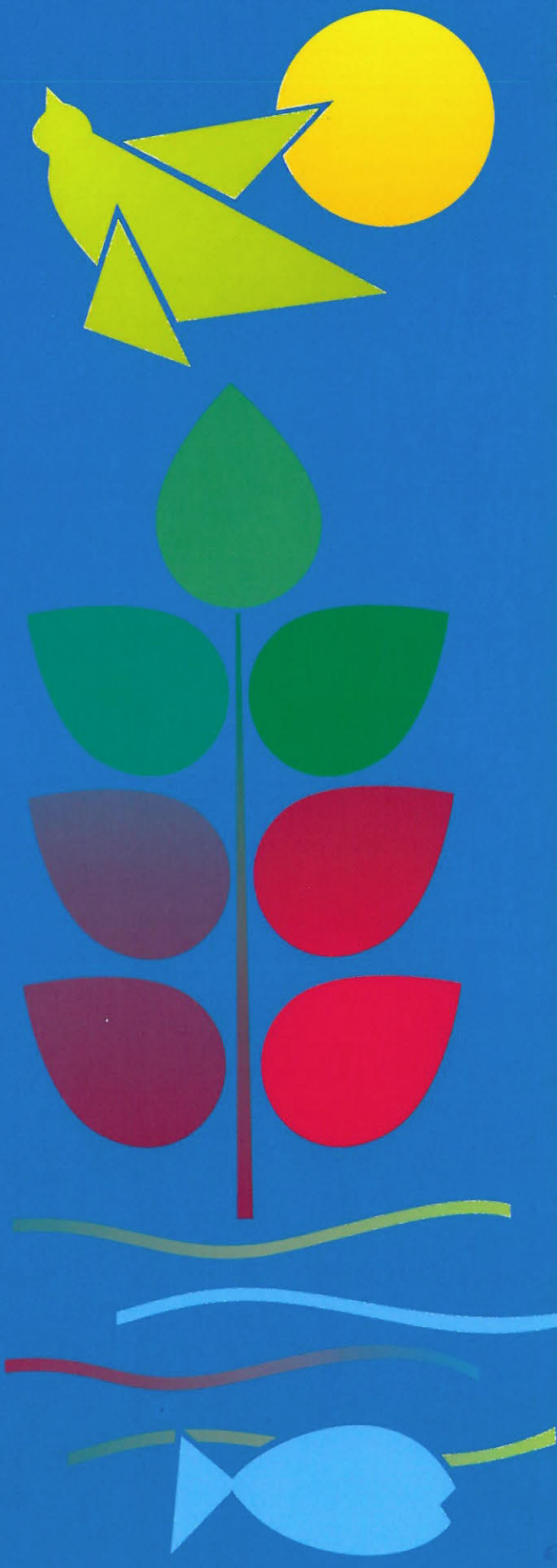
Leitbilder für Landschaften in „peripheren Räumen“

Deutscher Rat für Landespflege



Nr. 67
April 1997

ISSN 0930-5165

Deutscher Rat für Landespflege

Leitbilder für Landschaften in „peripheren Räumen“

Gutachtliche Stellungnahme und Ergebnisse eines Werkstattgespräches vom 23. bis 24. Oktober 1995 in Bonn

Das Werkstattgespräch und die Veröffentlichung wurden mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gefördert.

Heft 67 - 1997

SCHRIFTENREIHE DES **D**EUTSCHEN **R**ATES FÜR **L**ANDESPFLEGE

ISSN 0930-5165

Herausgegeben vom **D**eutschen **R**at für **L**andespflege

Redaktion: Dipl.-Ing. Angelika Wurzel
Dr. Kirsten Koropp

Herstellung und Auslieferung:
Druck **C**enter **M**eckenheim
Eichelnkampstraße 2 , 53340 Meckenheim

Papier dieser Ausgabe aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff

Inhalt

Seite

Deutscher Rat für Landespflege — Leitbilder für Landschaften in „peripheren Räumen“ 5

1 Einführung und Problemstellung 5
2 Umrisse naturschutzfachlicher Landschaftsleitbilder in Theorie und Praxis .. 6
2.1 Naturschutzpraxis und Leitbilddiskussion am Beispiel ausgewählter Landschaften 6
2.2 „Leitbilder“ in der Landschaftsplanung - Analyse und Bewertung der aktuellen Situation 8
2.2.1 Aufgaben der Landschaftsplanung/Verhältnis zur räumlichen Gesamtplanung 8
2.2.2 Auswertung von Landschaftsplanungen in bezug auf „Leitbilder“ 10
2.2.3 Künftige Forderungen zur Verbesserung der Landschaftsplanung 11
2.3 Schlußfolgerungen 12
3 Was sind „periphere Räume“ und wo liegen sie? 13
3.1 Definition 13
3.2 Geographisch-naturräumliche Abgrenzung 13
3.3 Wo wird sich die Landwirtschaft zurückziehen? 13
4 Leitbilder für Landschaften in „peripheren Räumen“ 14
4.1 Bedeutung „peripherer Räume“ für Vorrangflächenkonzepte/Biotop-verbundsysteme 14
4.2 Grundsätzliche Optionen für die Gestaltung und weitere Behandlung von Naturschutzvorrangflächen 15
4.3 Überörtliche Entwicklungsziele für peripher gelegene Räume aus Naturschutzsicht 15
4.4 Grundsätze für „nicht-periphere“ Räume 15
5 Fragen der praktischen Umsetzung von naturschutzfachlichen Leitbildern .. 17
5.1 Szenarien künftiger Entwicklungstendenzen 17
5.2 Planungs- und Finanzierungsinstrumente 18
5.3 Zur Akzeptanz naturschutzfachlicher Landschaftsleitbilder 20
6 Zusammenfassende Empfehlungen 21
7 Summary 22
8 Glossar 23
9 Literatur 24
Anlage: Schematische Beschreibungen der Beispielgebiete 26

Grundlegende Einführungen in die Thematik

Siegfried Losch und Fabian Dosch — Erwartete freifallende Flächen in der Landwirtschaft - Chance für eine naturnähere Landnutzung? 28

Hermann Schlagheck — Agrarsoziale, psychologische Probleme des Freifallens von Flächen 37

Berichte der Sachverständigen ausgewählter Beispiellandschaften zur Vorbereitung des Werkstattgespräches

Fragenkatalog des Deutschen Rates für Landespflege an die Sachverständigen der Beispielgebiete zum Werkstattgespräch „Naturschutzleitbilder“ 40

Bernd Rost — Beispiellandschaft Rügen 41

Walter Hemmerling und Julia Jacobsen — Das Eider-Treene-Sorge-Projekt 48

Uwe Lenschow — Peenetal in Mecklenburg-Vorpommern 54

Helmut Straßer — Naturschutzleitbilder für das Gebiet des Landkreises Wesermarsch 59

Johannes Kleine-Büning — Naturschutzleitbilder für das Hamme-Wümme-Gebiet im Lankreis Osterholz und Ansätze zur Realisierung 64

Thomas Kaiser, Manfred Lütkepohl und Johannes Prüter	Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide als Beispielgebiet des Werkstattgesprächs „Naturschutzleitbilder“	71
Martina Leberecht, Kai-Uwe Kachel, Roland Schulz und Reinhold Roth	Bericht des BMBF-DBU-Verbundprojektes „Naturschutz in der offenen agrar genutzten Kulturlandschaft am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin“	74
Walter Hiekel	Naturschutzleitbilder für das Thüringer Becken	83
Michael Geier	Beispiellandschaft „Rhön“	89
Beate Krettinger und Fritz Ludwig	Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Leitbilder zur Pflege und Entwicklung von Mittelgebirgslandschaften in Deutschland am Beispiel der Hersbrucker Alb“	93
Gottfried Hage	Überlegungen zum Thema „Naturschutzleitbilder am Beispiel Tauberland“	99
Axel Didion	Beispiellandschaft „Wolferskopf“	105
Axel Didion	Beispiellandschaft „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe“	109
Burkhard Beinlich	Ein Naturschutzleitbild für die zukünftige Entwicklung der Kalkmagerrasen (*Mesobromion*) und der mageren Wirtschaftswiesen der Schwäbischen Alb	112
Harald Albrecht, Jörg Pfadenhauer, Arnim Müller, Alois Heißenhuber, und Thomas Reitmayr	Beispielgebiet FAM-Versuchsgut Scheyern	120
Peter Strohwasser	Beispiellandschaft „Murnauer Moos“	128
	Zusammenfassung des Werkstattgespräches	
Hermann Josef Bauer	Zusammenfassendes Ergebnis des Werkstattgesprächs „Naturschutzleitbilder“	132
Deutscher Rat für Landespflege	Verzeichnis der bisher erschienenen Hefte	135
Deutscher Rat für Landespflege	Verzeichnis der Ratsmitglieder	137

Wanderschäferei bei Hartenberg (vgl. Beitrag Krettinger und Ludwig zur Beipspiellandschaft Hersbrucker Alb in diesem Heft). Die Wanderschäferei spielte jedoch traditionell in der Hersbrucker Alb eine geringere Rolle als die Rinderbeweidung, und heute wird die Flur kaum mehr beweidet (Foto: Ludwig).

Deutscher Rat für Landespflege

Leitbilder für Landschaften in „peripheren Räumen"

1 Einführung und Problemstellung

Die Diskussion um Leitbilder, Konzepte und Programme für die Entwicklung von Natur und Landschaft in Deutschland ist nicht neu. Rückblickend sei z. B. an die programmatischen Überlegungen RUDORFFS Ende des 19. Jahrhunderts[1] oder an theoretische Konzepte natur- und umweltverträglicher Nutzung, wie das der differenzierten Landnutzung (HABER 1972), erinnert. Das Bundesnaturschutzgesetz von 1976 gibt in seinen §§ 1 und 2 (Ziele und Grundsätze) als Leitbild den Schutz und die Entwicklung von Natur auf der Gesamtfläche des Bundesgebietes vor; die zur Realisierung dieses Leitbildes abgestuften und jeweils angepaßten Ziele des Naturschutzes hat ERZ 1980 dargestellt (Naturschutzpyramide). Hingewiesen sei ebenfalls auf das „Aktionsprogramm Ökologie" (Hg. Bundesminister des Innern) von 1983, die 1989 von der damaligen Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie herausgegebenen „Leitlinien des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bundesrepublik Deutschland" und die 1991 von der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) vorgelegten „Lübecker Grundsätze des Naturschutzes".

Dies stellt nur eine kleine Auswahl von Aussagen zu Zielvorstellungen für Naturschutz und Landschaftspflege dar; die ausführliche Beschäftigung mit der Literatur zeigt, daß eine Vielzahl von theoretisch oder praktisch ausgerichteten Leitbildern auf allen Ebenen formuliert wurde, z. B. von staatlichen Institutionen, Forschungseinrichtungen, Natur- und Umweltschutzverbänden, Parteien, Gewerkschaften und Kirchen. Neben dem Begriff „Leitbild" findet sich eine Fülle weiterer Begriffe: Leitlinien, Leitprinzipien, Leitsätze, Grundsätze, Konzept, Konzeption u. a. mehr. Alle diese Begriffe werden z. T. synonym, z. T. hierarchisch geordnet und ineinandergreifend, z. T. zusammenhanglos verwendet. Ihre Inhalte sind teils ähnlich, teils spiegeln sie die Vielfalt von Auffassungen über „den richtigen Weg" im Naturschutz wider.

