ansprüche einzelner Arten und ihrer Vernetzung im Raum geachtet werden müssen, da aufgrund der oben beschriebenen unterschiedlichen Reaktionen auf den Klimawandel Biotope überwiegend nicht in ihrer heute definierten Zusammensetzung bestehen bleiben.

Die Fläche in Deutschland wird überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt, und auch die Zersiedlung nimmt, gemessen am Anteil der als Baufläche ausgeschrieben Gebiete, noch weiter zu (Abb. 4).

Ein weiterer Aspekt im Zusammenhang mit dem Klimawandel stellt die zunehmende Nutzung landwirtschaftlicher Fläche für Energiepflanzen dar. Veränderte Fruchtfolgen mit einem hohen Maisanteil, veränderte Erntezeiten, oder auch mehrjährige Kurzumtriebsgehölze haben Einfluss auf Biodiversitätsparameter wie z.B. auf die Durchlässigkeit der Landschaft.

**Natürliche Dynamik, Prozessschutz**

Naturschutz, der weniger stark konservierend auf den Schutz ausgewählter Arten an bestimmten Orten, sondern stärker auf der Ermöglichung natürlicher Anpassungsprozesse ausgerichtet ist, ist weniger vulnerabel (ZEBISCH et al. 2005). Artenschutz wird angesichts des Klimawandels aufwändiger werden, da nicht nur bestimmte Bewirtschaftungsformen wie z.B. Offenlandmanagement durchgeführt werden müssen, sondern Arten durch die Schaffung künstlicher Habitats oder gezielte Ausbringungen und Verpflanzungen geschützt würden.

Weiterhin impliziert ein strenger Artenschutz auch ein anderes Umgehen mit invasiven Arten (Neobiota). Während der Prozessschutz aus dem Süden einwandernde Arten in den meisten Fällen zulassen kann, müssten für den Artenschutz aufwändigere Maßnahmen zur Vernichtung konkurrenzstarker Neobiota durchgeführt werden, damit die neuen Arten die heimischen Arten nicht verdrängen.

## Fazit

Die größte Bedeutung von Naturschutz liegt darin, das natürliche Anpassungspotential von Arten und Ökosystemen zu erhalten, um Biodiversität auch in Zukunft Entwicklungsmöglichkeiten zu lassen. Arten erbringen unterschiedliche Funktionen in Ökosystemen und erfüllen Ökosystemdienstleistungen für Menschen. Darüber hinaus hat Biodiversität einen Wert an sich.

Die öffentliche Diskussion über Schutzgüter muss mit dem Verhältnis von angestrebtem Ziel und zu dessen Erreichen erforderlichem Aufwand konfrontiert werden. Dazu gehört eine um die Klimadimension erweiterte Reflexion über Natur- und Kulturlandschaften.

Und die Diskussion muss sich an der Verantwortung Deutschlands für das Fortbestehen der gemeinschaftlich als schützenswert erachteten Arten orientieren. Nicht nur die Arten, sondern auch ihre Ausbreitungs- und Wanderwege sind Schutzgut.

Das Natura 2000 System bietet aufgrund der hohen Anzahl ausgewiesener Schutzgebiete und der europäischen Dimension (Abb. 5) eine gute Grundlage für eine Anpassung an den Klimawandel, auch wenn dessen Folgen bei der Konzeption von Natura 2000 nicht berücksichtigt wurden. Es werden allerdings Änderungen in den Schutzziele hin zu einer größeren Flexibilität nötig sein. Arten werden nicht an allen Standorten gehalten werden können, die sie heute besetzen, und auch das Zusammenspiel von Arten und Standortfaktoren in der Form von Ökosystemen wird sich ändern.

Da Arten aber nicht nur ökologische und sonstige Funktionen erfüllen, sondern auch als solche einen Wert besitzen, wird in einem gesellschaftlich auszuhandelndem Prozess der Anteil von Gebieten, die für den Erhalt bestimmter z.B. Offenlandarten bewirtschaftet werden müssen, und der Anteil von Gebieten, die im Rahmen von Prozessschutz stärker eine Eigendynamik entwickeln, auszuhandeln sein. Sehr deutlich wird aber auch, dass sich Naturschutz nicht auf ausgewählte Gebiete beschränken kann, sondern Naturschutzaspekte bei anderen, insbesondere landwirtschaftlichen Nutzungsformen, eine stärker Rolle spielen müssen, um die Durchlässigkeit der Landschaft zu erhöhen.

## Danksagung

Wolfgang Cramer und Martin Hirschnitz (PIK) sowie Sandra Balzer (BfN) danke ich für ihre Verbesserungsvorschläge.

## Literatur

BADECK, F.-W., A. BONDEAU, K. BÖTTCHER, D. DOKTOR, W. LUCHT, J. SCHABER, and S. SITCH (2004): Responses of spring phenology to climate change. *New Phytologist* 162: 295-309.

BECK, S., W. BORN, S. DZIOCK, C. GÖRG, B. HANSJÜRGENS, K. HENLE, K. JAX, W. KÖCK, C. NESSHÖVER, F. RAUSCHMAYER, I. RING, K. SCHMIDT-LOSKE, H. UNNERSTALL, and H. WITTMER. (2006): Die Relevanz des Millennium Ecosystem Assessment für Deutschland. *UFZ Bericht* 2: 1-106.

BRÉDA, N., R. HUG, A. GARNIER, and E. DREYER (2006): Temperate forest trees and stands under severe drought: a review of ecophysiological responses, adaptation processes and long-term consequences. *Annual Forest Science* 63: 625-644.

DANIS, P.-A., U. v. GRAFENSTEIN, V. MASSON-DELMOTTE, S. PLANTON, D. GERDEAUX, and J.-M. MOISSELIN (2004): Vulnerability of two European lakes in response to future climatic changes. *Geophysical Research Letters* 31: L21507.

DOYLE, U., and M. RISTOW (2006): Biodiversitäts- und Klimaschutz vor dem Hintergrund des Klimawandels. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 38: 11-17.

EUROPEAN-ENVIRONMENT-AGENCY (2004): Impacts of Europe's changing climate – An indicator-based assessment, pp. 1-100. In EEA [ed.], EEA Report, Copenhagen.

GIBSON, C.A., J.L. MEYER, N.L. POFF, L.E. HAY, and A. GEORGAKAKOS (2005): Flow regime alterations under changing climate in two river basins: implications for freshwater ecosystems. *River Research and Applications* 21: 849-864.

HOFFMANN, J. (1994): Spontan wachsende C4-Pflanzen in Deutschland und Schweden – eine Übersicht unter Berücksichtigung möglicher Klimaänderungen. *Angewandte Botanik* 68: 65-70.

LEUSCHNER, C., and F. SCHIPKA (2004): Vorstudie: Klimawandel und Naturschutz in Deutschland. *BfN-Skripten* 115: 1-35.

NICOLUSSI, K., and G. PATZELT (2006): Klimawandel und Veränderungen an der alpinen Waldgrenze – aktuelle Entwicklungen im Vergleich zur Nacheiszeit. *BFW-Praxisinformation* 10: 3-5.

POFF, N.L., J.D. ALLAN, M.B. BAIN, J.R. KARR, K.L. PRESTEGAARD, B.D. RICHTER, R.E. SPARKS, and J.C. STROMBERG (1997): The natural flow regime. *BioScience* 47: 769-784.

RATHS, U., BALZER, S., ERSFELD, M. & U. EULER (2006): Deutsche Natura 2000-Gebiete in Zahlen. *Natur und Landschaft* 81 (2): 68-80

SCHÖNE, F. (2007): Segen oder Fluch? Energie aus Biomasse boomt. *NABU-Magazin Naturschutz heute* (1), S. 18-19

SCHRÖTER, D. et al. (2004): The ATEAM final report 2004 – Detailed report related to overall project duration. *Advanced Terrestrial Ecosystem Analysis and Modelling, a project funded under the 5th framework. Programme of the European Union*, pp. 139. Available at [www.pik-potsdam.de/ateam](http://www.pik-potsdam.de/ateam).

ZEBISCH, M., T. GROTHMANN, D. SCHRÖTER, C. HASSE, U. FRITSCH, and W. CRAMER (2005): Climate Change in Germany – Vulnerability and adaptation of climate sensitive sectors. In *Umweltbundesamt [ed.]*, Dessau.

ZIERL, B., and H. BUGMANN (2005): Global change impacts on hydrological processes in Alpine catchments. *Water Resources Research* 41: W02028.

## Anschrift der Verfasserin:

Dr. Katrin Vohland  
Potsdam Institut für Klimafolgenforschung  
Abt. Klimawirkung & Vulnerabilität  
Telegrafenberg C4  
14473 Potsdam  
Tel.: +49(0)3312882518  
Fax: +49(0)3312882640  
[katrin.vohland@pik-potsdam.de](mailto:katrin.vohland@pik-potsdam.de)  
<http://www.pik-potsdam.de/vme/schutzgebiete/>

Gerhard MONNINGER

# „Macht euch die Erde untertan“ im 21. Jahrhundert – weniger ist mehr!<sup>1)</sup>

*Fill the earth and subdue it! Less is more in the 21st century*

## Zusammenfassung

Angesichts der düsteren Perspektiven für den Globus im Zusammenhang mit Klimawandel, Rohstoffverknappung und Verlust der Biodiversität müssen wir uns neu mit dem Vorwurf auseinandersetzen: „Die Vernichtung der Natur durch den Menschen ist Folge jüdisch-christlicher Wertvorstellungen“ (Karl Amery).

Ein Studium der biblischen Texte zeigt, dass sich dort die These vom Menschen als der Krone der Schöpfung, der uneingeschränkt auf die Natur zugreifen darf, nicht belegen lässt. Vielmehr begegnet dort eine Einstellung der Achtsamkeit und des Respekts vor allem Leben. Allerdings wird dem Menschen durchaus die Sonderrolle zugewiesen, Sorge zu tragen für seine außermenschliche Mitwelt (Anthropozentrismus der Verantwortung).

Daran gilt es anzuknüpfen, wenn man heute einen nachhaltigen Lebensstil des Einklangs mit der Natur entwickeln möchte. Er wird von der alten christlichen Kardinaltugend des „rechten Maßes“ geprägt sein. Diese Tugend hilft, den Grundsatz „Gut leben statt viel haben“ zu entfalten und ganz konkrete Schritte in dieser Richtung zu unternehmen.

## Summary

It seems a dooming future as we face the global climate change, the growing scarcity of resources and increasing loss of biodiversity. We thus need to position ourselves against an accusation: „Extermination of nature by mankind is a consequence of the system of values inherent to the jewish-christian tradition“ (Carl Amery).

Studying the bible reveals that there is no evidence for the hypothesis of human beings understood as the crown of Gods creation, who thus would be allowed to unlimitedly peruse nature. Moreover, we rather discover an attitude of due caring and respect toward all living creature. Nevertheless, mankind is given up a special task: We are responsible to caringly treat our non-human environment (responsible anthropocentrism).

This is what we need to keep in mind, if we are up to develop a sustainable way of life with respect to nature. This way of life is to be characterized by the ancient virtue of moderation. It helps practicing the basic principle „to enjoy your life instead of owning much“ and to undertake concrete steps toward this aim.