Im Naturschutz hat die Leitbilddiskussion als Folge der „Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung" vom Juni 1992 in Rio de Janeiro, wo im Rahmen der Agenda 21 das Aktionsprogramm einer nachhaltigen Entwicklung als Leitprinzip formuliert wurde, neue Bedeutung gewonnen. Leitbild in diesem letztgenannten Sinne soll hierbei als eine übergeordnete, umweltpolitische Zielsetzung verstanden werden, d. h. also als *umweltpolitisches Handlungs- oder Leitprinzip.*

Aufgrund der o. g. Schwierigkeiten grenzt der Deutsche Rat für Landespflege (DRL) das Thema ein und beschränkt seinen Beitrag zur Leitbilddiskussion schwerpunktmäßig auf eine aktuelle und eher praktisch einzuordnende Herausforderung nämlich, „Leitbilder für Landschaften in 'peripheren Räumen'".

Aufgrund der Agrarreform von 1992 und der mit ihr verbundenen finanziellen Änderungen für die europäische Landwirtschaft zeigen sich in der Bundesrepublik Deutschland folgende Trends:

- einerseits wird die landwirtschaftliche Nutzung in Gunstgebieten konzentriert und intensiviert und
- andererseits finden in sogenannten „peripheren Räumen"[2], wo eine landwirtschaftliche Nutzung aus verschiedensten Ursachen unrentabel geworden ist, Nutzungsänderungen bis hin zum Freiwerden von landwirtschaftlichen Flächen statt; dieser Trend setzt sich möglicherweise fort.

In Deutschland wird Letzteres überwiegend auf großen Flächen in den Mittelgebirgen, aber auch in Feuchtgrünlandbereichen und in Gebieten mit armen Sandböden erwartet. Durch diese Entwicklungen werden auf mittlere bis längere Sicht nicht nur viele besonders schutzwürdige naturnahe Biotoptypen (Feuchtwiesen, Halbtrockenrasen, überhaupt Wiesenlandschaften, Zwergstrauchheiden usw.) und an bestimmte Nutzungsformen angepaßte Tier- und Pflanzenarten in ihrem Fortbestand gefährdet, sondern ganze Landschaften und Regionen ihr Erscheinungsbild und ihren heutigen Charakter verändern. Der „Naturschutz" versucht bisher, solchen Entwicklungen vor allem durch die Förderung extensiver Formen der Landnutzung, wie z. B. Vertragsnaturschutz oder Maßnahmen der klassischen Landschaftspflege, entgegenzuwirken bzw. deren Ausmaß abzumildern. Kürzungen der dafür vorgesehenen Haushaltsmittel bei gleichzeitig steigendem Anteil von Flächen, die zu pflegen wären, und konkurrierende Förderprogramme, wie z. B. das EU-Programm zur Förderung der Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen (VO EWG 2080/92), komplizieren die Situation zusätzlich. In diesen Gebieten ergeben sich jedoch gleichzeitig neue Chancen für den Naturschutz. Es fallen in erheblichem Umfang Flächen an, die kostengünstig für Naturschutzzwecke genutzt werden können. Unter Fachleuten besteht weitgehend Konsens, daß wesentlich mehr Fläche als bisher für die Umsetzung der Naturschutzziele zur Verfügung gestellt werden muß. In den „Lübecker Grundsätzen des Naturschutzes" der LANA wird dafür ein Prozentsatz von ca. 15 % der Landesfläche gefordert. Sicherlich kommt gerade den o. g. Flächen in diesem Zusammenhang eine besonders wichtige Bedeutung zu.

Es ist daher notwendig, Flächennutzungen in den „peripheren Räumen" zu optimieren und Vorstellungen für die künftige Behandlung/Entwicklung dieser Räume im Sinne naturschutzfachlicher Landschaftsleitbilder zu entwickeln. Im Naturschutz wird es künftig darauf ankommen, Kräfte nicht zu verschwenden, sondern alle Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft effektiv zu bündeln.

Auf Anregung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat der Deutsche Rat für Landespflege die bestehende Situation zum Anlaß genommen, das komplexe Themenfeld im Rahmen eines Werkstattgespräches[3] zu behandeln.

---

1) 1880: „Über das Verhältnis des modernen Lebens zur Natur".
1892: „Schutz der landschaftlichen Natur und der geschichtlichen Denkmäler Deutschlands".
1897: „Heimatschutz", „Abermals Heimatschutz".

2) Nach längerer Diskussion hat sich der Deutsche Rat für Landespflege für die Verwendung des Begriffes „peripher" entschieden, der eigentlich aus der Raumordnung stammt und durch bestimmte Indikatoren definiert ist. In Abschnitt 3 der Stellungnahme wird konkretisiert, auf welche Räume und Regionen sich die Aussagen des Rates beziehen.

3) Im Rahmen eines Werkstattgespräches „Naturschutzleitbilder" am 23. und 24. Oktober 1995 im Bundesamt für Naturschutz in Bonn hat der Deutsche Rat für Landespflege die o.g. Thematik mit einem kleinen Kreis von Fachleuten diskutiert.

Dabei sollten Status quo und gängige fachliche Praxis der Leitbildentwicklung in Landschaftsplanung, Raumordnung und Landesplanung sowie in ausgewählten Naturräumen untersucht und bewertet werden, um aus den Ergebnissen und weitergehenden Überlegungen grundsätzliche Vorschläge für die künftige naturschutzfachliche Behandlung von „peripheren Räumen" unter den gewandelten Ausgangsbedingungen zu erarbeiten.

Der Deutsche Rat für Landespflege äußert sich zu grundsätzlichen Problemen und zu aktuellen Projekten des Natur- und Umweltschutzes in der Bundesrepublik Deutschland; hierzu gehören auch die Landwirtschaft und die Entwicklung des ländlichen Raumes; mit beidem hat er sich mehrfach befaßt[4].

Grundlage der Erörterungen des Werkstattgesprächs war die Auswertung eines Fragebogens, der von den Teilnehmern für ausgewählte Landschaften (Beispiellandschaften, Tab. 1) im Vorfeld bearbeitet worden war. So sollten u. a. Fragen zu bestehenden und alternativen Naturschutzleitbildern, möglichem Entgegenwirken einer „Verödung" der Landschaft, zur Dynamik (Wirken von Naturkräften, Wildnis, Sukzession), staatlichen Maßnahmen und ihren Wirkungen, Übertragung von Leitbildern auf andere Naturräume sowie deren Umsetzung in die Praxis beantwortet werden (vgl. Abschnitt 2.1).

Folgende Referate wurden zusätzlich zu grundsätzlichen Fragen des Themenfeldes vorgetragen:

Dipl.-Ing. Siegfried LOSCH und Dr. Fabian DOSCH, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR), Bonn:
Erwartete freifallende Flächen in der Landwirtschaft - Chance für eine naturnähere Landnutzung?

Prof. Dr. Hermann SCHLAGHECK, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML), Bonn:
Agrarsoziale / psychologische Probleme des Freifallens von Flächen.

Um bestehende praktische Erfahrungen in die Auswertung einzubeziehen, wurde im Rahmen der Veranstaltung viel Diskussionszeit eingeräumt. Die Diskussion wurde von
Dr. Gerta BAUER (DRL), Lüdinghausen und
Dr. Hermann Josef BAUER, Lüdinghausen

zusammengefaßt (vgl. Beitrag in diesem Heft).

Ein Arbeitsausschuß des Deutschen Rates für Landespflege hat die Berichte zu den ausgewählten Beispiellandschaften und die Diskussionsergebnisse des Werkstattgespräches ausgewertet sowie weiterreichende Recherchen durchgeführt und den Entwurf der vorliegenden Stellungnahme des Rates „Naturschutzfachliche Landschaftsleitbilder für 'periphere Räume'" erarbeitet.

Diesem Arbeitsausschuß gehörten an:

die Ratsmitglieder

Prof. Dr. Ulrich AMMER,
Dr. Gerta BAUER,
Dir. u. Prof. Dr. Josef BLAB (Federführung),
Prof. Dr. Klaus BORCHARD,
Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang HABER,
Prof. Dr. Wilhelm HENRICHSMEYER,
Prof. Dr. Ulrich KÖPKE,
Prof. Dr. Herbert SUKOPP,
Prof. Dr. Eberhard WEISE,

die Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle

Dr. Kirsten KOROPP,
Dipl.-Ing. Angelika WURZEL,

sowie als zusätzliche Sachverständige

Dr. Hermann Josef BAUER,
Dipl.-Geograph Ralf FORST, Bundesamt für Naturschutz, Bonn,
Dipl.-Biologin Bettina FRIEBEN, Universität Bonn,
Dr. Jonna KÜCHLER-KRISCHUN, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (N I 1), Bonn,
MinR a. D. Horst OBERMANN, Königswinter,
Dipl.-Biologe Uwe RIECKEN, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Anläßlich der Ratsversammlung am 24. Oktober 1996 auf der Insel Mainau wurde die Stellungnahme im Plenum erstmals erörtert, anschließend überarbeitet und mit Datum vom 28. April 1997 einstimmig beschlossen.

Beispiellandschaft	Sachverständige
Rügen	B. ROST
Eider-Treene-Sorge-Gebiet	W. HEMMERLING, J. JACOBSEN
Peenetal	U. LENSCHOW
Wesermarsch	S. STRAßER
Hamme-Wümme-Niederung	J. KLEINE-BÜNING
Lüneburger Heide	T. KAISER, M. LÜTKEPOHL
Schorfheide-Chorin	M. LEBERECHT u. a.
Thüringer Becken	W. HIEKEL
Rhön	M. GEIER
Hersbrucker Alb	B. KRETTINGER, F. LUDWIG
Tauberland	G. HAGE
Wolferskopf	A. DIDION
Saar-Blies-Gau	A. DIDION
Schwäbische Alb	B. BEINLICH
Scheyern	H. ALBRECHT u.a.
Murnauer Moos	P. STROHWASSER

Tab. 1: Beispiellandschaften und befragte Sachverständige.

2 Umrisse naturschutzfachlicher Leitbilder in Theorie und Praxis

2.1 Naturschutzpraxis und Leitbilddiskussion am Beispiel ausgewählter Landschaften

Wie in Abschnitt 1 erläutert, war der Veranstaltung des Deutschen Rates für Landespflege eine Fragebogenaktion vorausgegangen. Der hier vorliegende Abschnitt enthält eine Analyse und Bewertung der Antworten zu folgenden Gesichtspunkten:
- Naturraumpotentiale,
- vorhandene Nutzung, bestehende Nutzungsansprüche, Prognose der künftigen Landnutzung,
- Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung,
- Rahmenbedingungen (sich ergebende Entwicklungen, wie z. B. Abwanderung, Tourismus, Industrie),
- bestehende Naturschutzleitbilder und
- alternative Naturschutzleitbilder (theoretische Denkmodelle),

insbesondere als Reaktion auf sich wandelnde Rahmenbedingungen.

Speziellere Fragestellungen waren weiterhin:
- Wie kann durch Pflegemaßnahmen einer sog. „Verödung" der Landschaft entgegengewirkt werden?
- Wie und wo soll sog. „gewünschte Sukzession" gefördert werden?

4) „Grüne Charta von der Mainau" als Arbeitsgrundlage des DRL, vgl. auch u.a.: Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege: Heft 54 „Zur Entwicklung des ländlichen Raumes" (1988) und Heft 63 „Wege zur umweltverträglichen Landnutzung in den neuen Bundesländern" (1993).

- Wie sind staatliche Maßnahmen (z. B. Ausgleichszahlungen) gestaltet? Wie ist ihre Wirkung?
- Welche staatlichen Maßnahmen wären notwendig und erwünscht, um die Ideal-Naturschutzleitbilder zu erreichen?
- Welchen räumlichen Geltungsbereich haben ggf. Fördervorhaben (F+E, E+E, Großschutzgebiete) unterteilt nach verschiedenen Bearbeitungsintensitäten?
- In welchem Umfang sind im betrachteten Naturraum vergleichbare ökologische und agrarstrukturelle Bedingungen vorhanden (Flächenangaben, Verteilung im Raum, Unterschiede zum Projektgebiet)?
- Wie wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse, Konzepte und Leitbilder bzw. Problemstellungen auf andere (ähnliche bzw. vergleichbare) Naturräume beurteilt?
- Welche Erfahrungen bestehen mit der Umsetzung und der Praxis?