## 1. Umweltzerstörung – „Die gnadenlosen Folgen des Christentums“?

In den Tiefen des Ozeans, dort, wo nie ein Lichtstrahl hindringt, wo ein unglaublicher Druck von tausenden Meter der Wassersäule lastet, dort unten gibt es eine Lebensform, die intelligenter ist als die menschliche Art: ein vernunftbegabter Schwarm von Milliarden und Billionen Bakterien. Er verfügt über eine unglaublich raffinierte Biotechnologie und beherrscht damit den Globus.

Bisher ganz in der Stille, bis zu dem Moment, wo sie beschloss, die Menschen von diesem Planeten zu vertilgen. Der homo

sapiens hat sich nämlich angeschickt, die Erde, die Meere zu ruinieren, er ist dabei die nichtmenschlichen Lebewesen auszurotten, ihnen die Lebensgrundlagen zu entziehen, und das lässt sich Yrr, so heißt die Lebensform der Tiefe, nicht gefallen. Sie schlägt zurück. In den Tiefen der Meere beginnt die Jagd auf das gefährlichste Lebewesen, das die Erde je bewohnt hat, auf uns.

Die amerikanische Militärmacht, angeführt von einer Generalin, die viele Ähnlichkeiten zu Condoleeza Rice hat, will den Krieg gegen die Yrr, aber ein paar besonnene Wissenschaftler suchen den Einklang mit der Macht aus der Tiefe, anerkennen, dass der Mensch nicht der Herr

über den Globus ist und so retten sie die Welt in letzter Sekunde.

Sie haben es schon gemerkt, meine sehr geehrte Damen und Herren, ich erzähle von einem Bestseller-Roman des letzten Sommers, einem Öko-Science-fiction-Thriller. Sein Titel: Der Schwarm, sein Autor Frank Schätzing. Ich habe ihn im Urlaub verschlungen und er hat mich sehr nachdenklich gemacht, auch wenn die Geschichte natürlich schon etwas arg phantastisch ist.

Der philosophische, ja religiöse Kern der Geschichte ist ein paar tausend Jahre alt. Es geht um die Frage: Wem gehört die Erde? Wer hat auf sie Herrschaft?

Da sind wir schon bei dem Satz aus dem Alten Testament, aus der Genesis, den mir Dr. Goppel als Thema gestellt hat: *Gott sprach zum Menschen: Seid fruchtbar und mehret euch und füllet die Erde und machet sie euch untertan und herrschet über die Fische im Meer und über die Vögel unter dem Himmel und über das Vieh und über alles Getier, das auf Erden kriecht.*

In Schätzings Roman begegnet uns auch der Präsident der Vereinigten Staaten, ein Fundamentalist in Sachen Religion, der erklärt, scheinbar in Übereinstimmung mit diesem Bibelwort:

*Es gibt nur eine göttliche Rasse. Und das ist die Menschheit. Wie intelligent diese Lebensform im Meer ist, steht auf einem anderen Blatt. Ob sie das Recht hat, diesen Planeten ebenso zu beanspruchen wie wir, darf zutiefst bezweifelt werden. Die Schöpfungsgeschichte sieht solche Wesen nicht vor. Die Erde ist die Welt der Menschen, und sie wurde für die Menschen geschaffen.*

Einige der Wissenschaftler setzen dem entgegen:

*Wir sind nur eine kleine Gruppe der Spezies der Säugetiere, die von der Evolution längst noch nicht als Erfolg verbucht wer-*

<sup>1)</sup> Vortrag beim Naturschutztag am 26.10.2006 in Grafenau

den. Die erfolgreichsten Säuger sind Fledermäuse, Ratten und Antilopen. Wir repräsentieren nicht das letzte krönende Stück Erdgeschichte, sondern nur irgendeines.

Einer von ihnen sagt sogar:

*Dem Ökosystem Erde hat diese bizarre Randerscheinung Mensch bisher nur eines eingebracht: einen Haufen Ärger.*

Der Mensch, Krone der Schöpfung mit dem Auftrag zu herrschen, oder eine Laune der Evolution, dessen Zeit vielleicht schon um ist, nur ein kurzer Seufzer in der 5 Milliarden alten Erdgeschichte?

Welche Rolle sollen wir Menschen auf diesem Erdball spielen?

Ziemlich genau vor einem Jahr, im September 2005, berichtete die Süddeutsche Zeitung auf der Titelseite unter der Überschrift „Wenn der Nordpol eisfrei wird“ über die aktuellste wissenschaftliche Prognose zur Erderwärmung. „Das ist der stärkste Klimawandel, der in den letzten Millionen Jahren auf der Erde im globalen Mittel aufgetreten ist“, so wird Hartmut Graßl, der Klimaforscher vom Max-Planck-Institut für Meteorologie, zitiert. Um 2,5 bis vier Grad Celsius wird nach den Berechnungen des Instituts die Durchschnittstemperatur auf dem Globus bis zum Jahr 2100 steigen. Der Meeresspiegel wird um 21 bis 28 Zentimeter ansteigen, der Nordpol könnte am Ende dieses Jahrhunderts jeweils im Sommer eisfrei sein. Extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen, Sturmfluten und Überschwemmungen dürften in Europa zunehmen, die Land- und Forstwirtschaft werden unter der sommerlichen Trockenheit leiden. Besonders die Zahl von mindestens 2,5 Grad Erwärmung sei ein Alarmsignal, berichtet die Süddeutsche Zeitung weiter. Sie gilt für das optimistischste Szenario, für eine Welt, die sich ideal verhält, Umweltschutz und Entwicklung armer Länder unter einen Hut bekommt und die den Treibhausgas-Ausstoß drastisch senkt.

Die wenig erfreuliche Bilanz von all dem lautet:

Die Lebens- und Wirtschaftsweise, wie sie die großen Industrienationen pflegen, bedroht die Lebensgrundlagen für Mensch, Tier und Pflanzen. Die Klimaproblematik ist dabei nur ein Bereich, wenn auch der derzeit herausragendste. Die ungebremste Ausbeutung der fossilen Energiereserven und die Vergiftung von Wasser, Luft und Erde verschärfen die Krise.

Wie hat es so weit kommen können?

In seinem Buch „Das Ende der Vorsehung – Die gnadenlosen Folgen des Christentums“ hat der inzwischen verstorbene Publizist Karl Amery geschrieben:

*Macht euch die Erde untertan: in dieser Aufforderung zur totalen Unterwerfung der Natur hat sich das Christentum weit über die Grenzen hinaus manifestiert. Die Vernichtung der Natur durch den Menschen ist Folge jüdisch-christlicher Wertvorstellungen durch die weltlichen Mächte. Weit stärker als im verfassten Christentum wirken diese Überzeugungen, etwa die Entmythologisierung der Natur, die des Fortschritts, die des Ausbruchs aus überkommenen Ordnungen z.B. im Deutschen Industrie- und Handelstag, im Zentralkomitee der KPdSU, im Pentagon oder in den Formationen der Technokratie.*

Ein Planet wird geplündert, und die Bibel ist schuld.

Viele Zeitgenossen, denen die Zukunft der Erde am Herzen liegt, haben diese Überzeugung inzwischen übernommen.

Zu Recht?

Ich möchte zunächst der Frage nachgehen, wie die **Bibelwissenschaft** den berühmten Spruch heute deutet, im Licht der alttestamentlichen Exegese und der heutigen Kenntnisse des alten Orients.

Dann möchte ich die **Rolle des Menschen auf diesem Globus** beschreiben, wie sie heute von der christlichen Theologie gesehen wird (übrigens in vollkommener ökumenischer Übereinstimmung).

Dabei dürfen wir aber dann nicht stehen bleiben, sondern müssen in einem weiteren Kapitel fragen: Welche **Lebensweise** muss aus dem folgen, was wir als Rolle und Aufgabe des Menschen beschrieben haben. Dann sind wir beim zweiten Teil des angekündigten Titels: Weniger ist mehr, oder, wie es die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ sagt: „Gut leben statt viel haben“.

## 2. Was sagt die Bibelwissenschaft über die Stellung des Menschen?

Zurück zur Bibel:

Karl Amery und viele, die seine Position teilen, bezieht sich ja nicht nur auf einen isolierten Vers; er bezieht sich darauf, dass das Christentum den Menschen als die Krone der Schöpfung gepriesen hat, er bezieht sich darauf, dass der Mensch in eben dem-



selben Kapitel der Genesis als Bild Gottes bezeichnet wird, was von keinem anderen Lebewesen des Globus ausgesagt wird: *Und Gott schuf den Menschen zu seinem Bilde, zum Bilde Gottes schuf er ihn.*

Protestantisches Denken lässt sich von dem alten Grundsatz leiten: ad fontes, zurück zu den Quellen. Studieren wir den Originaltext der Bibel, nicht die darüber gelagerten Interpretationen aus zwei Jahrtausenden Christentumsgeschichte. Fragen wir, ob das nach den alten Quellen stimmt:

- dass der Mensch die Krone der Schöpfung sei;
- dass er als das Bild Gottes eine unvergleichlich herausgehobene Stellung über alles Leben hat
- und dass er den Auftrag hat, sich die Erde untertan zu machen.

Die erste Beobachtung:

Es gibt ja zwei Schöpfungsgeschichten, die in der Genesis hintereinander stehen. Die bekanntere ist die jüngere, mit der die Bibel beginnt: Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde. Und dann geht es los, es entstehen Licht und Finsternis, Tag und Nacht, Erde und Meer, grüne Pflanzen, Vögel, Fische, Landtiere – insgesamt sieben Tagen ist die Welt fertig. Am Ende steht der Mensch.

So haben wir es im Kopf, und das stimmt nicht.

Beschrieben wird, wie man mit Verblüffung feststellt, die Schaffung von Lebensräumen, also von Ökosystemen: Himmel, Meer, Luftraum, Festland, und diese Lebensräume werden besiedelt von Lebewesen:

**Der Himmel von den Gestirnen** (der alte Orient dachte sich die Sterne als Lebewesen),

**das Meer von den Wassertieren, die Luft von den Vögeln** (Himmel und Luftraum sind zwei verschiedene Lebensräume, der Himmel ist jene Käseglocke über der Erdscheibe, auf der die Gestirne ihre Bahn ziehen)

und das Land von den Landtieren, angefangen von den Würmer über die Tiere des Feldes bis – ja bis zum Menschen. Er muss sich den Lebensraum Festland mit den Tieren teilen, für ihn ist kein eigener Lebensraum vorgesehen. Keine hervorgehobene Stellung des Menschen. Der Segen, den Gott erteilt „Seid fruchtbar und mehret euch...“ gilt den Tieren genauso wie den Menschen. Es gibt auch noch eine Nahrungsmittelzuweisung, damit im Lebensraum Erde nicht gleich Mord und Totschlag gibt:

*Und Gott sprach: Sehet da, ich habe euch gegeben alle Pflanzen, die Samen bringen, auf der ganzen Erde, und alle Bäume mit Früchten, die Samen bringen, zu eurer Speise. Aber allen Tieren auf Erden und allen Vögeln unter dem Himmel und allem Gewürm, das auf Erden lebt, habe ich alles grüne Kraut zur Nahrung gegeben.*

Lassen wir das bemerkenswerte Detail beiseite, dass alle Lebewesen Vegetarier sind – die ganze Anordnung zielt darauf, ein Ökosystem zu schaffen, in dem die Lebewesen unter Einschluss des Menschen ihr Auskommen haben und auf ein Miteinander angewiesen sind. Es deutet sich auch an, dass es da Konflikte geben kann. Wer wird die regeln?