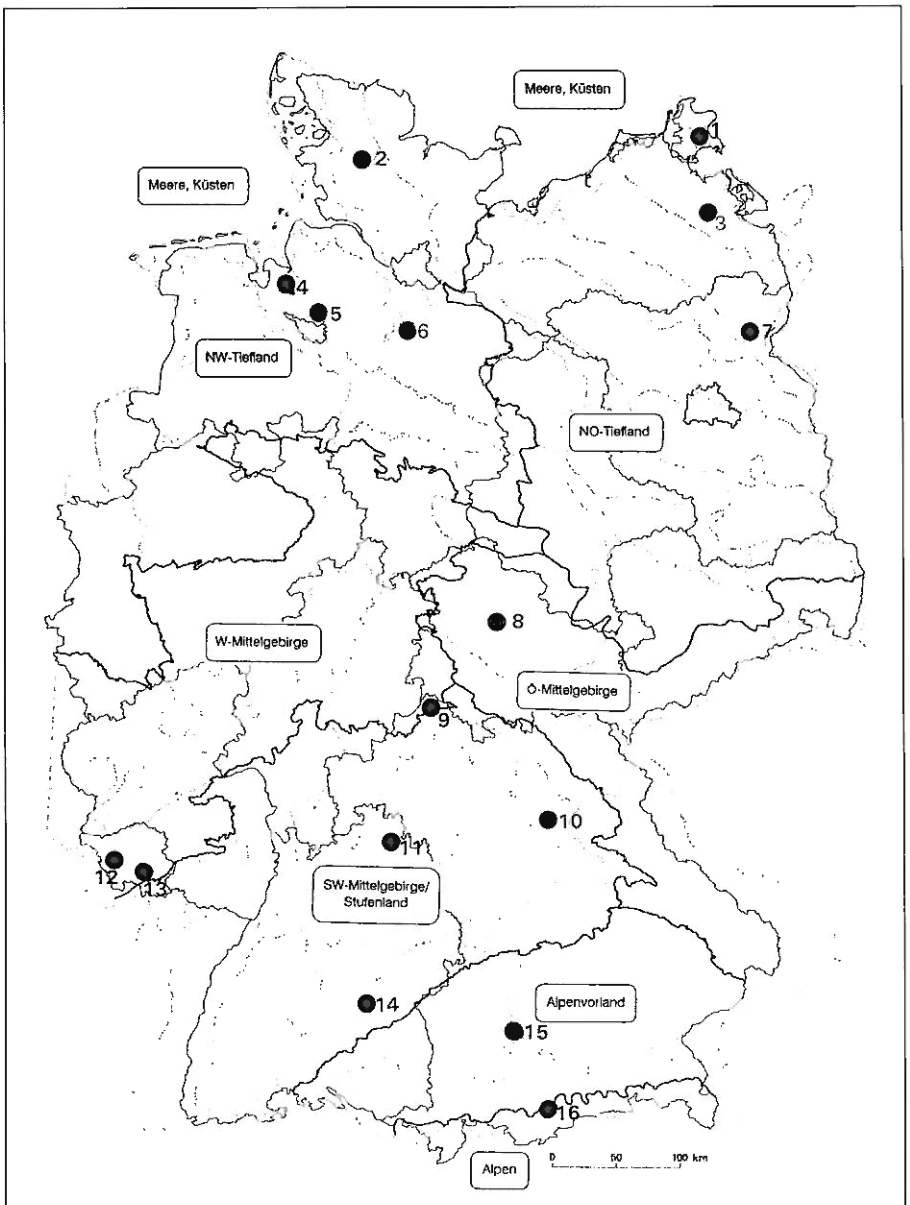
Als Beispielräume für die Befragung waren bedeutsame großräumige Kulturlandschaftstypen ausgewählt worden (vgl. Tab. 1), die nicht nur aktuell über ein hohes Naturpotential verfügen, sondern in denen gleichzeitig versucht wird, dieses zu erhalten und ggf. zu verbessern sowie weitere Naturschutzziele (naturverträglichere Nutzung, Rückführung stofflicher Einträge, Sukzession usw.) umzusetzen. Innerhalb der Gebiete sind die Nutzungsintensitäten und -arten sehr unterschiedlich. Die Lage der Gebiete ist Abbildung 1 zu entnehmen.

Die kurzen Beschreibungen der Beispielgebiete (siehe Anlage) geben eine grobe und nicht vollständige Charakterisierung wieder. Sie enthalten Aussagen zu Naturräumen (MEYNEN, SCHMITHÜSEN u. a. 1955-1962), vorhandenen Schutzkategorien, zu Naturschutzprojekten und naturschutzfachlich bedeutsamen Ökosystemen. Aufgrund der großen Komplexität der Materie und der unterschiedlich ausführlichen Angaben der Berichterstatter sind jedoch gewisse Ungenauigkeiten unvermeidbar, und ein Anspruch auf Vollständigkeit besteht nicht. Weitergehende Informationen zu den entsprechenden Beispielgebieten finden sich bei den jeweiligen Beiträgen in diesem Heft.

Eine zusammenfassende Aus- und Bewertung der von den Sachverständigen beantworteten Fragebögen zeigt, daß überwiegend konservative und konservierende Bestrebungen sowie ergänzend Ausgleichsvorschläge für punktuelle Schäden vorliegen: Im Regelfall soll nach den vorliegenden Konzeptansätzen der Status quo der näher betrachteten Untersuchungsgebiete in ihrer heutigen Gestalt und Qualität, zumeist alter, gewachsener, vielfältig strukturierter und mehr oder weniger extensiv genutzter Kulturlandschaften erhalten werden.

Bei *Wegfall der extensiven Landnutzung bzw. Pflege der Flächen* werden von den Sachverständigen u. a. folgende Probleme gesehen:

- Die Lebensräume der an die jeweilige Landnutzung angepaßten Tier- und Pflanzenarten - mit z. T. hohem naturschutzfachlichem Wert - gehen vollständig verloren (vgl. hierzu z. B. Lüneburger Heide, Rhön, Hersbrucker Alb), als Folge davon würden seltene und bedrohte Lebensgemeinschaften langfristig von weit verbreiteten Waldbiozönosen abgelöst, die landschaftliche Vielfalt Deutschlands würde somit zugunsten einer höheren Bewaldung zurückgehen.
- Die Vielfalt von und in Agrarökosystemen (etwa Kleinstrukturiertheit der Mittelgebirgslandschaften, z. B. Hersbrucker Alb) gehe verloren.
- Der Strukturwandel in der Landwirtschaft setze Flächen-, Gebäude- und Arbeitskapazitäten frei, über kurz oder lang werde das charakteristische Bild der gewachsenen Kulturlandschaften verändert, aufgrund des Arbeitsplatzmangels werden sich z. B. Pendler-Wohngemeinden ausbilden.
- Historische Landnutzungsarten und deren Formen und Produkte gehen verloren, diese Faktoren seien jedoch häufig ausschlaggebend für die touristische Attraktivität.



1 Rügen
2 Eider-Treene-Sorge-Gebiet
3 Peenetal
4 Wesermarsch
5 Hamme-Wümme-Gebiet
6 Lüneburger Heide
7 Schorfheide-Chorin
8 Thüringer Becken
9 Rhön
10 Hersbrucker Alb
11 Tauberland
12 Wolferskopf
13 Saar-Blies-Gau
14 Schwäbische Alb
15 Scheyern
16 Murnauer Moos

Abb. 1: Lage der Beispiellandschaften.

- Der Anteil an „Landschaftspflegeflächen" nehme zu, ihre Bewirtschaftung und Pflege sei jedoch aufgrund mangelnder Finanzmittel und landwirtschaftlicher Arbeitskräfte langfristig nicht gesichert. Eingesetzte Pflegetrupps könnten hier nur bedingt Abhilfe schaffen, da ihren Mitarbeitern häufig die örtliche Vertrautheit fehle.
- Nichtnutzungen könnten temporär Probleme nicht abschöpfbarer Nährstofffreisetzungen und Veränderungen der Bodenwasserverhältnisse ergeben.

Von den Sachverständigen werden weiterhin folgende Auffassungen vertreten:

- Die Erhaltung bestimmter historischer Kulturlandschaften (z. B. Lüneburger Heide, Rhön, Wesermarsch usw.) wird u. a. aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes sowie Erhalt von Schönheit und Eigenart als unbedingt notwendig angesehen.
- Eine Erhöhung des Waldanteils wird für einzelne Regionen als hinnehmbar erachtet. Die Waldflächen erfüllen schon jetzt verschiedenartige Schutz-, Nutz,- und Erholungsfunktionen in unterschiedlichem Ausmaß. Eine generelle Zunahme der Waldgebiete ist durch die Alternativen *Sukzession* (natürliche Wiederbewaldung) oder gezielte *Aufforstungen* denkbar sowie durch Übergangsformen zwischen diesen beiden Möglichkeiten.
- Für gezielte Aufforstungen ehemals landwirtschaftlich genutzter Flächen wird u. a. eine naturnahe Waldwirtschaft gefordert (z. B. Verwendung standortheimischer Gehölze, gezielte Förderung der Naturverjüngung, Schaffung naturnaher Altersstrukturen usw.).
- Der Schutz natürlicher Dynamik einschließlich natürlicher Sukzession könne dann ermöglicht werden, wenn Flächen zweckmäßigerweise nicht bewirtschaftet werden sollen und können (Aufwand, Erschließung, Ökotone). Gründe des abiotischen Ressourcenschutzes (Steilhänge, Erosionsrinnen, Auenstandorte, Gewässerrandstreifen) sprechen ebenfalls für das Zulassen von „Wildnis".
- Natürliche Sukzessionen sind häufig nur parzellenartig in unzugänglicheren Gebieten vorstellbar, da sie oftmals als „Verwilderung, Versteppung oder Verödung" empfunden werden. Natürliche Sukzession wird abgelehnt, wenn sie als Ersatz für fehlende Landschaftspflege zugelassen wird.

Zusammenfassend bewertet, orientieren sich die von den Sachverständigen vorgestellten Leitbilder und Zielvorstellungen der Beispielgebiete überwiegend daran, gegebene Verhältnisse aufrechtzuerhalten (dazu auch Abschnitt 2.2). Ist dies nicht mehr durch landwirtschaftliche Nutzung gewährleistet - schon heute wird die Aufgabe zahlreicher Betriebe, vor allem derjenigen, die im Nebenerwerb wirtschaften (Nebenerwerbsbetriebe), beobachtet (z. B. Wolferskopf, Murnauer Moos) - wird die Errichtung von Pflegehöfen als notwendig erachtet. Dies gilt vorwiegend für Bereiche extensiver Nutzungen z. B. in den Offenlandschaften (Lüneburger Heide, Rhön, Murnauer Moos u. a.). Unter den sich ändernden Rahmenbedingungen fordern die Sachverständigen neue Finanzierungsmodelle und gelegentlich auch andersartige Pflegeformen.

Derzeit werden nach Angaben der Sachverständigen aufgrund der gegebenen agrarpolitischen Rahmenbedingungen ökologisch unerwünschte Nutzungsänderungen bewirkt, z. B. mehr oder minder umfangreiches Umbrechen von Grünland zugunsten von Maisanbau (Saar-Blies-Gau, Tauberland). In Teilbereichen wird extensive Nutzung von Mähwiesen durch intensive Weidenutzung mit Pferde- u. Mutterkuhhaltung (Saar-Blies-Gau) abgelöst.
Für die sog. „Gunstflächen" (gute Bodenertragszahlen, günstige Lage, z. B. Lößböden des Thüringer Beckens) erwarten die Sachverständigen eine weitere Bewirtschaftung und erhoffen dabei einen Wandel in Richtung ökologisch verträglicher Landnutzungsformen.