Das passiert alles am 6. Schöpfungstag. Und wo bleibt die Krone der Schöpfung? Die Krone der Schöpfung ist Schabbat, nicht der Mensch. Es heißt:

*So wurden vollendet Himmel und Erde mit ihrem ganzen Heer. Und so vollendete Gott am siebenten Tage seine Werke, die er machte, und ruhte am siebenten Tage.... Und Gott segnete den siebenten Tag und heiligte ihn, weil er an ihm ruhte von allen seinen Werken...*

Daraus könnte man nun auch allerhand Kulturkritisches für unsere Zeit ableiten, aber das ist nicht unser Thema.

Wie steht es nun mit dem Menschen als Bild Gottes? Imago dei? Was haben Philosophen und Kirchenväter in Jahrhunderten dazu nicht alles Tiefsinniges gesagt: Es ist aber ganz einfach:

In der altorientalischen Welt, ob am Nil oder an Euphrat und Tigris, pflegten die jeweiligen Herrscher, der Großkönig oder der Pharao, im Land und vor allem in den fernen Provinzen, Standbilder von sich aufzustellen. Im Bild, im Standbild, war nach der damaligen Auffassung der Herrscher selber gegenwärtig. Wo das Bild stand, war der Herrschaftsbereich des Pharao.

Man könnte mit dem köstlichen Kino-Film „Die Blues Brothers“ formulieren: *We have a mission from God* – wir – die Menschen – sind im Auftrag des Herrn unterwegs! Das ist nun schon etwas, was den Menschen fundamental von den Tieren unterscheidet, aber es ist keine Macht aus eigener Machtvollkommenheit, es ist übertragene Macht. Gott ist der alleinige Ursprung allen Seins. Die Herrschaft des Menschen ist undenkbar ohne Rückbindung an ihn. Wir sprechen deshalb heute von einem Anthropozentrismus der Verantwortung, nicht einem Anthropozentrismus der Herrschaft.

In dieselbe Richtung weist nun die dritte Aussage über den Menschen: Macht euch die Erde untertan und herrscht.

1934 schrieb der jüdische Theologe Benno Jakob, ganz im Geist der Technikbegeisterung in einem Kommentar zu Genesis 1: *Mit diesen Worten ist dem Menschen die uneingeschränkte Herrschaft über den Weltkörper Erde verliehen, deshalb kann keine Arbeit an ihr, z.B. Durchbohrung oder Abtragung von Bergen, Austrocknen oder Umleiten von Flüssen und dergleichen als gott-widrige Vergewaltigung bezeichnet werden.*

Er und viele andere Ausleger irrten aber. Der Grund lag darin, dass man einen symbolischen Akt der alten Zeit nicht mehr verstand. Das Wort, das Luther mit „untertan machen“ übersetzt, heißt in seiner Grundbedeutung „Den Fuß auf etwas setzen“. Das kann ein Akt harter Unterwerfung sein – den Fuß auf den Nacken des besiegten Feindes setzen. Aber weit häufiger ist dieses Wort mit Ländern verbunden und dann ist der Akt des „Setzens eines Fußes“ ein Akt der Inbesitznahme. Man müsste also übersetzen: Füllt die Erde und nehmt sie in Besitz. Die Erde wird damit als Wohnort der sich ausbreitenden Menschen bezeichnet.

Bleibt das andere Wort „Herrschen“. Da kommt es darauf an, was mit Herrschen gemeint ist. Der Begriff kann denjenigen bezeichnen, der eine Prozession anführt, er steht dafür, wie ein Hirte seine Herde leitet, auch dies ein Bild von Herrschaft, aber eben keine beliebige, sondern eine Herrschaft, deren primäres Merkmal Fürsorge ist. Das gilt auch für die Herrschaft des Königs: Er ist zuständig dafür, dass in seinem Herrschaftsbereich Leben gedeiht. Insgesamt müsste man also übersetzen: „Seid fruchtbar und mehret euch, nehmt

die Erde in Besitz und tragt Fürsorge für alles Leben auf ihr“.

Mir ist völlig klar, dass das christliche Abendland, besonders seit der Zeit der Aufklärung, dies nicht so verstanden hat. Da hat Amery Recht. Aber die Ur-Kunden des Christentum sprechen eine ganz andere Sprache.

Wir haben es also mit einer doppelten Natur des Menschen zu tun:

Einerseits ist er Geschöpf wie alle anderen Geschöpfe. Das wird z.B. auch durch die Genetik bestätigt: Das Erbgut des Menschen deckt sich mit dem des Schimpansen zu 99%. Wir sind Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will, wie es Albert Schweitzer ausgedrückt hat.

Andererseits ist der Mensch in biblisch-christlicher Sicht durchaus herausgehoben über die außermenschliche Schöpfung durch den Auftrag, Gottes Schöpfermacht auf der Erde zu repräsentieren und Verantwortung für alles Leben auf der Erde zu übernehmen. Eine Verfügung über das Leben selbst hat er nicht. Das wird übrigens sehr strikt zur Geltung gebracht in dem Gebot des Schächtens. Das Blut galt als Inbegriff des Lebens, und deswegen musste – und muss man bei den Juden bis heute – beim Schlachten das Blut des Schlachtieres vollständig herauslaufen lassen und es der Erde zurückgeben.

### 3. Die Rolle des Menschen heute als global player

Wenn wir heute in Europa unsere Kulturlandschaften anschauen, dann wird deutlich, dass es kaum einen Quadratmeter Erde gibt, der sein Erscheinungsbild nicht dem Eingriff des Menschen verdankt, über Jahrhunderte hinweg. Das ist auch nach der biblischen Tradition in Ordnung, wenn es dem Leben aller dient.

An der Stelle möchte ich einen kleinen **Exkurs zum Begriff des Naturschutzes** machen:

Noch vor 150 bis 200 Jahren hätten die Menschen ziemlich entgeistert geschaut, wenn wir mit ihnen über Naturschutz hätten sprechen wollen.

Das Thema der Menschen damals war nicht: „Wie schützen wir die Natur?“, sondern: „Wie schützen wir uns vor der Natur?“

Die Natur, das waren Kräfte, die Angst machten; es waren Geheimnisse, die undurchschaubar waren; es waren Gefahren, die Leib und Leben bedrohten.

Der Wolf beispielsweise, der im Märchen zur archetypischen Figur geworden ist, war eine reale Bedrohung für Mensch und Vieh. Hagelschlag, Überschwemmungen, Stürme und Dürrezeiten vernichteten nicht nur bäuerliche Existenzen, sondern stürzten ganze Landstriche in Not und Elend. In alten Kirchenliedern und gottesdienstlichen Gebeten wird Gott um Hilfe gegen den Mehltau, Dürre und Wassernot angefleht. Und noch Goethe hat, als er auf seiner Reise nach Italien über den Brenner fuhr, die Vorhänge seiner Kutsche zugezogen, weil es ihn graute vor den tiefen Schluchten und steilen Felswänden. Wo wir wegen der Schönheit der alpinen Landschaft staunend und ergriffen hinschauen, schaute er weg – Natur war bedrohlich.

Man muss sich den Kontrast einmal klar machen: Heute ist der Mensch auf ganzer Front der Sieger im Kampf gegen die Natur. Oder soll ich lieber sagen, er wähnt sich als der Sieger?

Jedenfalls hat er im Konflikt mit den anderen Lebewesen auf diesem Globus durch die Explosion des technischen Könnens und naturwissenschaftlichen Wissens eine solche erdrückende Überlegenheit errungen, dass er im Begriff ist, alles niederzuwalzen.

Die Wölfe machen heute im Naturpark Bayerischer Wald gewissermaßen Männchen vor den Touristen. Um die Baumwollfelder Kasachstans zu bewässern, hat man einfach Flüsse in ihrem Lauf umgedreht. Wir greifen in das Erbgut von Pflanzen und Tieren ein und geben ihnen auf diese Weise Eigenschaften, die für uns von Vorteil sind.

Wir haben Herbizide, Fungizide und Pestizide, die gewissermaßen die Vollstrecker unserer Todesurteile sind.

Wer einmal ein modernes Maisfeld anschaut, entdeckt zwischen den Reihen der hoch aufgeschossenen Maispflanzen nur noch nackte Erde. Da wächst nichts mehr. Die blaue Kornblume am Feldrand findet man nur noch mit Mühe, der rote Mohn hat sich noch besser behauptet, aber wie lange noch. Die Geschwindigkeit, mit der das Artensterben voranschreitet, nimmt weltweit immer noch zu.

Jetzt, in dieser für die Natur so bedrohlichen Lage, taucht die Forderung auf, Natur zu schützen, jetzt macht sie natürlich Sinn, in der Sprache des Glaubens reden wir davon, dass es gilt die Schöpfung zu bewahren.

Was wir heute brauchen, ist, diesen Respekt vor der außermenschlichen Natur wieder zu lernen. Die Tier und Pflanzen sind nicht einfach für uns da, sondern zuerst einmal für sich selber.

In unserer Gesellschaft gibt es nun schon seit einigen Jahrzehnten eine große Bereitschaft, dies anzuerkennen, jedenfalls in der Theorie. Der Deutsche Bundestag hat im Jahr 2003 beschlossen, den Tierschutz unter die Staatsziele ins Grundgesetz aufzunehmen: Artikel 21a *„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere.“*

Allerdings mischen sich in die Debatte nun auch Stimmen ein, die gehen nach meinem Dafürhalten zu weit. *„Seit ich die Menschen kenne, liebe ich die Tiere“* heißt ein böses Sprichwort. Menschen sind streitsüchtig, egoistisch, machtbesessen, heißt es dann. Die Tiere leben in paradiesischer Unschuld. Wenn wir Menschen nur von unserem hohen Thron heruntersteigen und uns einfach einfügen würden in den Kreislauf der Natur – dann wären alle Probleme gelöst.

Hier wird die doppelte Natur des Menschen in einer anderen Weise aufgelöst, in dem die Verantwortung und der Fürsorgeauftrag abgewiesen werden.

Aber ein Blick aus dem Fenster hinaus in den Garten zeigt: Die Natur ist auch nicht friedlich. Die Katze jagt die Amsel, und die Amsel frisst den Regenwurm. Was man so distanziert die Nahrungskette nennt, hat in Wahrheit mit Töten und Getötet-Werden zu tun.

Auch wir Menschen können ja gar nicht anders, als unser Leben auf Kosten der Tiere und Pflanzen zu fristen.

Wir können nicht dem Grundkonflikt entkommen, dass alles, was lebt, auf Kosten anderen Lebens lebt. Seit Jahrtausenden haben Menschen daran z. B. gearbeitet, sich wild wachsende Gräser zu Nahrungsmittelpflanzen zu machen, Tiere zu domestizieren, Bäume zu fällen, Holz zu verbrennen.

Also, es hat keinen Sinn, von einer völlig konfliktlosen Einheit zwischen Menschen und Natur zu träumen. Es wird immer Konflikte geben. Die Bibel weiß das und hat deshalb dem Menschen die Verantwortung dafür übertragen, diesen Konflikt zu regeln. So, dass möglichst viele möglichst gut leben können und nicht von vornher-

ein die Menschen dominieren. Den Einklang mit der Natur zu suchen, heißt das Gebot, auch wenn es nicht ohne Konflikte abgeht. Heruntersteigen vom Sockel des Allmachtswahns, sich zurücknehmen, leise auftreten, kleine Schritte tun.

Die Bibel hat schon Recht, wenn sie dem Menschen den Auftrag gibt: Herrscht über die Erde und tragt Sorge für das Leben, das auf ihr gedeiht.

#### 4. Wie sollen wir unser Leben einrichten?

Mit diesen Einsichten, meine sehr verehrten Damen und Herren, sind wir aber noch nicht am Ende, denn jetzt wird die Frage umso dringender, wie wir denn nun unser Leben einrichten sollen, damit alles Leben auf der Erde gedeiht. Das Problem hat sich noch verschärft, seit wir unter dem Gebot der Nachhaltigkeit auch noch das Leben der künftigen Generationen in den Blick bekommen haben. Das ist auch neu. Unsere Macht reicht jetzt dazu aus, den ganzen Globus unbewohnbar zu machen, ihn zu vergiften, zu verseuchen, zu verwüsten.

Ich kann unmittelbar anknüpfen an das Ende meines letzten Kapitels:

Den Einklang mit der Natur zu suchen, heißt das Gebot, auch wenn es nicht ohne Konflikte abgeht. Heruntersteigen vom Sockel des Allmachtswahns, sich zurücknehmen, leise auftreten, kleine Schritte tun.

Das wird eine technische, eine wirtschaftliche Seite haben und eine geistig-geistliche. Der Schlüssel zu allem ist der Energieverbrauch.

Ich verkündige hier gerne die Botschaft der drei „E“s:

Einsatz erneuerbarer Energien, Energieeffizienz, Energiesuffizienz.

Mich interessiert als Theologe natürlich am meisten die Suffizienz, also die Frage: **Wie viel Energie**, wie viele stoffliche Ressourcen brauchen wir eigentlich, um ein menschenwürdiges, erfülltes, befriedigendes Leben zu führen.

Die Effizienzrevolution bleibt richtungsblind, wenn sie nicht von einer Suffizienzrevolution begleitet wird, sagt Wolfgang Sachs vom Wuppertal-Institut.

Ich verstehe Suffizienz freilich nicht als Verzicht und Genügsamkeit. Ich glaube, dass ein an der Suffizienz orientierter Le-

bensstil mehr Lebensqualität bringt und nicht weniger. Es gibt ohnehin genug Skeptiker, die sagen: die Suffizienz-Prediger, das sind kirchliche Altkonservative, christliche Nächstenliebe-Idealisten, vitalistische Naturromantiker, kommunautaire Sozialdemokraten, insgesamt halt die Sozialstaatspartisanen – so Joseph Huber vom soziologischen Institut der Universität Halle.

Dagegen steht z.B. die Studie Zukunftsfähiges Deutschland: Sie sagt: Empirische Sozialforscher glauben eine stille Revolution der Werteorientierung zu entdecken. Insbesondere jüngere Personen mit gehobenem Bildungsstand scheinen zunehmend post-materiellen Wertvorstellungen zuzuneigen. Sie streben weniger nach Pflichterfüllung in der Arbeit, Güterbesitz im Konsum und wirtschaftlicher Sicherheit, sondern eher nach Selbstentfaltung, Lebensfreude sowie sozial- und umweltfreundlichen Verhältnissen.

Die Studie sagt aber auch, diese stille Revolution trete offenbar auf der Stelle, und sie hat zwei Gesichter:

Einerseits hat der distanzierte Konsument die Bühne betreten, der zurückhaltend kauft, mehr nach Qualität als Quantität fragt und den Nutzen für das Gemeinwesen bei Einkauf bedenkt. Daneben steht aber der erlebnissüchtige Konsument, der Waren und Serviceleistungen nach ihrem Genuss- und Inszenierungswert verbraucht. Beide sind Postmaterielle und pflegen ihre Selbstverwirklichung. Die Lebensstile haben sich ohnehin vervielfältigt, Stil und Identitäten werden patchworkartig gemischt:

Der Arzt als Harley-Davidson-Fahrer, Kleiderkauf sowohl in der Boutique aber auch auf dem Flohmarkt, IKEA in der Jugendstilvilla.

So bunt und verwirrend das Bild ist: Ich stelle aber dennoch fest, dass es einen, wenn auch nicht gerade steilen Anstieg eines alternativen Konsum- und Freizeitverhaltens gibt. Ökologie ist von einem Nischenfaktor zu einem Nachfragefaktor geworden; Wasch- und Reinigungsmittel sollen ein Öko-Siegel haben, Kosmetika ebenfalls, Aldi und Lidl warten mit Bio-Produkten auf, – bei jedem Lebensmittel-skandal macht die Kurve einen kleinen Sprung nach oben, sinkt zwar nach einiger Zeit wieder zurück, aber nicht ganz so tief, wie der Ausgangspunkt war.

Die Entwicklung kann und muss aus den Quellen der biblischen Schöpfungstheo-

logie verstärkt werden. Dabei kommt uns etwas zu Hilfe, was die wenigsten vermutet hätten, aber auch diesen Quellen gespeist ist: die guten alten Kardinaltugenden der abendländisch-christlichen Tradition. Neben den geistlichen Tugenden Glaube, Liebe, Hoffnung sind das die Klugheit, die Tapferkeit, die Mäßigkeit und die Gerechtigkeit.

Als die wichtigste erscheint mir für uns heute die Mäßigung (temperantia), oder besser: Die Tugend, das **richtige Maß zu kennen**. Sie lehrt uns zu fragen: Wie viel ist genug?

Das Gegenbild zur Temperantia ist **Gula**, die Maßlosigkeit, Völlerei oder Gier. Bei der Suche nach dem rechten Maß ist es hilfreich, Phänomene von Maßlosigkeit und Gier in unserer Gesellschaft wahrzunehmen und zu untersuchen, und davon gibt es genug.

Die Frage des Metzgers „Darf's ein bisschen mehr sein?“ wird immer noch gestellt: bei der Urlaubsreise, bei den Quadratmeter der Wohnung, bei den CDs im Regal.

Sogar das Volumen der Weingläser und Kognakschwenker ist nach meiner Beobachtung in den letzten Jahren immer größer geworden, ebenso die Größe der Eiskugeln.

Es ist an der Zeit, – ich wiederhole es noch einmal – dass wir die Frage stellen: Wie viel ist genug?

Wenn die Tochter 18 geworden ist und den Führerschein gemacht hat – sind dann zwei Autos noch genug?

Bei uns zu Hause, wir sind ein Sechs-Personen-Haushalt, stehen in der Garderobe vielleicht 20 Paar Schuhe und im Keller nochmals so viel. Wie viel ist genug?

In der Hitparade der Werte, die Menschen heute in ihrer Mehrzahl hochhalten, kommt **Temperantia** nicht vor. Die Hitliste der Werte sieht in den top ten folgendermaßen aus:

1. Eigenverantwortung
2. Lebensqualität
3. Lebensfreude
4. Liebe
5. Lebenssinn
6. Freundschaft
7. Gerechtigkeit
8. Echtheit
9. Gesundheit
10. Lernen

Bemerkenswert ist nun, dass der Begriff „Lebensqualität“ der an zweiter Stelle der Hitliste steht, in einer bestimmten Interpretation eine Nähe zur **Temperantia** hat.

Denn: **Temperantia** stiftet Lebensqualität. Ein nachhaltiger Lebensstil ist von dem Grundsatz geprägt: „**Gut leben statt viel haben**“.

Das ist eine Aussage über das richtige Maß. Der Satz lässt sich in folgende Richtungen weiter entfalten:

• **Gut leben statt viel haben, kann heißen: lieber weniger statt mehr.**

Das genießen wir, wenn wir zu Hause Dachboden und Keller entrümpeln; Welch eine Befreiung wenn wir das, was wir doch nicht brauchen, los sind. Das gilt übrigens auch für das Ballast-Abwerfen beim Fasten. Viele Menschen fasten inzwischen ohne von einem religiösen Gebot dazu genötigt zu sein, einfach, um zu erleben, dass man auch von Luft und Liebe leben kann, eine Weile jedenfalls, ohne Pasta, Double-Whopper und Rindsgulasch.

• **Gut leben statt viel haben, kann heißen: lieber einfacher statt komplexer.**

Mein Pfarrerskollege und Karikaturist Tiki Werner Küstenmacher hat mit seinem Buch „simplify your life“ einen Welterfolg gelandet. Es gibt eine große Sehnsucht nach dem Einfachen; es gilt, die Eleganz des Einfachen zu entdecken: Ja, und dann wollen wir uns ein neues Telefon kaufen, eigentlich nur, um damit zu telefonieren, packen es zuhause aus und erkennen, dass es heute gar keine Telefone mehr gibt, mit denen man nur telefoniert. Das sind Alleskönner, Wunderwerke mit dicken Handbüchern; aber wer nutzt das alles, vorausgesetzt, er hat es zuvor wirklich verstanden und sich durch das Handbuch hindurchgebissen?

• **Gut leben statt viel haben, kann heißen: lieber langsamer statt schneller.**

Sie kennen vielleicht die Anekdote vom Indianer, der eine Flugreise gemacht hat und am Zielort zuerst ganz stumm und regungslos dasitzt. Auf die Frage, warum er sich so zurückzieht, antwortet er: ich muss erst warten, bis auch meine Seele nachgekommen ist. Geht es uns nicht gelegentlich auch so? Eine Entschleunigung unseres Lebens, unserer Wirtschaft würde vermutlich das Maß des Menschlichen wieder besser treffen und uns zufriedener und gesünder sein lassen.

• **Gut leben statt viel haben, kann heißen: lieber näher statt weiter.**

Ich habe mit einem Bekannten gesprochen, der eine Flugreise rund um den Erdball gemacht hat, um die Welt nicht in 80 Tagen, sondern in 20 Tagen. Er war überall, aber er hat nichts gesehen. Die Flughäfen sind auf der ganzen Welt ziemlich gleich. Und die Zentren der Metropolen, in die er dann vom Flughafen aus mit dem Taxi gefahren ist, auch. Er empfiehlt diese Reise niemandem mehr. Vielleicht macht er demnächst aber eine Radtour durch den Böhmerwald.