Nach Meinung der Sachverständigen sind die Produktionsweisen so umzuwandeln, daß negative Effekte der Landbewirtschaftung (z. B. hohe Belastung mit Pestizid- und Nährstoffeinträgen bei Wasser, Boden und Luft, Ausräumung der Landschaft, Artenverarmung, Bodenverdichtung, Bodenerosion, Begradigung u. Eintiefung von Fließgewässern) minimiert werden. In stark ausgeräumten Agrarlandschaften (z. B. Thüringer Becken) sind u. a. Strukturanreicherungen mit z. B. Hecken und Baumgruppen sowie Renaturierungen der Fließgewässer dringend erforderlich.

Alternative Leitbilder wurden von den Sachverständigen lediglich ausnahmsweise vorgestellt. Die Bewirtschaftung, Pflege und Entwicklung offenlandgeprägter Kulturlandschaften vollkommen „aufzugeben" war nur vereinzelt ein Denkmodell. In der Konsequenz würden sich dann auf den meisten Standorten Verbuschungen und langfristig Wälder einstellen. Unter diesen Bedingungen erwarten viele Sachverständige, daß der landschaftliche Reichtum Deutschlands abnimmt und sie befürchten die zuvor genannten Problemfelder (z. B. „Versteppung", Verbuschung) des Brachfallens von Flächen.

In von Deichen und Poldern charakterisierten Landschaftsbereichen ist als alternatives Denkmodell der Rückbau der Deiche, bzw. das Abstellen von Schöpfwerken angeführt. Dieses würde zu Teil-Überstauungen bisher landwirtschaftlich genutzter Bereiche führen. Gerade Deichrückverlegung ist jedoch bei der ortsansässigen Bevölkerung schwer vermittelbar. Sofern im Überschwemmungsbereich Siedlungen liegen, ist das Leitbild schon aus diesen Gründen nicht durchzusetzen.

2.2 „Leitbilder" in der Landschaftsplanung - Analyse und Bewertung der aktuellen Situation

Ergänzend zu den Beschreibungen der Leitbilder für die Beispiellandschaften durch die Sachverständigen wurde eine Auswertung von Landschaftsplanungen in bezug auf darin enthaltene Aussagen zu „Leitbildern" vorgenommen[5]. Dabei handelte es sich überwiegend nicht um Landschaftsplanungen der Beispielgebiete, da diese nicht zugänglich waren. Bevor auf das Ergebnis eingegangen wird, werden zusammenfassend die Aufgaben der Landschaftsplanung und ihr Verhältnis zur räumlichen Gesamtplanung beschrieben.

2.2.1 Aufgaben der Landschaftsplanung/ Verhältnis zur räumlichen Gesamtplanung

Das *Bundesnaturschutzgesetz* und die *Naturschutzgesetze* der Länder haben die Landschaftsplanung als grundlegendes und vorausschauendes Planungsinstrument zur Verwirklichung der Ziele „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft" verankert. Landschaftsplanung soll die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum konkretisieren. Insbesondere der Begriff „Entwicklung" erfordert nach Auffassung des Deutschen Rates für Landespflege das Vorhandensein von Leitbildern als Richtungsvorgabe.

Zusammenfassend lassen sich die Aufgaben und Arbeitsschritte in der Landschaftsplanung folgendermaßen beschreiben (Abb. 2):

- Es soll eine möglichst umfassende Bestandsaufnahme des Zustandes von Natur und Landschaft (Untersuchung der Wechselwirkungen von Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen- und Tierwelt) vorgenommen werden. Die *Funktions-/Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes* wird

5) Es wurden im Landschaftsplanarchiv des Bundesamtes für Naturschutz (Außenstelle Leipzig) 30 Landschaftspläne der verschiedenen Ebenen eingesehen und ausgewertet.

in Form von Natur- oder Landschaftspotentialen dargestellt. Die Eignung bzw. Nichteignung für Nutzungen wird von der Ebene der Landesplanung bis hin zur Ebene des Bebauungsplanes unter Einbeziehung der *Wirkungen auf das Landschaftsbild* bewertet.

- Es sollen Entwicklungsziele für Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich dargestellt und Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen für Teilflächen vorgeschlagen werden, die die Funktionen des Naturhaushaltes sichern und das Landschaftsbild bewahren sollen.
- Es sollen Vorschläge zum planmäßigen Aufbau von Schutzgebietssystemen (Vorranggebieten/Biotop-Verbundsystemen) nach einheitlichen naturschutzfachlichen und ökologischen Kriterien erarbeitet werden.

Die im Rahmen der Landschaftsplanung erhobenen Daten sind die Grundlage bei der Abwägung von Planungsentscheidungen. Sie liefern Argumentationshilfen bei der Bewertung und Beurteilung von Eingriffen durch Fachplanungen. Sie bilden ebenfalls die Grundlage für die Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen. Sie sind weiterhin wesentliche Vorbedingung für zielgerichtetes „Naturschutzhandeln" des Trägers und anderer öffentlicher Stellen, insbesondere jedoch der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden.

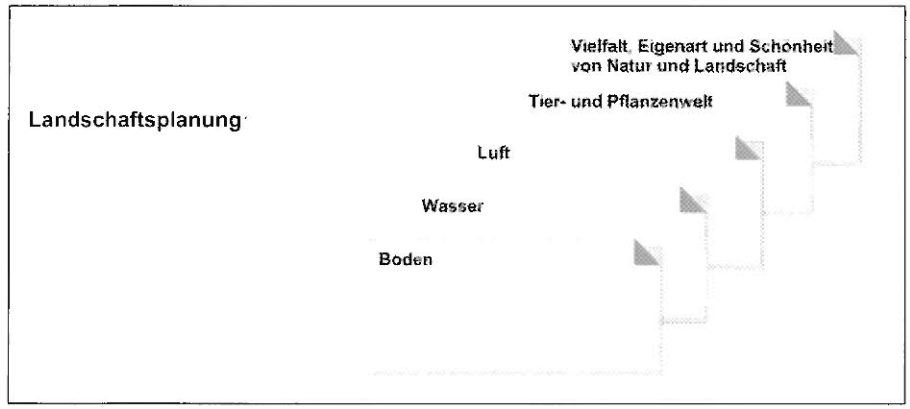


Abb. 2: Schematische Darstellung der zu berücksichtigenden Komponenten innerhalb der Landschaftsplanung.

Planungsraum	Gesamtplanung	Landschaftsplanung	Planungsmaßstab Landschaftsplanung
Land	Landesraumordnungsprogramm *)	Landschaftsprogramm	1:500.000 - 1:200.000
Region, Regierungsbezirk, Kreis	Regionalplan	Landschaftsrahmenplan *)	1:50.000 - 1:25.000
Gemeinde	Flächennutzungsplan	Landschaftsplan	1:10.000 - 1:5.000
Teil d. Gemeindegebietes	Bebauungsplan	Grünordnungsplan	1:2.500 - 1:1.000

**) Die Planwerke werden in den Bundesländern unterschiedlich bezeichnet.*

Tab. 2: Landschaftsplanung im Verhältnis zur „räumlichen Gesamtplanung".

In den Auseinandersetzungen um die Gesamtentwicklung eines Raumes als Aufgabe der Raumordnung und Landesplanung übernimmt der Landschaftsplaner damit die Aufgabe eines Anwalts von Natur und Landschaft im Sinne einer Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen für die menschliche Gesellschaft.

Die *räumliche Gesamtplanung* (nach Bundesraumordnungsgesetz und den jeweiligen Landesplanungsgesetzen) koordiniert die unterschiedlichen Nutzungsansprüche (Naturschutz und Landschaftspflege, Wohnen, Arbeiten, Verkehr, Freiraumsicherung u. a.) auf den verschiedenen Ebenen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes (Tab. 2) und weist ihnen die Flächen zu. Nach den rechtlichen Vorschriften der Raumordnung und Landesplanung sind alle Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und bei Abwägungen mit anderweitigen Nutzungsansprüchen einzubeziehen. Hierfür liefert die Landschaftsplanung die Grundlagen. In den meisten Ländern werden die Inhalte der Landschaftsplanung nach Abwägung mit den anderen Ansprüchen in die räumliche Gesamtplanung integriert. Sie nehmen dann an deren rechtlicher Verbindlichkeit teil. Damit zählen die Träger der räumlichen Gesamtplanung und insbesondere die Träger der Bauleitplanung zu den Hauptadressaten der Landschaftsplanung, da sie die Bodenordnung im Gemeindegebiet festlegen.

In der Tabelle 2 sind die Planungsebenen und die jeweiligen Planwerke der Landschaftsplanung[6] wiedergegeben; gleichzeitig sind die entsprechenden Ebenen der Landesplanung aufgeführt.

Das durch den § 1 BROG vorgegebene Leitbild der Raumordnung, das durch die Grundsätze des § 2 BROG näher ausgeführt wird, ist hinsichtlich seiner Umsetzung in Teilzielen (z. B. dezentrale Raum- und Siedlungsstruktur, Verkehr, Bildungswesen, Infrastrukturausstattung) in den sechziger bis achtziger Jahren relativ erfolgreich gewesen. Obwohl auch „Schutz, Pflege und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen" zu diesem Leitbild gehören, sind naturschutzwürdige Flächen bzw. Vorranggebiete für den Naturschutz zumindest in den alten Ländern der Bundesrepublik Deutschland nicht oder nur kleinräumig festgelegt worden[7], sie können daher ihre Funktionen (vgl. § 1 BNatSchG) nicht hinreichend erfüllen. In den neuen Ländern sind die großflächig vorhandenen Flächen von hohem Naturschutzwert und/oder unzerschnittene Räume inzwischen durch zahlreiche Nutzungsansprüche akut bedroht. Offensichtlich ist es nicht gelungen, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in ausreichender Weise in der räumlichen Gesamtplanung zu berücksichtigen.

Infolge der Rio-Konferenz 1992 sind die Leitbilder für die räumliche Entwicklung in Deutschland in einem *Raumordnungspolitischen Orientierungsrahmen* dargestellt

6) Die Landschaftsplanung ist in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland unterschiedlich geregelt; auf diese Verschiedenartigkeiten wird hier nicht eingegangen.

7) Selbstverständlich liegen in den Bundesländern gute Ansätze für Vorrangflächensysteme (z. B. Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen) vor.

worden (Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 1993), der entsprechend dem Beschluß durch die Ministerkonferenz für Raumordnung vom 8. März 1995 in einem *Raumordnungspolitischen Handlungsrahmen* zu 10 Schwerpunktbereichen konkretisiert wurde (Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 1995). Einer dieser Schwerpunktbereiche ist die „Nachhaltige Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen". Hierzu gehören insbesondere

- die Konzeption eines großräumig übergreifenden ökologisch wirksamen Freiraumverbundes,
- die Aufarbeitung der Erfahrungen der Länder mit dem Instrument der Vorranggebiete und Vorschläge zu seiner inhaltlichen und instrumentellen Fortentwicklung,
- Handlungsvorschläge für die Sanierung und Umstrukturierung umweltbelasteter Regionen,
- Vorschläge zur ökologisch orientierten Verbesserung des raumordnungsrechtlichen Instrumentariums, um Raumordnung und Landesplanung als fachübergreifende Planung besser für die Anliegen des Umweltschutzes auch instrumentell zu öffnen (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1995).

Diese Konzeptionen gilt es, in die laufenden bzw. anstehenden Novellierungsarbeiten am Bundes-Raumordnungsgesetz (ROG) einzubringen, bzw. anhand des Novellierungsstandes zu überprüfen und gegebenenfalls zu modifizieren.