• **Gut leben statt viel haben, kann heißen: lieber nutzen statt besitzen:**

Ich denke hier beispielsweise an das Carsharing; ich selber habe vor 13 Jahren mein Auto abgeschafft und bin Mitglied bei Statt-Auto geworden, statt mit Zweitauto. Unsere Fahrzeuge sind im Durchschnitt des Tages doch nur Stehzeuge, die unendlich viel Raum in unseren Städten beanspruchen. Das Buchungsverfahren bei Statt-Auto ist einfach und hält mich zugleich davon ab, überflüssige Fahrten zu machen. Es gibt ja auch das Fahrrad, das ist in der Stadt sogar schneller, und gesünder ist Radfahren sowieso.

• **Gut leben statt viel haben, kann heißen: lieber bewahren statt wegwerfen.**

Wenn ich für einen Wintermantel viel Geld ausbebe, gute schicke Qualität kaufe und ihn zehn Jahre trage, habe ich etwas für die Nachhaltigkeit getan, habe Energie und Rohstoffe gespart. Und ich habe mich dem Diktat der Mode entzogen, die mir einreden will, ich könne einen Mantel schon nach einem Jahr nicht mehr tragen.

Unter den ehrenamtlichen Umweltbeauftragten unserer Kirche, und nicht nur bei ihnen, gibt es eine Fülle von Männern und Frauen, die ihren Alltag an dieser und jener Stelle verändert haben: Sie erproben ein Leben ohne Auto und fahren Fahrrad, sie betreiben ihr Auto mit Pflanzenöl, sie reduzieren ihren Fleischkonsum und kaufen Lebensmittel aus ökologischem Anbau, sie beziehen Strom aus regenerativen Quellen, sie verzichten auf Flugreisen im Urlaub, sie beteiligen sich an Bürgersolaranlagen oder bewegen die Kirchengemeinde, ein Blockheizkraftwerk zu installieren. Solche Beispiele einzelner sind wichtig. Sie führen den Beweis, dass ein Umbau unseres Lebensstils praktikabel ist.

Ich weiß, dass der Weg vom Wissen zum Tun sehr weit ist. Wir wissen aus empirischen Untersuchungen, dass ein hoher Prozentsatz von Menschen all diese Ideen, die ich vorgetragen habe, ganz toll finden, aber vor dem Regal im Supermarkt und im Reisebüro anders entscheiden. Der Weg vom Kopf zur Hand führt über die Zwischenstation des Herzens. Gefühle und tief eingeprägte archetypische Muster lenken unser Tun, nicht die Vernunft. Hubert Weinzierl sagt: Die Überlebensfragen der Menschheit lassen sich längst nicht mehr allein mit immer mehr Umwelttheologie lösen. Was Not tut, ist ein „spiritueller Aufbruch“.

Der beginnt da, wo wir den materiellen Konsum nicht mehr als Gott-Ersatz ansehen, nicht mehr als Trost in allen Krisen und als Selbstvergewisserung nach dem Grundsatz: ich kaufe, also bin ich. Es geht weiter damit, dass wir neu die Schöp-

fungsspiritualität entdecken. Deswegen sprechen wir in der Kirche davon, dass wir den Einklang mit der Natur wieder suchen wollen. Schöpfungsspiritualität pflegen, in das Lob des Schöpfers und seiner herrlichen Schöpfung einstimmen, heruntersteigen vom Sockel der Allmachtsphantasien, die tiefe Solidarität fühlen mit allem, was lebt, was krecht und fleucht. Zwar steht auf den Bäumen nicht geschrieben „made in heaven“. Einen Beweis für die Existenz Gottes, der auch den Atheisten umstimmt, gibt es so nicht. Aber ein Gefühl für die Verbundenheit mit dem Kosmos kann entstehen, eine Dankbarkeit dafür, dass der Schöpfer für uns sorgt.

Meine sehr geehrten Damen und Herren, „weniger ist mehr“ war dieser Vortrag überschrieben. Dieser Grundsatz ist auch auf eine Veranstaltung wie dieser anwendbar.

Hoffentlich war's nicht zu viel. Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit!

**Anschrift des Verfassers:**

Kirchenrat Gerhard Monninger  
Der Beauftragte  
für Umweltfragen der  
Evangelisch-Lutherischen Kirche  
in Bayern  
Marsstraße 19  
80335 München

**Thesen zur Kulturlandschaft**

Stefan KÖRNER, Ilke MARSCHALL, Johannes PAIN und Norbert WIERSBINSKI

**Thesen zur Kulturlandschaft<sup>1)</sup>**

Die vorliegenden Thesen entstanden auf der Grundlage von Workshops im Rahmen der Tagung „Verwildertes Land – wuchernde Stadt?“ Die Tagung handelte von der Zukunft der Kulturlandschaft im urbanen und ländlichen Raum. Sie fand in der Internationalen Naturschutzakade-

mie auf der Insel Vilm vom 18.09.-21.09.2006 in Kooperation mit dem Fachgebiet Landschaftsbau/Vegetationstechnik der Universität Kassel sowie der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) statt. Basis dieser Thesen sind die Ergebnisse von drei

Arbeitsgruppen („Landgruppe“, „Stadtgruppe“, „Politikgruppe“), die von den Autoren grundlegend überarbeitet und neu gruppiert wurden, weil die Struktur, Diktionen etc. der Arbeitsergebnisse zu unterschiedlich war. Thesen der „Stadtgruppe“ finden sich nun z.B. im einleitenden

<sup>1)</sup> Die Thesen erscheinen in dieser Fassung in Kürze ebenfalls in den BfN-Skripten des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn.

Teil, manche Teile ihrer Thesen, die sich auf Gestaltungs- und Partizipationsprozesse beziehen, wurden aber auch unter „Landschaftspolitik“ subsumiert.<sup>2)</sup>

### **Ausgangspunkt: Die Sehnsucht nach der Kulturlandschaft und die Unzufriedenheit mit dem alten Begriff**

1. **Traditionell beschreibt der Begriff der Kulturlandschaft eine ländliche Symbiose von Kultur und Natur, die durch eine besondere, historisch gewachsene Eigenart ausgezeichnet ist.** Diese Eigenart erscheint sinnstiftend. Die Idee von Kultur ist stark vom christlichen Humanismus der Herderschen Geschichtsphilosophie geprägt und an die Unterscheidung von Kultur und Zivilisation gebunden. „Kultur“ bezeichnet – auf Landschaft bezogen – die einfühlbare Entwicklung der natürlichen Möglichkeiten eines Raumes durch das in ihm siedelnde Volk. Durch eine solche Entwicklung entsteht eine historisch gewachsene individuelle Eigenart von „Land und Leuten“. Kultur und Natur sind dann kein Gegensatz, sondern eine harmonische Einheit.
2. **Es besteht das Bedürfnis nach einem neuen Begriff von Kulturlandschaft, der nicht nur die vermeintlich idyllischen ländlichen Lebensverhältnisse repräsentiert, sondern auch die Realität in der postindustriellen Gesellschaft abbildet. Auch deshalb ist die Idee der Kulturlandschaft in der Diskussion.** Zu klären ist, ob die Realität unserer gegenwärtigen Vergesellschaftung durch ein reformiertes traditionelles Verständnis von Kulturlandschaft abzubilden ist, oder ob ein neuer Begriff nötig ist.
3. **Landschaftsentwicklung heißt unter traditioneller Perspektive Entwicklung von Individualität (Eigenart) als Ausdifferenzierung und Vervollkommen der kulturellen und natürlichen Möglichkeiten.** Daher ist der Begriff der Eigenart an den Begriff der Vielfalt gebunden. In der Vielfalt erweist sich die Vitalität von Kultur und Natur.

4. **Das Gegenprinzip zu Eigenart und Vielfalt sind Uniformität und Egalität.** Sie werden der technisch-industriellen Zivilisation angelastet. Diese funktioniert nach den universellen Effizienzkriterien der kapitalistischen Ökonomie, die letztlich keine Rücksicht auf regionale Eigenarten nimmt. Dieser Prozess der Verbreitung von Gleichartigkeit wird heute mit Globalisierung bezeichnet.
5. **Aus der antiegalitären Haltung traditioneller Landschaftsgestaltung resultiert eine antidemokratische Komponente.** Sie kam im frühen Natur- und Heimatschutz deutlich zum Ausdruck und wurde unter dem Banner einer rassistischen Politik auf die Spitze getrieben. Ob daher der traditionelle, an Eigenart orientierte Kulturlandschaftsbegriff reformfähig ist und auf die Realität zunehmend urban geprägter Landschaften angewendet werden kann, wird daher von verschiedenen Seiten bezweifelt.
6. **In der Diskussion sind daher verschiedene alternative Landschaftsbegriffe, die sich mit dem Nimbus der geschichtslosen Offenheit und Unbelastetheit umgeben.** Ihr gemeinsamer Nenner ist, dass letztlich alle menschlichen Aktivitäten und deren räumliche Manifestationen Ausdruck aktueller Kultur sind. Sie sind dann gültige Zeugnisse von „Landschaft“ und nicht etwa Landschaftsveränderungen.
7. **Diese alternativen Landschaftsbegriffe haben aber den Nachteil, dass aus ihnen kaum spezifische Kriterien für die Landschaftsgestaltung abgeleitet werden können.** Denn wenn jede Handlung letztlich „Kultur“ ist, kann nicht mehr gewertet werden. Dieser Landschaftsbegriff wird beliebig. Es bleibt dann nur die Anerkennung der faktisch ablaufenden Landnutzung.
8. **Die Europäische Landschaftskonvention ist hier präziser: Zwar ist nicht vom deutschen Begriff der Eigenart die Rede, wohl aber von einem Landschaftscharakter, den es in einem gesellschaftlichen Diskurs**

**zu bestimmen und zu entwickeln gilt.** Dieser Diskurs hat sich mit den aktuellen und künftigen Landnutzungen auseinander zu setzen und muss vor allem die Werte klären, mit denen diese beurteilt werden: Es geht darum, was „Charakter“ und davon abhängig „Kultur“ jeweils bedeutet.

### **Landschaftswandel**

9. **Ausdruck der gegenwärtigen Landnutzung ist zum einen die Schrumpfung in ländlichen Gebieten und in bestimmten Stadtregionen, zum anderen aber auch die Entwicklung urbaner Boomregionen mit einem entsprechenden Flächenverbrauch.** Als Konsequenz aus den Schrumpfungprozessen verwildert zum einen das Land (Flächen und Wege wachsen z.B. zu). Zum anderen aber nimmt in den Boomregionen die Inanspruchnahme bislang unbesiedelter Flächen zu. Das Land verstädert weiter.
10. **Die Dichotomie von Stadt und Land löst sich auf. Hohe Mobilität, Erlebnisdichte und Warenverfügbarkeit sowie neue Möglichkeiten der Kommunikation, wie sie vor allem das Internet bietet, (also Globalisierung und Tertiärisierung) führen räumlich gesehen zu einem immer weiteren Verwachsen von Stadt und Land:** Es entstehen vor allem in den Boomregionen „zwischenstädtische“ Gebilde (Sieverts), die weder einen eindeutig städtischen, noch einen klar ländlich definierten Charakter aufweisen.
11. **Gesellschaftlich gesehen bedeutet die Auflösung dieser Dichotomie vor allem die Ausbreitung einer urbanen Lebensweise auch auf dem Land. Denn Urbanität ist kein ausschließliches Ergebnis von räumlicher Dichte und Mischung mehr, sondern ebenso ein Lebensstil, der zunehmend auch auf dem Land praktiziert wird.** Eine Beschreibung der realen Situation mit den alten Raumkategorien „Stadt“ und „Land“ erscheint daher unangemessen. Auch aus diesem Grund wird ein neuer Landschaftsbegriff gefordert, der dieser Situation gerecht

<sup>2)</sup> Arbeitsgruppe I „Verwilderndes Land?“, Thomas Büttner, Dóra Drexler, Tanja Hain, Evelyn Köstler, Ilke Marschall (Redaktion), Kerstin Marten, Harald Menning, Michael Roth, Götz Schmidt, Anja Starick Arbeitsgruppe II: „Wuchernde Stadt“: Andrea Burmester, Ulrike Hesse (Redaktion), Stefan Körner, Nicole Pfoser, Jens Schiller, Markus Schwarzer, Oliver Thäßler, Vera Vicenzotti (Redaktion), Angela Weil Arbeitsgruppe 3: „Moderne Landschaftspolitik“: Peter Bolliger; Dorit Börner; Hubertus von Dressler; Ludger Gailing (Redaktion); Markus Leibenath; Ulrich Mehl; Dieter Schäfer; Rob Schröder; Jörg Steinhoff). Weiter haben Notizen und Anmerkungen hinterlassen: Verona Stillger und Diedrich Bruns.

werden soll, indem er sowohl unbesiedelte Gebiete als auch Siedlungsbe-  
reiche mit einschließen und von länd-  
lich geprägten Ideallandschaften (Ar-  
kadien) Abschied nehmen soll.

- 12. Es gibt aber auch gegenläufige Tendenzen: In den Ballungszentren erhalten sich ländliche Landschaftsbilder, in den entsiedelten Regionen kommt es zu neuen Nutzungen.** Die Nähe zu den Städten lassen semi-landwirtschaftliche Nutzungen entstehen, wie z.B. die Pferde- und Kleintierhaltung oder einen urbanen Gartenbau. Die entsiedelten ländlichen Regionen werden wieder attraktiv für die Biomasse-/Energieproduktion und werden u.U. ihren Charakter tief greifend verändern.

### Wildnis

- 13. Natürliche Wildnis (in Form von möglichst „ursprünglichen“ Räumen als auch von verwilderten Gebieten) ist einerseits als Teil von Kulturlandschaft, d.h. als das symbolische Gegenüber von Kultur örtlich anzuerkennen.** Sie ermöglicht andere Naturerlebnisse als die Kulturlandschaft, denn sie saturiert bei einer gewissen Ausdehnung Bedürfnisse nach Freiheit oder dient als Ort der Bewahrung moderner Abenteurer.
- 14. Die wuchernde Großstadt („architektonische Wildnis“) galt immer als das Gegenteil des „gesunden“ und identitätsvollen ländlichen Lebens.** Aber auch sie ermöglicht spezifische Freiheitserfahrungen, die eine lange Tradition haben („Stadtluft macht frei“).
- 15. Andererseits verwischen natürliche und architektonische Verwilderung (Brachen und „wuchernde“ Städte) beide auf unterschiedliche Weise historische Spuren in der Landschaft.** Es kommt zu einem Verlust landschaftlicher Charakteristika und von Lesbarkeit. Sie greifen die traditionelle Identität von Kulturlandschaften an. Dies kann mit einer zunehmenden Gestaltlosigkeit und sinkender Nutzbarkeit von Landschaft einhergehen.
- 16. Urbane Schrumpfungprozesse, d.h., die Ausbreitung von Brachen in Stadtregionen, als auch das flächenhafte Wachstum von Stadtregionen werden als unkontrolliert, bzw. unkontrollierbar wahrgenommen.** Weisen „wuchernde“ Städte auf die Grenzen planerischer Steuerungsmacht hin, bestehen in einer auf Wachstum basierenden demokratischen Gesellschaft große Unsicherheiten gegenüber dem Rückbau von Siedlungen und der damit einhergehenden Ungleichheit der Lebensverhältnisse.
- 17. Die Überwindung dieser Akzeptanzschwierigkeiten bei Planern, Politikern und Bevölkerung führt über ein geändertes gesellschaftliches Selbstverständnis, das die dynamischen Prozesse von Wachstum und Schrumpfung als sich gegenseitig bedingende Phänomene anerkennt.** Die Attraktivität städtischen Lebens verläuft in Wellen; es gibt auf lange Sicht keinen stabilen Trend. Der Trend zur Rückkehr in die Innenstadt wird mit der Sehnsucht der Städter nach der Provinz konterkariert. Sie ziehen meist jedoch erst dann aus den Städten, wenn sie Kinder bekommen, versuchen im Alter aber wegen des Infrastrukturangebots in die Städte zurückzukehren. Die Sehnsucht nach dem Land bleibt ein im Urlaub oder am Wochenende ausgelebter Traum, der die Belastungen des städtischen Lebens kompensieren soll.
- 18. Fragmentierte, verstädterte Landschaften werden oft als hässlich angesehen, weil sie dem Idealbild einer ländlich-harmonischen Ordnung nicht entsprechen. Eine charaktervolle Landschaft mit Identität muss aber keine schöne Landschaft im Sinne ländlicher Harmonie sein.** Das, was die charakteristische Identität einer Landschaft oder einer Region ausmacht, ist in erster Linie ihre in ihrer Eigenart zum Ausdruck kommende (Nutzungs-) Geschichte und ihre naturräumlichen Besonderheiten. Auch „geschundene“ Landschaften, also beispielsweise industriell genutzte Regionen, können als charaktervolle Orte wahrgenommen werden (z.B. Industrielandschaften im Ruhrgebiet, Tagelagergebiete in der Niederlausitz).
- 19. Die Begriffe des Patchworks und des Mosaiks sind in Stadtentwicklung einerseits und Naturschutz und Kulturlandschaftsplanung andererseits unterschiedlich konnotiert.** Während z.B. die Idee des Patchworks oder des Mosaiks (patch dynamics, Mosaik-Zyklus-Theorie) im Naturschutzdiskurs als Vielfalt fördernd angesehen wird, hat sie in der Stadtentwicklungsdiskussion den negativen Beigeschmack von Kontrollverlust und beliebigen Chaos. Die Anwendung der in der Naturschutzdebatte positiv konnotierten Begriffe auf fragmentierte städtische Kontexte kann die Chance zu einer neuen Betrachtungs- und Bewertungsweise der urbanisierten Landschaften eröffnen und damit auch neue gestalterische Zugänge fördern.

### Landschaftspolitik

- 20. Kulturlandschaft hat einen Wert, der auf dem Markt der konkurrierenden Interessen noch nicht hinreichend wahrgenommen wird.** Über die Produktionsfunktion hinaus erfüllt Landschaft diverse menschliche Bedürfnisse, indem sie durch ihren kulturellen und natürlich bedingten Reichtum Identität stiftet und Heimat bildet oder Bedürfnissen nach Geborgenheit und Freiheit Raum bietet. Zugleich bleibt Landschaft genutzter Raum. Die natürlichen und kulturellen Werte der Landschaft zu erfassen, zu benennen und damit bewusst zu machen – auch damit diese mit den konkurrierenden Interessen des Marktes in einen gesellschaftlichen Wettbewerb treten können – bleibt eine der zentralen Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftsplanung.
- 21. Es besteht ein Zusammenhang zwischen der charaktervollen Identität einer Landschaft und bürgerschaftlichem Engagement für eine Region.** Oftmals löst die Bedrohung von Landschaften oder Landschaftselementen mit einem typischen, historisch gewachsenen Charakter bürgerschaftliches Engagement aus. Das drohende Verschwinden bestimmter charakteristischer Merkmale nehmen viele Bürger als potentiellen Verlust von Heimat wahr. Voraussetzung für engagiertes Interesse an Gestaltungsprozessen der Region ist also eine emotionale Bindung an den Ort, meist bedingt durch eine gewisse Sesshaftigkeit.
- 22. Der Charakter einer Landschaft muss sich auf erkennbare, gelebte Muster gründen, andernfalls besteht die Gefahr, dass er auf ein inhaltsleeres,**

- unauthentisches Marketingbild reduziert wird.** Die Wahrnehmung einer Landschaft als charaktervoll kann jedoch auch Anstoß zu einer veränderten ästhetischen Wahrnehmung geben: Einer vormals als zerstört und hässlich empfundenen Landschaft kann, wenn ihr in einem ersten Schritt eine charakteristische Eigenart zuerkannt wird, in einem zweiten Schritt auch ein auf eigentümliche Art ansprechender ästhetischer Reiz zugeschrieben werden.
- 23. Dies gilt grundsätzlich auch für künftige „Energiewälder“.** Einerseits können sie als Steigerung der herkömmlichen industrialisierten Landwirtschaft gesehen werden, andererseits können sie auch Kulturlandschaften sein, wenn man ihnen einen spezifischen Charakter abtrotzen kann.
- 24. Daher ist eine neue qualifizierte Debatte um die zukünftige Qualität der ländlichen Kulturlandschaft einzuleiten.** Diese ist mit ökonomischen, sozialen und ethischen Auseinandersetzungen verbunden, die gesellschaftlich auszutragen sind.
- 25. Derartige Diskussionsprozesse werden durch die Europäische Landschaftskonvention gefordert.** Daraus folgt, dass sektorale Grenzen überwindende und Wertmaßstäbe in der Bevölkerung und bei den Planern reflektierende landschaftspolitische Diskurse zu fördern sind. Dazu bedarf es Bildungs- und Qualifizierungsangebote, weil Diskurse Kenntnisse erfordern. Landschaftspolitik ist ebenso Reflexionsarbeit wie die Schaffung und Lenkung finanzieller (Förder) Mittel, um den Menschen auch eine ökonomische Perspektive zu bieten.
- 26. Bürgerbeteiligungsprozesse sind, wenn und weil es um die Gestaltung der heimatischen Lebenswelt geht, oftmals langwierig und spannungsvoll.** Partizipation ist kein harmonischer Prozess: Vielfach entdecken die

planenden Experten wegen ihrer größeren, professionell bedingten inneren Distanz Ansätze einer möglichen Identitätsentwicklung eher als große Teile der Bevölkerung. Es ist ihre Aufgabe, gesellschaftlich und kulturell zugkräftige Trends zu erahnen und in Gestaltungen umzusetzen. Allerdings wird in der Bevölkerung die Arbeit an der regionalen Identität als eine Weiterentwicklung von Eigenart oft als oktroyiert abgelehnt. Die damit verbundenen professionellen Landschaftsgestaltungen widersprechen oft ihrem Verständnis heimatlicher Landschaft.