2.2.2 Auswertung von Landschaftsplanungen in bezug auf „Leitbilder"

Im Rahmen der allerdings nicht repräsentativen empirischen Auswertung von Landschaftsplanungen unterschiedlicher Ebenen und verschiedenen Alters aller Bundesländer wurde überprüft, inwieweit diese auf den ersten Blick erkennbare, der jeweiligen Planung vorgeschaltete, „Leitbilder" beinhalten. Bei dieser Auswertung wurde außer Acht gelassen, daß die Landschaftsplanung nicht in allen Ländern dreistufig entwickelt, die Zuständigkeit und die Verbindlichkeit in den Ländern unterschiedlich geregelt und die Mindestinhalte (z. B. Methodik der Erfassung und Bewertung, Formulierung von Zielen und Maßnahmen) nicht identisch sind.

Die Auswertung der Landschaftsplanungen aller Ebenen zeigt folgendes:

- Der konkrete Begriff „Leitbild" wird selten benutzt; in den meisten Landschaftsplanungen wird direkt von Zielen, Oberzielen, Teilzielen, Umweltqualitätszielen, Umweltstandards usw. und im weiteren Verlauf der Planungen von umsetzungsorientierten Maßnahmen gesprochen. Die anderen in Tabelle 3 aufgeführten Bezeichnungen wie Plankonzept, Leitlinien, Leitsätze, Programmplan, Konzept, Konzeption werden meist synonym benutzt; ihre Inhalte lassen sich nicht hierarchisch ordnen. Sie bedürfen der Definition im Hinblick auf Hierarchie, Stellenwert und Inhalte. Es wäre eine Aufgabe der Lehre, diese Lücke zu schließen.
- Als besonders nachteilig bei in die Landesplanung oder in die Bauleitplanung integrierten Landschaftsplanungen (z. B. „Leitsätze für Naturschutz und Landschaftspflege im Landesentwicklungsplan", „Landschaftsrahmenplan im Gebietsentwicklungsplan", „Landschaftsplan im Flächennutzungsplan") erweist es sich, daß die zugrundeliegenden Ziele - oder ein Leitbild - kaum identifizierbar und somit auch nicht nachvollziehbar sind.
- Die auf allen Ebenen der Landschaftsplanungen *ableitbaren* Leitbilder orientieren sich meist an den übergeordneten §§ 1 (Ziele) und 2 (Grundsätze) des Bundesnaturschutzgesetzes sowie der entsprechenden Landesnaturschutzgesetze. Grundsätzlich stellen diese Leitbilder eine Fortschreibung des Status quo dar und spiegeln damit auch die Aussagen der Sachverständigen aus den Beispiellandschaften wider. Die traditionelle Kulturlandschaft wird festgeschrieben bzw. soll qualitativ aufgewertet werden. Anhand der untersuchten Landschaftsplanungen wird die schon an anderer Stelle (z. B. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1996) geäußerte Kritik deutlich, daß Landschaftsplanung sich zu selten mit anderen Raumnutzungsansprüchen aktiv auseinandersetzt und damit bei ihrer eher reaktiven Rolle verbleibt. Der Gesetzesauftrag „Schutz und Pflege von Natur und Landschaft" wird ausgeführt, der Gesetzesauftrag „Entwicklung von Natur und Landschaft" wird eher vernachlässigt. Dies verwundert nicht, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die Landschaftsplanung erst 1976 bundesweit eingeführt wurde und viele andere sehr viel länger bestehende Planungen mit räumlichen Auswirkungen beachten und berücksichtigen muß. Das gilt in besonderem Maße für die Wasserwirtschaft, die sich jedoch inhaltlich immer stärker dem Naturschutz nähert, vgl. § 1a Wasserhaushaltsgesetz, 6. Novelle.
- Die allgemeine naturschutzfachliche Diskussion der letzten Jahre ist im wesentlichen durch zwei unterschiedliche Richtungen geprägt: Der eher *konservative Ansatz* zielt auf die Erhaltung kulturhistorischer Landnutzungsformen (*Erhaltung der Kulturlandschaft*) und die für sie typischen Arten und Lebensräume ab. Solche weitgehend nutzungsabhängigen Lebensräume, deren Erhalt aus dieser naturschutzfachlichen Sicht wünschenswert ist, können entweder durch die Beibehaltung traditioneller Nutzungsformen oder durch gezielte Pflegemaßnahmen bewahrt werden. Im Gegensatz dazu geht der *dynamische Ansatz* von der unbeeinflußten Entwicklung möglichst großer Flächen aus. Der *Schutz von Naturlandschaft* und von dynamisch ablaufenden Vorgängen steht hier im Vordergrund. Diese Diskussion spiegelt sich in den Landschaftsplanungen aller Ebenen jedoch kaum wider.

Landschaftsprogramm Landschaftsrahmenprogramm	**Landschaftsrahmenplan Gebietsentwicklungsplan als Landschaftsrahmenplan**	**Landschaftsplan**
Leitlinien Ziel Zielsetzungen	Leitbild Leitlinien Leitvorstellungen Vision Zielkonzepte Zielsetzungen Ziele und Maßnahmen	Freiraumkonzept Konzept, Konzeption Leitbild Leitprinzipien Leitsätze Plankonzept Planungsgrundsätze Umweltqualitätsstandards Ziele > Ober-, Unter-, Teilziele Umwelthandlungsziele Zielkonzept Zielsetzungen Zielsystem Zielvorstellungen Ziele und Maßnahmen

Tab. 3: In der Landschaftsplanung verwendete Begriffe im Hinblick auf Leitbilder.

- In *Landschaftsrahmenplänen* neuesten Datums - insbesondere in Bundesländern mit neuen Landesnaturschutzgesetzen (Niedersachsen[8], Brandenburg[9], Sachsen-Anhalt[10]) - finden sich verstärkt eigene Kapitel, in denen Leitbilder beschrieben und der Planung vorangestellt werden. Sie bauen auf den Vorgaben der Landschaftsprogramme auf und präzisieren diese in bezug auf regionale Besonderheiten und die entsprechende Naturraumausstattung. Die Diskussion um die verschiedenen naturschutzfachlichen Landschaftsleitbilder hat auf dieser Ebene ihren ersten Niederschlag gefunden, wenngleich nicht im großflächigen Maßstab (Vorschläge für Flächen zur Wiederbewaldung, extensive Nutzungen, Vernässung, ungesteuerte Sukzession).
- Obwohl sich, wie aus Tabelle 3 ersichtlich, auf der Ebene des *Landschaftsplans* eine ganze Reihe von einem Leitbild zuzuordnenden Begriffen findet, kommen naturschutzfachliche Landschaftsleitbilder als eigene vorgeschaltete Kapitel für die vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen nach der Auswertung des Deutschen Rates nicht vor.

2.2.3 Künftige Forderungen zur Verbesserung der Landschaftsplanung

Naturschutzfachliche Leitbilder sollen langfristig gültige Vorstellungen über den erwünschten Zustand von Landschaften beschreiben, der bei zweck- und zielgerichtetem Handeln verwirklicht werden könnte. Leitbilder können frei von realen Zwängen und Einschränkungen sein. Sie sollen die Grundlage für die Formulierung von Zielvorstellungen und konkreten Handlungsvorgaben (Bündelungsfunktion) bilden. Leitbilder müssen flexibel sein, um zeitliche und räumliche Entwicklungen sowie den Wandel gesellschaftlicher Wertvorstellungen integrieren zu können. Sie sind wichtig, weil durch sie alle Formen der kurz-, mittel- und langfristigen Planungs- und Investitionsentscheidungen beeinflußt werden können. Durch die Richtungsvorgabe in Leitbildern - es werden noch keine parzellenscharfen Aussagen getroffen - sollen vor allem frühzeitige Diskussion, Konsensbildung, andauerndes Engagement und Aktivität von Menschen zur Umsetzung und Erreichung von detaillierten Naturschutzzielen geweckt werden (Abb. 3 und Abb. 4; z. B. SCHWINEKÖPER, SEIFFERT & KONOLD 1992, HEIDT & PLACHTER 1996, WIEGLEB 1996).

Bereits in seiner Stellungnahme „Landschaftsplanung" von 1984[11] hat der Deutsche Rat für Landespflege auf die Notwendigkeit der Erstellung eines *Bundeslandschaftsprogrammes* hingewiesen. Diese Forderung wiederholt er an dieser Stelle. Ein solches Programm sollte u. a. die aus der Sicht des Bundes erforderlichen Vorrangflächen für Naturschutz und Landschaftspflege enthalten und damit einen wichtigen Teilaspekt eines Leitbildes aus naturschutzfachlicher Sicht vorgeben. Diese Vorrangflächen sollten auf allen Ebenen der räumlichen Gesamtplanung verbindlich übernommen werden. Da einerseits raumordnerisch wirksame Planungen wie beispielsweise der Bundesverkehrswegeplan auf Bundesebene konzipiert und eingeführt werden, andererseits auch länderübergreifende Koordination notwendig ist, ist dieses „System von Vorrangflächen für den Naturschutz" aus Bundessicht unabdingbar. Für derartige raumordnerische Festlegungen haben sich die Länder in der LANA bereits 1991 ausgesprochen. Darüber hinaus gab es 1993 einen Beschluß der Ministerkonferenz für Raumordnung (Gemeinsames Ministerialblatt 1993), der einen „Verbund ökologisch bedeutsamer Gebiete, der in etwa 15% der nicht für Siedlungszwecke genutzten Fläche umfassen soll" fordert. Diese Festlegungen sind auch unter Einbeziehung der EU-weiten Schutzbemühungen der FFH-Richtlinie 1995 bekräftigt worden und bedürfen dringend der konkreten Umsetzung.

Dabei ist eine repräsentative Flächenauswahl anzustreben im Sinne von

- international und national bedeutend (d. h. bundesweite Grundprinzipien),
- repräsentativ im Sinne von Erfassung des ganzen Biotoptypen- und Artenspektrums (d. h. Sicherung aller für den Erhalt der gesamten Arten- und Lebensraumdiversität wichtigen Flächen),
- repräsentativ im Sinne von naturraumtypisch und landschaftstypisch,

Leitbild ⇒	• In der Herleitung frei von realen Sachzwängen • Frühzeitige Diskussion • Konsensbildung • Akzeptanz • Engagement und Aktivität • Beeinflussung von Planungs- und Investitionsentscheidungen

Abb. 3: Vorteile von Leitbildern.

Leitbild

(visionär, abstrakt, idealtypisch, „Leitbild im Kopf")

Abgrenzung/Bestandsaufnahme/historische Analyse/Potentialanalyse
Bewertung, Formulierung von Defiziten und Entwicklungsmöglichkeiten

Leitbild
(angepaßt an das vielfältige Potential von Natur- und Kulturräumen im Hinblick auf Boden, Wasser, Luft/Klima, Tier- und Pflanzenwelt, Landschaftsbild)

Szenarien für eine Landschaftsentwicklung
(Trendszenarien, Alternativszenarien, Zielszenarien)

Strategievorschläge für die sukzessive Umsetzung
(z. B. für Agrarflächen, Fließgewässer, Moore, Landbewirtschaftung...)

Ableitung der Ziele und Maßnahmen
unter Einbeziehung der realen Nutzungs- und Planungsbedingungen

Abb. 4: Beispiel der Schritte zur Ableitung naturschutzfachlicher Leitbilder. Quelle: SCHWINEKÖPER, SEIFFERT, KONOLD 1992, verändert.

8) Landkreis Osterholz (1995) Landschaftsrahmenplan. Vorentwurf. Erarbeitet von der Planungsgruppe Landespflege Hannover. Landkreis Wesermarsch (1992): Landschaftsrahmenplan. Brake.
9) Dezernat Umwelt- und Naturschutz, Tourismus der Stadt Potsdam (1994): Landschaftsrahmenplan Potsdam. Vorentwurf. Auftragnehmer: Lesniak und Keil, Büro f. Landschaftsplanung sowie J. Helbig, Freier Landschaftsarchitekt.
10) Landkreis Gräfenhainichen (1992): Landschaftsrahmenplan. Entwurf. F. Laudamus, Büro für Landschaftsplanung.
11) Schr.-R. des DRL, H. Nr. 45 „Landschaftsplanung".