- 27. Aber gerade in der spannungsvollen Auseinandersetzung zwischen den verschiedenen Positionen kann eine Chance liegen, eine Identität der Region entstehen und sich festigen zu lassen.** Beispiele für ein solches Ringen um eine Identität sind die IBA Emscher Park aber auch die Tagebaugebiete in der Niederlausitz der IBA Fürst-Pückler-Land.
- 28. Die Europäische Landschaftskonvention, die derartige Partizipationsprozesse zum Kern hat, liefert wichtige Impulse für eine moderne Landschaftspolitik. Ihre Ratifizierung durch die Bundesrepublik Deutschland ist daher geboten. Zumindest aber sollten die europäischen Aktivitäten aktiv beobachtet werden.** Da Landschaftspolitik eine Querschnittsaufgabe ist, liegt die Zuständigkeit hierfür durchaus nicht nur bei der Umweltpolitik, sondern auch bei der Raumordnungspolitik in Bund und Ländern.
- 29. Es ist im Prozess der Umsetzung der Europäischen Landschaftskonvention darauf zu achten, dass er sich nicht gegen die bewährte Praxis in Naturschutz und Landschaftsplanung richtet.** Die Europäische Landschaftskonvention sollte vielmehr als „Dach“ verstanden werden, das die Bewahrung bestehender Regelungen zur Erfüllung internationaler Verpflich-

tungen (z.B. in der Biodiversitätspolitik oder im Kulturgutschutz) gewährleistet und gleichzeitig innovative Ansätze (z.B. zur Partizipation und zur Bewusstseinsbildung) in die Landschaftspolitik integriert.

- 30. Eine weiterentwickelte Landschaftsplanung, die sich wieder verstärkt dem kulturellen und gestalterischen Diskurs öffnet, kann dabei ein wichtiger Partner oder sogar ein Instrument der Umsetzung sein.** Die in ihrem Rahmen gesammelten Erfahrungen bieten wichtige Ansatzpunkte für die Umsetzung von Zielen der ELC. Auch die Europäische Union sollte nach Inkrafttreten der Europäischen Landschaftskonvention dem Übereinkommen beitreten (nach Art. 14 ELC), um dem Umsetzungsprozess einen weitergehenden Impuls zu verschaffen.

#### **Anschrift der Verfasser:**

Univ.-Prof. Dr. Stefan Körner  
Universität Kassel  
Fachgebiet für Landschaftsbau  
und Vegetationstechnik  
Gottschalkstraße 26  
3410 Kassel  
koerner@asl.uni-kassel.de

Dr. Ing. Ilke Marschall  
Universität Kassel  
Fachgebiet Landnutzung  
und Landschaftsplanung  
Gottschalkstraße 28  
34109 Kassel  
marschall@uni-kassel.de

Dipl.-Ing. Johannes Pain  
Bayerische Akademie für Naturschutz  
und Landschaftspflege (ANL)  
Seethaler Straße 6  
83410 Laufen  
Johannes.Pain@anl.bayern.de

Dr. Norbert Wiersbinski  
Internationale Naturschutz-  
akademie Insel Vilm  
Insel Vilm  
18581 Puttbus  
norbert.wiersbinski@bfn-vilm.de

Christoph MUSIK <sup>1)</sup>

# Naturschutzwacht in Bayern – Aspekte einer sozialwissenschaftlichen Untersuchung

Spätestens seit bekannt ist, dass die globale Erderwärmung in hohem Maße auf den Menschen und seine Tätigkeiten zurückzuführen ist, sollte jedem bewusst sein, dass Natur und Gesellschaft stark zusammenhängen und sich gegenseitig beeinflussen. Der Mensch beeinflusst mit seinem Handeln die Natur, genauso wie die Natur auf das Handeln des Menschen einwirkt, wie es in etwa das Interaktionsmodell von Sieferle<sup>2)</sup> beschreibt. Wenn man einen Blick auf die Diskussion um den Klimawandel wirft, so wird schnell deutlich, dass Schutzmaßnahmen vor allem auf der Ebene des technischen Umweltschutzes vorzufinden sind, wobei oft das menschliche Verhalten in diesem Prozess vernachlässigt wird. Denkt man an Naturschutz, so ist man dazu geleitet, an ökologische Zusammenhänge zu denken, wenn nicht sogar ebenso an technischen Umweltschutz. Jedoch vergisst man, dass gerade im Naturschutz Menschen einen maßgeblichen Anteil einnehmen, welche dafür verantwortlich sind, wie Naturschutz aussieht und wie er sich vollzieht. An diesem Punkt ist es notwendig zu erkennen, dass **Naturschutz auch ein sozialwissenschaftliches Thema** sein muss und eine gemeinsame Herangehensweise zusammen mit naturwissenschaftlichen Disziplinen angestrebt werden sollte.

Der Naturschutz in Bayern kann auf eine lange Tradition zurückblicken und ist stark vom **ehrenamtlichen Engagement der NaturschutzwächterInnen** geprägt. Bindeglied zwischen dem freiwilligen Ehrenamt und dem professionellen Naturschutz ist die Aus- und Fortbildung der bayerischen Naturschutzwacht an der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL). Die Qualität und die Vermittelbarkeit der Aus- und Fortbildung stellen eine Basis für eine erfolgreiche Naturschutzarbeit in Bayern dar, weshalb es unbedingt notwendig ist,

erstens zu begreifen, mit wem man es bei der Aus- und Fortbildung überhaupt zu tun hat und zweitens, wie man die Aus- und Fortbildung verbessern und an die Bedürfnisse der NaturschutzwächterInnen anpassen kann. Zu diesem Zwecke wurde in der zweiten Jahreshälfte 2006 im Rahmen eines Projektpraktikums eine Evaluation der Aus- und Fortbildung der Naturschutzwacht in Bayern durchgeführt, wobei 123 ehrenamtliche NaturschutzwächterInnen und die Unteren Naturschutzbehörden in Bayern befragt wurden. **Im Folgenden sollen die Ergebnisse dieser Studie dargestellt werden.**

Ein wichtiger Bestandteil der Evaluation war die Erfassung von soziodemographischen Daten, welche mehr Aufschluss darüber geben sollten, welche Menschen überhaupt NaturschutzwächterInnen sind. Wenn man es mit einem Mitglied der Naturschutzwacht in Bayern zu tun hat, kann man demzufolge mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass es sich dabei um einen circa 60-jährigen Mann handelt, welcher entweder berufstätig ist und die Mittlere Reife als Schulabschluss besitzt oder pensioniert ist und einen Pflichtschulabschluss hat.

Die wohl auffälligste Erkenntnis der Evaluation ist das Fehlen von Frauen in der Naturschutzwacht. Wie Abbildung 1 verdeutlicht, ist nicht einmal jedes zehnte Mitglied der Naturschutzwacht eine Frau.

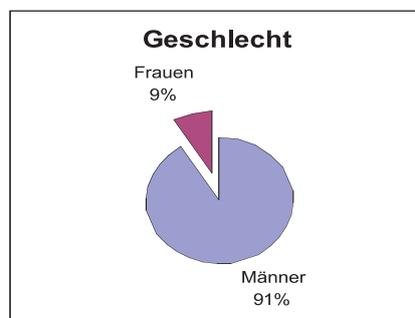


Abbildung 1

Aufgrund der geringen Fallzahl der Frauen in der Stichprobe der Evaluation war es schwierig, genauere Aussagen über diese zu machen. Gerade aber aus diesem Grund wäre es für weitere Untersuchungen interessant, sich näher damit zu beschäftigen und vor allem herauszufinden, wie es zu einer weiblichen Minderheit in der Naturschutzwacht überhaupt kommt. Tendenziell konnte man aber feststellen, dass Frauen eher jünger sind und einen höheren Bildungsabschluss besitzen.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis der Evaluation ist die Altersstruktur der NaturschutzwächterInnen, welche sich wie in Abbildung 2 in fünf Kategorien darstellen lässt.

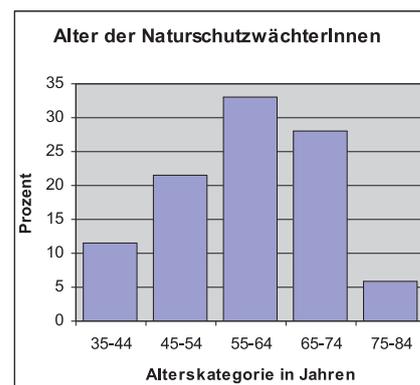


Abbildung 2

Hierbei wird ersichtlich, dass sich ein Drittel der NaturschutzwächterInnen im Alter von 55-64 Jahren eng um den Mittelwert von 59 Jahren streut und sowohl mit zunehmendem, als auch mit abnehmendem Alter immer weniger Personen vorzufinden sind. Die Feststellung, dass etwa  $\frac{3}{4}$  der NaturschutzwächterInnen über 50 Jahre alt sind zeigt deutlich auf, dass viele ältere Personen die Tätigkeit ausüben. Hier kann man sich die Frage stellen, weshalb sich NaturschutzwächterInnen vor allem in diesem Alter antreffen lassen und wie es dazu kommt, dass nicht auch jün-

<sup>1)</sup> Der Autor Christoph MUSIK ist derzeit (Ende Juni 2007) post-graduierter Student der Soziologie an der Universität Wien.

<sup>2)</sup> Sieferle, R.P. (1997): Kulturelle Evolution des Gesellschaft-Natur-Verhältnisses. In: Fischer-Kowalski, M. et al. Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur. G+B Verlag Fakultas, Amsterdam, 37-55.

gere Personen Interesse am Naturschutz besitzen oder einfach keinen Zugang zu diesem Feld finden. In der gesamten Stichprobe war keine einzige Person dabei, welche sich in einer Ausbildung befindet. Die NaturschutzwächterInnen befinden sich entweder in einem Beschäftigungsverhältnis oder sind PensionistInnen. Während Berufstätige mit Mittlerer Reife die größte Gruppe darstellen, sind PensionistInnen mit Pflichtschulabschluss die zweitgrößte Gruppe. Insgesamt 13,6% der berufstätigen aktiven NaturschutzwächterInnen sind AkademikerInnen. Hier wäre in der Folge noch genauer zu erheben, welche Professionen und Berufe diese Personen haben.

Wie auch im Erwerbsleben kann man bei der Ausübung der Naturschutzwachtstätigkeit überlegen, ob es eine Altersgrenze geben sollte, ab welcher man nicht mehr aktiv ist. Dies wurde allerdings vom Großteil der befragten NaturschutzwächterInnen abgelehnt, wie Abbildung 3 verdeutlicht. Demnach lehnen 60% eine obere Altersgrenze strikt ab, 22% sind eher gegen eine solche Altersgrenze. Nur 18% der Befragten könnten sich eine obere Altersgrenze eher schon oder klar vorstellen.

Interessant ist in diesem Zusammenhang sicherlich zu erwähnen, dass die Beantwortung dieser Frage nicht mit dem Alter der Befragten zusammenhängt. Jüngere NaturschutzwächterInnen bis 54 Jahre, welche in nächster Zeit wahrscheinlich nicht von einer Altersgrenze betroffen wären, sind genauso wie Ältere eher gegen eine obere Altersgrenze.

In den letzten Jahren wurde von Seiten der Politik immer wieder darüber diskutiert, ob die Naturschutzwacht eine einheitliche



Abbildung 3

Dienstbekleidung zur besseren Erkennung in der Bevölkerung tragen sollte, um den Erkennungs- und auch Bekanntheitsgrad der vielen Leuten unbekanntem Naturschutzwacht zu steigern. Diese Tendenz zur Unbekanntheit könnte sich im Übrigen auch in der Selbsteinschätzung der NaturschutzwächterInnen widerspiegeln, was die gesellschaftliche Anerkennung ihrer Tätigkeit anbelangt. Demnach sind nur 7,5% der Meinung, dass sie eine hohe Anerkennung in der Gesellschaft hätten, immerhin 34,2% sehen ihre Tätigkeit als eher hoch anerkannt an. Dennoch sind weit mehr als die Hälfte der NaturschutzwächterInnen davon überzeugt, dass ihre Arbeit keine gesellschaftliche Anerkennung genießt.

Was die Frage nach der einheitlichen Dienstbekleidung anbelangt, war in der Evaluation Unsicherheit festzustellen, da der Großteil der Befragten antwortete, dass die Dienstbekleidung eher oder eher nicht notwendig sei. Für die unbedingte Notwendigkeit einer Dienstbekleidung sprachen sich 17,2% aus, für eine strikte Ablehnung mit 25,5% ein etwas größerer Teil. Insgesamt spricht sich eine knappe Mehrheit der NaturschutzwächterInnen gegen eine einheitliche Dienstkleidung aus.

Klar abgelehnt wird allerdings eine Uniform als mögliche Dienstbekleidung, welche nur für einen extrem kleinen Teil in Frage kommen würde, wie in Abbildung 4 erkenntlich wird. Eine Jacke oder ein Hemd können sich die meisten als Dienstbekleidung vorstellen. Allerdings muss beachtet werden, dass für Frauen ein Hemd oder eine Kappe als mögliche Dienstbekleidung weniger sinnvoll sind, da sich ein signifikanter Zusammenhang ergab, dass Frauen diese beiden Utensilien ablehnen.

Die Auswertung der Angaben über die Zufriedenheit der NaturschutzwächterInnen mit der Ausbildung an der ANL zeigte, dass nur ein sehr kleiner Teil von 5% mit der Ausbildung nicht zufrieden waren, allerdings sprachen sich mehr als doppelt so viele dafür aus, dass sie eher zufrieden waren als vollkommen zufrieden. Dies zeigt, dass es in der Optimierung der Ausbildung noch Spielraum nach oben gibt. Immerhin geben auch mehr als die Hälfte der Unteren Naturschutzbehörden (UNB), welche für die Berufung der NaturschutzwächterInnen zuständig sind, an, dass diese geringe fachliche Defizite hätten. Dies kann man auch daran ablesen, dass sich ein etwas größerer Teil der NaturschutzwächterInnen für eine Verlängerung und Intensivierung der Ausbildung ausspricht. Dennoch ist der Großteil der Meinung, dass sowohl Zeit als auch Intensität der Ausbildung genau richtig sind.

Die Aus- und Fortbildung der Naturschutzwacht teilt sich auf mehrere Themenkomplexe auf, welche alle als Grundlage für die Tätigkeit im Naturschutz notwendig sind. Allerdings sollte mit der Evaluation herausgefunden werden, welche Bereiche intensiviert und welche reduziert werden sollten. In Abbildung 5 kann man erken-

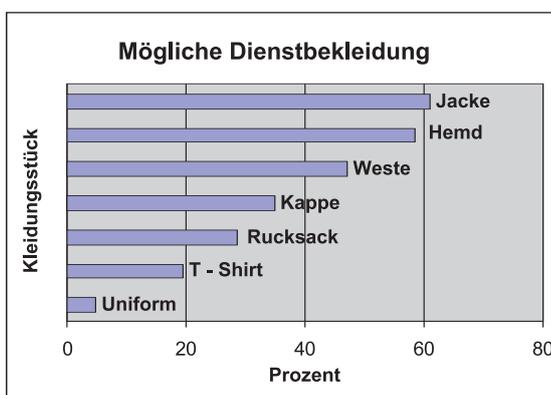


Abbildung 4

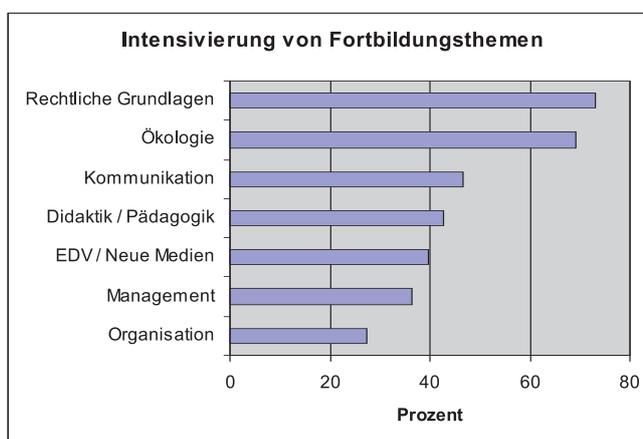


Abbildung 5

nen, dass vor allem Bedarf an Fortbildungskursen in den Bereichen „Rechtliche Grundlagen“ des Naturschutzes und „Ökologie“ besteht. Hierbei könnte man sich in der Folge auch fragen, wieso gerade rechtliche Grundlagen für den praktischen Naturschutz so wichtig sind oder wieso diese in der Aus- und Fortbildung bisher zu wenig Beachtung fanden.

Generell nehmen die NaturschutzwächterInnen die Möglichkeit von Fortbildungen an der ANL in hohem Maße wahr und sind mit dem Angebot an Fortbildungskursen fast ausschließlich zufrieden. Darüber hinaus nehmen fast die Hälfte aller NaturschutzwächterInnen auch an Fortbildungskursen bei anderen Einrichtungen wie BUND Naturschutz, LBV, BJV, Berg- und Wasserwacht oder regionalen Einrichtungen teil.

Allerdings gibt es auch einen nicht zu vernachlässigenden Teil von Personen, welche nie oder nur sehr selten an Fortbildungen teilnehmen. Gerade aber für diese Personen wäre eine Fortbildung pro Jahr akzeptabel. Dieser Meinung sind insgesamt 70% aller befragten NaturschutzwächterInnen. In diesem Zusammenhang

wäre weiter zu klären, wieso für viele Personen, die weniger als einmal pro Jahr an Fortbildungen teilnehmen, eine Fortbildung einmal im Jahr nicht wahrgenommen werden kann oder wird. Hier muss auch erwähnt werden, dass die Mehrheit der NaturschutzwächterInnen (62%) sogar für eine Fortbildungspflicht ist und ein großer Anteil dieser eine Zurücknahme der Naturschutzwachtberufung bei mangelnder Fortbildungsbereitschaft für sinnvoll erachtet. Dabei handelt es sich mit 42,6% aber doch deutlich nicht um die Hälfte der Befragten.

Die Bestandsaufnahme der Naturschutzwacht in Bayern zeigt, dass eine bestimmte Gruppe (Männer um die 60 Jahre) als typisch für die Ausübung dieser Tätigkeit angesehen werden kann. Einerseits kann man sich fragen, ob besonders auf die Bedürfnisse dieser Personen eingegangen werden soll, um die Arbeit der Naturschutzwacht zu optimieren oder ob man für diesen Prozess Veränderungen im Sinne einer Steigerung der sozialen Diversität vornehmen muss, um die Naturschutzwacht für andere Gruppen wie z.B. jüngere Frauen zugänglicher zu machen.

Daneben stellt sich die Frage, ob es ausreichende strukturelle Möglichkeiten und Ressourcen gibt, um das Ehrenamt der Naturschutzwacht und die damit verbundenen Prozesse wie Aus- und Fortbildung zu stärken. Hierbei würde man sich von politischer Seite wünschen, dass nicht nur gutes Zureden für die Sache im Mittelpunkt steht, sondern in erster Linie Investitionen in die Aus- und Fortbildung, deren Ausweitung und Optimierung und der damit verbundenen Grundlagenforschung auf natur-, sozial- und rechtswissenschaftlicher Ebene. Eine solche Investition ist nicht nur eine Investition in den Naturschutz, sondern vor allem in die Zukunft unserer Gesellschaft mit all ihren Subsystemen.

#### **Kontaktadresse des Verfassers:**

Christoph Musik  
e-mail: christoph@affric.de

Die Landtagsabgeordneten Christine Stahl und Ruth Paulig (Bündnis 90/Die Grünen) haben am 14. Juni 2007 im Bayerischen Landtag eine Schriftliche Anfrage zur Naturschutzwacht eingereicht und beim Landtagsamt um Drucklegung in den Landtagsdrucksachen gebeten. Der Fragenkatalog umfasst 8 Fragen, von denen fünf Fragen in umfangreiche Detailfragen aufgefächert sind, so dass insgesamt 15 Fragen gestellt wurden.

Wir werden die Fragen und Antworten, an deren Ausarbeitung behördenintern auch Kollegen der ANL eingebunden sind, nach erfolgter Veröffentlichung in den Landtagsdrucksachen ebenfalls in einem der nächsten Hefte von ANLIEGEN NATUR zum Abdruck bringen.

## 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 nachzubearbeiten 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](mailto:poststelle@anl.bayern.de)

Mitarbeiter: [vorname.name@anl.bayern.de](mailto: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-laufen.de>

e-mail: [Info@Kapuzinerhof-Laufen.de](mailto:Info@Kapuzinerhof-Laufen.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 31/1 (2007)

ISSN 1864-0729 – ISBN 3-931175-80-4

#### Herausgeber und Verlag:

Bayerische Akademie für Naturschutz  
und Landschaftspflege (ANL)

Seethalerstr. 6

83406 Laufen a. d. Salzach

Telefon: 0 86 82/89 63-0

Telefax: 0 86 82/89 63-17 (Verwaltung)  
0 86 82/89 63-16 (Fachbereiche)

E-Mail: [poststelle@anl.bayern.de](mailto: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:

Dr. Notker Mallach, ANL

Fon: 0 86 82/89 63-58

Fax: 0 86 82/89 63-16

E-mail: [Notker.Mallach@anl.bayern.de](mailto:Notker.Mallach@anl.bayern.de)

ab 1. August 2007:

Ursula Schuster, ANL

0 86 82/89 63-53

0 86 82/89 63-16

[Ursula.Schuster@anl.bayern.de](mailto: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.

#### Redaktionsrat in der ANL:

Dr. Werner d'Oleire-Oltmanns, Manfred Fuchs, Dr. Christoph Goppel,  
Dr. Klaus Neugebauer (Reg. v. Obb.), Johannes Pain, Peter Sturm

#### Redaktionsbüro:

Dr. Notker Mallach; ab 1. August 2007: Ursula Schuster

Verlag: Eigenverlag

#### 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:

Ab Frühjahr 2007 als Halbjahreszeitschrift

#### 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](mailto:bestellung@anl.bayern.de). Über diese Adresse ist auch ein Abonnement (=Dauerbestellung) möglich.

Auskünfte über Bestellung und Versand: Thekla Surrer,

Tel. 0 86 82/89 63-32

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.