- repräsentativ im (bio-)geographischen Sinn.

Ein solches deutschlandweites Vorrangflächensystem hat folgende Ziele und Aufgaben:

- die Sicherung von Flächenansprüchen für Naturschutzgebietssysteme als solche und
- die Schaffung naturschutzorientierter Steuerungsmöglichkeiten für Finanzprogramme der Land- und Forstwirtschaft auf allen Ebenen von der EU über Bundes- und Landesprogramme.

Leitbilder für die Entwicklung von Natur und Landschaft gehören ebenfalls auf die Ebenen von Landschaftsprogramm und Landschaftsrahmenplan[12]; hieran ist die dringende Forderung geknüpft, diese Pläne *eigenständig* und *flächendeckend* als Fachplan und als Berücksichtigungsverpflichtung sowie Orientierung für die nachfolgenden Planungsebenen des Landschaftsplans zu erstellen. In Abschnitt 2.2.2 wurde darauf hingewiesen, daß naturschutzfachliche Leitbilder bei Integrationslösungen kaum erkenn- und nachvollziehbar sind. Der Landschaftsrahmenplan als fachliche Grundlage für die regionale Ebene arbeitet in einem Maßstab, der es ermöglicht, Leitbilder präziser als durch ein Landschaftsprogramm, aber hinreichend genau als Vorgabe für Landschaftspläne darzustellen. Die Ausarbeitung von Landschaftsrahmenplänen ist zwar häufig an Verwaltungsgrenzen gebunden, dennoch erlaubt diese Ebene weitaus eher eine Bearbeitung von und Aussagen zu einheitlichen Natur- und Kulturräumen.

Auch wenn sich zunehmend auf gemeindlicher Ebene[13] die Erkenntnis durchzusetzen beginnt, daß Landschaftspläne schon deshalb notwendig sind, weil von Aufsichtsbehörden die Aufstellung als Beweis sorgfältiger Abwägung gesehen wird, verhindern noch immer häufig kurzfristige und gegenläufige Eigeninteressen die Aufstellung von Landschaftsplänen. Flexible landschaftliche Leitbilder für die gemeindliche Fläche können einen Beitrag leisten, dem Landschaftsplan auch hinsichtlich seiner konkreten Ziele und Maßnahmenvorschläge zu mehr Akzeptanz zu verhelfen (vgl. Abschnitt 5.3).

Leitbilder im Rahmen der Landschaftsplanung werden anhand von Datengrundlagen und Beurteilungsverfahren abgeleitet, die ohnehin bei der Erarbeitung zu berücksichtigen sind:

- Abgrenzung des betrachteten Raumes, z. B. nach naturräumlichen oder kulturräumlichen Einheiten.
- Betrachtung der Entstehung und Geschichte des jeweiligen Landschaftsraumes, Beschreibung der Eigenarten der Landschaft und des Landschaftsbildes, Analyse von Natur- und Entwicklungspotentialen.
- Untersuchung und Bewertung des aktuellen Zustands nach naturschutzfachlichen Kriterien: was ist heute noch (naturräumlich) vorhanden, was muß erhalten und bewahrt, was muß wiederhergestellt, wie muß gepflegt werden, was kann sich selbst überlassen bleiben?

In Abbildung 4 (vorige Seite) ist ein Beispiel für Schritte zur Ableitung naturschutzfachlicher Leitbilder dargestellt. Sie verdeutlicht, wie flexibel ein Leitbild sein sollte: Mit seiner Hilfe können unter der Annahme verschiedener sich ändernder Rahmenbedingungen Szenarien möglicher künftiger Entwicklung für die betrachteten Räume dargestellt werden.

Die verschiedenartigen Szenarien können zeichnerisch, künftig bei Vorliegen entsprechender Programme auch verstärkt computergesteuert, dargestellt werden. Das schnelle Sichtbarmachen von Auswirkungen bestimmter Maßnahmen könnte ein Beitrag sein, um bestehenden Kommunikations- und Akzeptanzproblemen in der Landschaftsplanung abzuhelfen und Planungen generell leichter verständlich zu machen.

Auf diese Probleme hat der Beirat für Naturschutz und Landschaftspflege beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1995) hingewiesen und dazu u. a. ausgeführt, daß es bei der Landschaftsplanung in der Kette Wissenschaft - Planung - Verwaltung - Betroffene zu derartigen Verlusten der ursprünglich vorhandenen Information komme, daß nur ein Bruchteil übrig bliebe, der für die Betroffenen meist nicht mehr zwingend einsichtig sei. Künftig muß daher ein wichtiger Problem- und Aktionsbereich der Landschaftsplanung sein, solche Verluste zu vermindern. Naturschutzfachliche Landschaftsleitbilder können hierbei eine wesentliche Hilfe darstellen.

KAULE, ENDRUWEIT & WEINSCHENCK 1994 haben zahlreiche Aspekte aufgelistet, die der Umsetzung von Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gerade in Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Extensivierungsprojekten entgegenstehen. Hierzu gehört unter anderem die Art des Umgangs von Akteuren der Landschaftsplanung (z. B. Planungsbüros, Behördenvertreter) mit den Betroffenen, die häufig der Meinung sind, Planung gehe über ihre Köpfe hinweg. Die Landschaftsplanung und ihre Akteure werden sich künftig daher verstärkt der Aufgabe der Herstellung von Akzeptanz für naturschutzfachliche Leitbilder widmen und die Funktion von Mediatoren übernehmen müssen. Speziell in der Diskussion mit den konkret betroffenen Land- und Forstwirten würde dazu gehören, daß nicht nur die Kosten und Möglichkeiten der Umsetzung naturschutzfachlicher Ziele (EU-Mittel für umweltgerechte Landwirtschaft, staatliche Förderprogramme der Landwirtschaft, staatliche Pflegeprogramme des Naturschutzes, Sponsoring etc.) im Rahmen der Landschaftsplanung aufgezeigt, sondern auch persönliche Belange Betroffener stärker beachtet werden. Landschaftsplanung wird damit zu einer Dienstleistungsplanung, bietet aber auch die Chance für ein sachgerechteres Verhältnis gegenüber Nutzungen. Als Voraussetzung für diese neuen Aufgaben sind selbstverständlich entsprechende Ausbildungen in den Lehrplänen zu verankern.

2.3 Schlußfolgerungen

Aus den Abschnitten 2.1 und 2.2 geht hervor, daß die bestehenden Leitbilder für Naturschutz und Landschaftspflege oft überwiegend statisch, konservativ und rückwärts ausgerichtet sind und vielfach eine Festschreibung des Status quo von Natur- und Kulturräumen darstellen. Auch die Inhalte und Methoden der Landschaftsplanung spiegeln dies wider.

Um Naturschutz und Landschaftspflege effektiv betreiben zu können, benötigt der Naturschutz mehr Fläche. Verwiesen sei hier z. B. auf die quantitativen Vorgaben in den Lübecker Grundsätzen des Naturschutzes. Auf der Ebene der Raumordnung (z. B. BMBau 1993, BMBau 1995) ist die nachhaltige Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen als Bestandteil des Leitbildes künftiger Raumordnung anerkannt. Ein großräumiger übergreifender ökologisch wirksamer Freiraumverbund soll mittelfristig daher im gesamten Gebiet der Bundesrepublik Deutschland geschaffen und über die Raumordnung und Landesplanung raumwirksam durch das zu verbessernde Instrument „Vorranggebiet" umgesetzt werden. Es ist Aufgabe der Landschaftsplanung auf allen Ebenen, hierzu die naturschutzfachlichen Vorgaben in Form von Leitbildern den Planungen voranzustellen; hierin ist besonders ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Akzeptanz der Landschaftsplanung zu sehen, da Leitbilder zunächst

12) In den Stadtstaaten kann das Leitbild in die Landschaftsprogramme eingearbeitet werden. Flächenländer mit zweistufiger Landschaftsplanung müssen andere Lösungen finden.

13) Gilt nicht für NRW.

nur Richtungsvorgaben zur Konsensfindung darstellen und daher leichter mit den Planungsbetroffenen diskutiert werden können.

Der Rückzug der Landwirtschaft aus Grenzertragsgebieten und peripheren Räumen hat schon in den sechziger Jahren begonnen und setzt sich beschleunigt fort; aufgrund von Trendszenarien (z. B. Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 1993) ist mit einem weiteren Freifallen von Flächen in einem erheblichen Ausmaß zu rechnen.

Es ist abzusehen, daß es der Naturschutz mit seinen traditionellen Pflegemethoden, die oft nur kleinmaßstäblich angelegt sind, nicht schaffen wird, den Status quo in diesen Gebieten zu erhalten. Zu befürchten ist ebenfalls, daß das Geld zur Durchführung von Pflegeprogrammen in Zukunft knapper fließen wird. Diese neuen Bedingungen erfordern neue oder andersartige Leitbilder.

Die folgenden Ausführungen zu „naturschutzfachlichen Leitbildern" konzentrieren sich auf die „peripheren Räume", weil die gegenwärtigen Rahmenbedingungen und der bereits stattfindende Strukturwandel dies dringend erfordern.

3 Was sind „periphere Räume" und wo liegen sie?

3.1 Definition

Unter „peripheren Räumen" versteht der Deutsche Rat für Landespflege Gebiete, in denen unter den aktuellen ökonomischen Bedingungen für die Mehrzahl landwirtschaftlicher Betriebe eine Bewirtschaftung unrentabel ist, d.h. landwirtschaftliche Grenzstandorte. Es handelt sich daher um Gebiete, in denen am ehesten mit Nutzungsänderungen oder Nutzungsaufgaben zu rechnen ist.
Für die Änderung oder Aufgabe der Nutzung sind verschiedene Faktoren entscheidend, die einzeln oder kombiniert auftreten:

- ungünstige klimatische und geomorphologische Ausgangssituation,
- ungünstige Bodenverhältnisse (z. B. Bodenzahl <30),
- ungünstige Betriebsstruktur (Nebenerwerbsbetrieb, geringe Betriebsgröße),
- große Entfernung zu Absatzmärkten (z. B. Ballungsgebieten[14]) und
- schlechte Infrastruktur.

Häufig sind dies Gebiete mit hoher Bedeutung für den Naturschutz, d. h. sie sind reich an vom Verschwinden bedrohten artenreichen Kulturbiotopen (z. B. Magergrünland, Feucht- und Naßgrünland, flachgründige Kalkäcker etc.) und enthalten erhebliche Potentiale für die Entwicklung natürlicher und naturnaher Biotope.

3.2 Geographisch-naturräumliche Abgrenzung

Eine kartographische Abgrenzung und Ausweisung von „peripheren Räumen" in Deutschland stößt auf prinzipielle Schwierigkeiten, da eine eindeutige Definition, was konkret unter diesem Begriff zu fassen ist, in der Literatur noch aussteht.

Oft wird bei Diskussionen in diesem Zusammenhang statt einer Definition ein mehr allgemeiner Rahmen eingeführt, der auf einem von mehreren möglichen Ansätzen zur Beschreibung solcher Räume basiert (z. B. dem siedlungsstrukturellen Ansatz). Nach diesem werden die Gebiete folgendermaßen charakterisiert: Etwa 25% gelten als strukturschwache ländliche Gebiete in Deutschland - meist agrarisch geprägt, periphere Lage, geringe Bevölkerungsdichte (etwa 8 % der Gesamtbevölkerung).

Bei der Abgrenzung von sog. „peripheren Räumen" ist zum einen die aktuelle Situation, zum anderen aber auch das Entwicklungspotential dieser Flächen zu berücksichtigen. In den 70er Jahren wurde der Begriff „periphere ländliche Regionen" zunehmend zur weiteren Differenzierung des „ländlichen Raumes" eingeführt. Abgrenzungsvorschläge wurden vielfach aufgrund einfacher Indikatorenansätze (hier z. B. Bevölkerungsverteilung) unterbreitet.

Vergleicht man die unterschiedlichen Abgrenzungen „peripherer Räume" (u. a. über ökonomische-, sozialdemographische-, infrastrukturelle- und naturraumbezogene Indikatoren und Einsatz umfangreicher Analysemethoden), so ergeben sich durchaus Übereinstimmungen hinsichtlich eines Kernbereichs von „peripheren und strukturschwachen ländlichen Räumen". Bei der Auswahl der Flächen sollte jedoch die aktuelle Tendenz zur Aufgabe nicht mehr rentabler Landwirtschaftsflächen wesentlich stärker gewichtet werden, da diese Entwicklung für die Ziele des Naturschutzes von besonderer Relevanz ist.

3.3 Wo wird sich die Landwirtschaft zurückziehen?

Über die Auswertung raumordnerischer Ansätze und die Einbeziehung von Informationen wie standörtlicher Indikatoren (u. a. Bodenzahl <30), Intensität der Landbewirtschaftung (Indikatoren: Energieeinsatz pro Flächeneinheit, Düngemitteleinsatz bzw. N-Überschüsse), Verkehrsinfrastruktur, Bevölkerungsdichte und -entwicklung, administrative Grenzlagen usw. lassen sich in einer groben bundesweiten Übersicht folgende „periphere Räume" benennen:

- Deutsch-dänische Grenzregion (Naturräume Angeln, Nordfriesland)
- Große Teile des Emslandes, Teile der Ostfriesischen Marsch (Emsmarsch)
- Nordöstliches Niedersachsen (Lüneburger Heide, Wendland (Landkreis Lüchow-Dannenberg)
- Altmark im Norden von Sachsen-Anhalt
- Elbtalniederung
- große Anteile der nordostdeutschen Tiefebene im Süden von Mecklenburg-Vorpommern (u. a. Mecklenburgische Seenplatte, nordost-mecklenburgisches Flachland, Rügen)
- große Bereiche Brandenburgs außerhalb der Agglomerationsräume Berlin/Potsdam und Cottbus (u. a. Odertal, Fläming, Brandenburgisches Heide- und Seengebiet, Lausitzer Becken, Spreewald)
- Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (Sachsen)
- Hochlagen des Erzgebirges
- Senne, Bergisches Land, Sauerland
- Solling, Harz
- West- und Osthessisches Bergland, Vogelsberg, Rhön
- Thüringisch-fränkisches Mittelgebirge
- Oberpfälzisches Hügelland (teilweise)
- Oberpfälzisch-bayerischer Wald
- Fränkische Alb
- Nördliche Kalkalpen
- Odenwald
- Teilräume der Schwäbischen Alb
- Hochschwarzwald
- Pfälzer Wald
- Eifel/Hunsrück/Taunus (Rheinisches Schiefergebirge).

Abbildung 5 stellt die Rückzugsgebiete der Landwirtschaft kartographisch dar.

Die folgenden Aussagen zu naturschutzfachlichen Landschaftsleitbildern sind auf die zuvor genannten Räume ausgerichtet.

14) Nutzungsänderungen finden auch in der Nähe von Städten und in Verdichtungsräumen statt, haben dann allerdings andere Ursachen: Es finden sich zum einen dort gute Arbeitsmöglichkeiten für die in der Landwirtschaft Tätigen, zum anderen stellt die städtische Bevölkerung ganz unterschiedliche Nutzungsansprüche an die unmittelbare ländliche Umgebung (z. B. Ökologischer Landbau, Reiterhöfe, Golfplätze, Wander- und Radfahrmöglichkeiten, Einkehrmöglichkeiten u. a. m.), was ebenfalls andere Verdienstmöglichkeiten zur Folge hat.

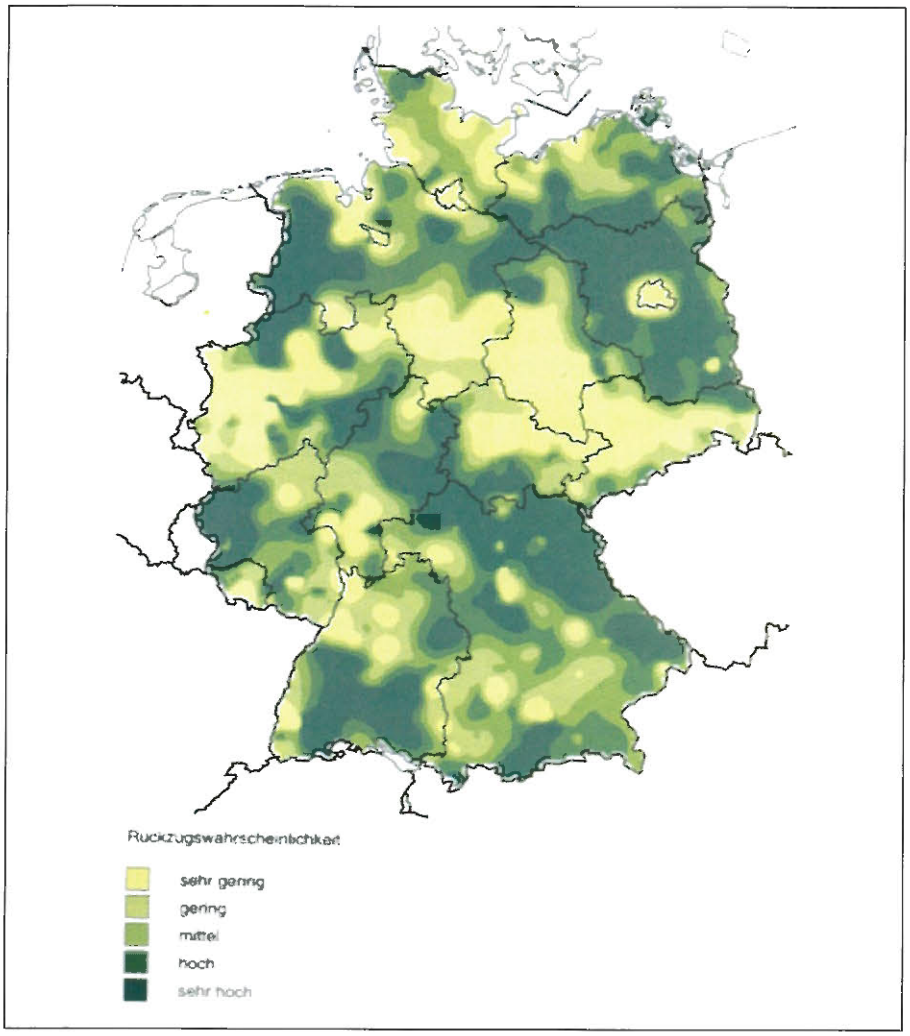


Abb. 5: Gebiete, aus denen sich die Landwirtschaft zurückzieht. Quelle: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1995).

4 Leitbilder für Landschaften in „peripheren Räumen"

4.1 Bedeutung „peripherer Räume" für Vorrangflächenkonzepte/ Biotopverbundsysteme

Zu den wesentlichen Zielen und Aufgaben von Schutzgebietssystemen zählt die Sicherung der biologischen Vielfalt auf allen Ebenen, von der genetischen Vielfalt über Arten- bis hin zur Lebensraumdiversität. Dies schließt den Erhalt des Natur- und Kulturerbes (i. S. von Kulturlandschaften) mit ein. Im Sprachgebrauch des Naturschutzes haben sich für deutschlandweite Überlegungen sowie Schutzkonzeptionen v. a. die Begriffe „bundesweite *Biotopverbundsysteme*" sowie „bundesweites *Vorrangflächensystem*" durchgesetzt.

Für den Naturschutz bedeutet Biotopverbund nicht nur, zwei oder mehr Biotoptypen („Trittsteine") mittels linearer Landschaftselemente räumlich zu verknüpfen. Biotopverbund steht vielmehr für die Sicherung bzw. Wiederherstellung funktionierender Wechselbeziehungen in der Gesamtlandschaft (natürliche und naturnahe Flächen und Kulturflächen), die entscheidend vom Vorhandensein geeigneter ökologischer Infrastruktur-Ausstattung in angemessener räumlicher Verteilung abhängt, aber ebenso auch von der Ausprägung naturverträglicher Nutzungsarten und -intensitäten u. a. m.

Ein bundesweites Vorrangflächensystem des Naturschutzes zielt auf die Sicherung und naturnahe Entwicklung möglichst großflächiger Gebiete ab und besteht aus natürlichen und naturnah erhaltenen Flächen sowie extensiv genutzten Kulturlandschaften. Weiterhin setzt es unter räumlich-funktionalen Gesichtspunkten voraus, Gebiete für die natürliche Entwicklung - insbesondere in stark beanspruchten Landschaften - miteinzubeziehen.

Der Sinn eines solchen Konzeptes liegt darin, daß ein zusammenhängendes funktionierendes System beispielsweise lokale Belastungen abfedern, begrenzte Katastrophen ausgleichen, an Arten und Lebensräumen verarmte Gebiete wieder anreichern können soll. Auch ökologisch an extreme Standorte angepaßte - und deshalb bedrohte - Arten könnten so besser überleben.

Ein solches Vorrangflächensystem umfaßt:
- Kernflächen, z. T. mit natürlicher Entwicklung einschließlich landwirtschaftlicher Entwicklung,
- Pufferflächen und
- Biotopverbundflächen.

Peripher gelegenen Räumen kommt in diesem Zusammenhang für alle drei Bestandteile eines Vorrangflächensystems eine wichtige Rolle, oft sogar eine Schlüsselfunktion zu, nämlich als Kernflächen und überregionale Verbundachsen, denn die Ausweisung von geschützten Gebieten beinhaltet nicht nur die Sicherung aller naturnahen Lebensräume und Arten in ihren ursprünglichen (primären) Lebensräumen. In einem dicht besiedelten Land wie Deutschland sind selbstverständlich auch alle halbnatürlichen Lebensraumtypen und die ganze Vielzahl naturschutzwürdiger kulturbedingter Biotope, wie sie sich vielfach in peripheren Räumen häufen, oder Ausschnitte der traditionellen Kulturlandschaften einzubeziehen, die oft die einzigen Sekundärstandorte für viele Tier- und Pflanzenarten geworden sind. Denn nach den Beschlüssen der Ministerkonferenz für Raumordnung 1992 sowie der 41. Umweltministerkonferenz im November 1993 soll ein solches System ca. 15 % der Fläche Deutschlands umfassen.

Die Kernflächen eines Vorrangflächensystems sind in ihrer Qualität und Ausdehnung zu sichern und - wo erforderlich - durch Arrondierung des vorhandenen Bestands um angemessen große Puffer- und Entwicklungszonen zu optimieren, um sie landschaftsökologisch sinnvoll abzugrenzen. Auch hierbei kommt den peripheren Räumen eine sehr wichtige Rolle zu. Dies gilt schließlich ebenfalls für die vielfach notwendige Komplettierung der Verbundsysteme. Wo empfindliche Lücken bestehen, ist die Wiederherstellung eines repräsentativen Biotopspektrums in naturraumtypischer Ausstattung und Verteilung anzustreben bzw. einzuleiten, soweit dies wegen der aus Naturschutzsicht nur beschränkten Ersetzbarkeit wertvoller Biozönosen möglich ist.

Alles in allem unterstreicht diese Darstellung den herausgehobenen Wert der peripher gelegenen Räume für den Naturschutz. Doch gerade diese Kulturlandschaften unterliegen gegenwärtig dem bereits beschriebenen Veränderungsdruck durch Nutzungsänderungen und Nutzungsaufgaben. Mithin besteht ein erheblicher Handlungsbedarf, sowohl hinsichtlich der naturschutzfachlichen Leitbildentwicklung als auch bezüglich der Umsetzung konkreter Ziele.

Da es sich hierbei überwiegend um agrarisch oder auch forstwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, kommt der naturschutzgerechten Steuerung der Agrarsubventionen aus Bundes- und EU-Mitteln eine Schlüsselrolle zu. Dabei erscheint insbesondere eine stärkere Regionalisierung und gezielte Steuerung der Förderinstrumente zielführend, zumal dies auch die Akzeptanz bei den Eigentümern dieser Flächen erhöhen könnte.

4.2 Grundsätzliche Optionen für die Gestaltung und weitere Behandlung von Naturschutzvorrangflächen

Da Landschaften generell sehr verschiedenartig sind, kann es niemals nur eine einzige einheitliche Zieloption für Schutz, Pflege und Entwicklung aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege geben.
Für die Gestaltung und weitere Behandlung von Naturschutzvorrangflächen sind daher Leitbilder erforderlich, für deren Ausrichtung folgende grundsätzliche Möglichkeiten in Frage kommen:

- *Erhaltung des Status quo* beziehungsweise Entwicklung von bestimmten Flächen in eine Richtung mittels Pflege- oder biotopeinrichtender Maßnahmen einschließlich des Zulassens extensiver differenzierter landwirtschaftlicher Nutzung in Kulturbiotopen.
- Zulassen *natürlicher Sukzessionen* und *Gewährleistung natürlicher Dynamik*, denn Ökosysteme und Biotope brauchen Freiräume zur Erhaltung und Entwicklung ihrer Eigendynamik; die Fähigkeit der Natur, auf Veränderungen von Umweltbedingungen selbst in sehr vielfältiger Weise zu reagieren, muß auf bestimmten Flächen erhalten bleiben bzw. gestärkt werden: hierzu gehören z. B. die „Entfesselung" von Flußläufen, das Zulassen von Windwurf oder Feuern.

Dort wo nicht Wald das Entwicklungsziel ist und die *Offenhaltung* durch kontinuierliche Bewahrung eines bestimmten (frühen) Sukzessionsstadiums nicht Ziel oder auch aus praktischen und finanziellen Gründen nicht möglich ist, sind folgende alternative Methoden denkbar:

- (Teil-)Offenhalten der Landschaft durch die Haltung einer begrenzten Zahl von Nutztieren in weitläufig eingefriedeten Gebieten (halboffene Weidelandschaften). Das Konzept läßt sich aus bestimmten traditionellen Wirtschaftsformen (Waldweide, Huteviehhaltung) ableiten. Im Gegensatz zu der früher üblichen Hutehaltung würde man dabei jedoch zu einer großräumigen Koppelung und weniger intensiven Betreuung des Viehs übergehen, um v. a. den Personalaufwand zu minimieren. Ein weiterer Vorteil der Weidehaltung ist, daß die durch Mahd entstehenden Kosten für das Abfahren und Verwerten des Mähgutes entfallen.

  Es wird sich eine Landschaft einstellen, die einerseits aus offenen und auch relativ intensiv beweideten Bereichen und andererseits aus unterschiedlichen Sukzessionsstadien einschließlich der (natürlichen) Schlußwaldgesellschaften besteht. Dabei wird bewußt in Kauf genommen, daß die Entwicklung nicht exakt steuerbar und das Ergebnis nicht genau vorhersehbar ist.

- Offenhalten der Landschaft mittels eines *Managements durch „gesteuerte Katastrophen"*:
  In diesem Fall erfolgt die Offenhaltung nicht durch eine kontinuierliche Bewahrung eines bestimmten (frühen) Sukzessionsstadiums, sondern durch zyklisches Zurücksetzen auf ein sehr frühes Stadium (Pionierstadium), nachdem mehrere bis viele Jahre einer ungestörten Entwicklung durchlaufen wurden. Diese Managementform wird unter fachlicher Aufsicht durchgeführt und ermöglicht das Nebeneinander mosaikartig verteilter unterschiedlicher Sukzessionsstadien, deren Vorbilder in der Natur z. B. Brände, Wind- und Eisbruch, Flußdynamik, sowie „Schädlings"-kalamitäten sind.

4.3 Überörtliche Entwicklungsziele für peripher gelegene Räume aus Naturschutzsicht

Naturschutzfachliche Ziele müssen entsprechend den naturräumlichen Potentialen, der historischen Entwicklung und den ökonomischen Rahmenbedingungen auf der konkreten gemeindlichen Ebene entwickelt werden. Auf regionaler Ebene, auf der aus übergeordnetem Blickwinkel die grundsätzlichen Leitbilder zu formulieren und auf der sie außerdem wegen der „Überörtlichkeit" leichter von zu sehr konservierenden Zielansätzen (Sicherung des Status quo) zu lösen sind, sind sie zu bündeln. Die gesamtstaatlichen und europäischen Vorgaben für die Entwicklung von Naturschutz und Landschaftspflege müssen hierbei berücksichtigt werden.

Bei einer solchen „übergeordneten" Sicht der jeweiligen Landschaftsausschnitte und -teile können - je nach den regionalen Rahmenbedingungen - z. B. folgende grundsätzliche Vorgaben für die Entwicklung von naturschutzfachlichen Leitbildern formuliert werden:

- *Regionen, in denen dem Erhalt der offenen Kulturlandschaft oberste Priorität einzuräumen ist.*
  Dies wird im wesentlichen solche Gebiete betreffen, die bereits heute überdurchschnittliche Waldanteile aufweisen und/oder in denen die offenen Kulturlandschaften von hohem naturschutzfachlichen Wert sind (z. B. Grünland im Mittelgebirgsbereich, Wiesentäler, Bereiche, wo der Waldanteil heute oft schon bis zu 80 % und mehr beträgt).
- *Regionen, in denen großflächig von einem überregionalen Standpunkt aus das Offenhalten und die natürliche Sukzession gleichermaßen aus naturschutzfachlicher Sicht zielführend sind.*
  Hier ist dann jeweils regionalspezifisch eine Entscheidung zu treffen.
- *Regionen, in denen der natürlichen Sukzession aus naturschutzfachlicher Sicht Priorität einzuräumen ist.*
  Dies betrifft zum einen Bereiche mit einem sehr geringen Flächenanteil an natürlichen und naturnahen Biotopen und/oder in denen die offenen Kulturflächen von geringem naturschutzfachlichen Wert sind. Zum anderen ist besonders in den Auen der großen Flüsse und auf Bruchwaldstandorten eine natürliche Sukzession zu naturnahen Wäldern und die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Auendynamik aus naturschutzfachlicher Sicht erwünscht.

Darüber hinaus wird es in allen Regionen peripher gelegener Räume *kleinflächig* naturraumspezifisch besonders wertvolle Flächen geben, deren Erhalt oder sogar Vergrößerung (besonders aus Gründen des Artenschutzes o. ä.) auch weiterhin durch Pflegemaßnahmen sichergestellt werden muß (z. B. Auenwiesen, Streuwiesen, Kalkmagerrasen, Kalkscherbenäcker und montanes Grünland).

4.4 Grundsätze für „nicht-periphere" Räume

Für alle jene Regionen, die nicht zu den peripheren Räumen in dem hier genannten Sinne zählen, und das ist die bei weitem überwiegende Fläche Deutschlands, bedarf es ebenfalls naturschutzfachlicher Landschaftsleitbilder und deren Umsetzung.
Solche Leitbilder sind an den bekannten Zielsetzungen des Naturschutzes auszurichten wonach

- schutzwürdige Biotope und Biotopkomplexe gesichert und - wo erforderlich - um landschaftsökologisch stimmige Puffer- und Entwicklungszonen arrondiert werden,

- ein groß- und kleinräumiger Biotopverbund aufgebaut und durch geeignete planerische Vorkehrungen und sonstige Maßnahmen dauerhaft gesichert wird, sowie nicht zuletzt
- für und auf der Gesamtnutzfläche eindeutige Regeln und ökologische Kriterien für naturverträglichen Umgang mit der Landschaft und speziell auch für extensive, naturverträglichere Bewirtschaftungsweisen und -formen insbesondere in der Landwirtschaft, daneben aber auch in der Forstwirtschaft, festgelegt werden.

Bei der Entwicklung dieser Leitbilder sind die folgenden aufgeführten Prinzipien (SUKOPP & SUKOPP 1987, Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie 1989, SCHUMACHER 1995, REMMERT 1992, SCHERZINGER 1991 u. a.) zu berücksichtigen:

- *Prinzip der Vorranggebiete für den Naturschutz*
  Generelles Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die Erhaltung der natürlichen Vielfalt von Arten und Biotopen. Die Sicherung des vorhandenen Bestands hat Vorrang vor der Neuschaffung oder Wiederherstellung von Biotopen. Naturschutzvorranggebiete müssen nach ökosystemaren Aspekten, nach Naturräumen, nach Kriterien der Gefährdung von Biotoptypen und Arten sowie nach der Repräsentanz benannt werden. In ein System von Naturschutzvorranggebieten gehören u.a. Wattenmeer, Niedermoore, Hochmoore, natürliche Wälder, Felshänge, naturnahe Fließgewässer und ihre Auen, Seen und ihre Uferzonen, Hochgebirge über der Waldgrenze. Nutzungen können nur zugelassen werden, wenn Schutzziele (die Schutzwürdigkeit) nicht beeinträchtigt werden oder die Art der Nutzung zielkonform ist (z. B. extensive Nutzung der Kulturbiotope, naturverträgliche Erholung).

- *Prinzip der zonal differenzierten Schwerpunkte des Naturschutzes*
  Naturschutzwürdige Biotope in den Naturräumen sind:
  - „unberührte", abgelegene, natürliche bis naturnahe Bereiche (z. B. Hochgebirge, Gebirgsbäche, Naturwaldzellen, Feuchtgebiete);
  - Kulturbiotope der offenen Landschaften (Heiden, Trockenrasen). Hier ist die Festsetzung der extensiven Nutzung auf niedrigstem Niveau erforderlich.

- *Prinzip der historischen Kontinuität*
  - „Alte" Kulturbiotope, die ggf. seit Jahrhunderten extensiv genutzt werden (z. B. Weinberge, Trockenrasen, Niederwälder) sind aus vielerlei Gründen „besonders wertvoll"; sie sind um so ausgereifter, reichhaltiger und vielfältiger in Struktur, Artenspektrum und Funktion, je länger sie existieren.
  - Das Kriterium der „Wiederherstellbarkeit", des Heranreifens von Naturbiotopen zum Klimaxstadium zeigt die Bedeutung der historischen Kontinuität (Zeitfaktor, erdgeschichtlicher Entwicklungsfaktor): ein 800-jähriger „Urwald" ist „wertvoller" als eine 10-jährige Hecke, ein 1000-jähriges Moor wird höher bewertet als ein 20-jähriger Baggersee.

- *Prinzip der Erhaltung großflächiger, zusammenhängender Naturschutzvorrangflächen*
  - Das Kriterium der Flächengröße, des Minimalareals, schreibt für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten, die sich nur in stabilen Populationen erhalten können, einen möglichst großen und ungestörten Lebensraum vor.
  - Zahlreiche Ökosysteme und Populationen von Organismen sind in ihrer inneren Struktur und Funktion sowie ihrem Beziehungsgefüge mit benachbarten Systemen auf große, zusammenhängende, nicht von Siedlungen und Verkehrsbändern zerschnittene Flächen angewiesen.
  - Eine Vielzahl kleiner, isoliert liegender Biotope kann aufgrund von Störeinflüssen und randlicher Belastung häufig nicht den Artenbestand sichern und die ökologischen Funktionen erfüllen wie die gleichen Flächen in zusammenhängenden, großen Räumen.

- *Prinzip der Vernetzung von Biotopen*
  Zusammenhängende Flächen garantieren auf Dauer ein Überleben von Ökosystemen. Um die Isolationseffekte inselartiger (kleiner) Freiräume auf Populationen und Biozönosen zu mindern, müssen die Biotope untereinander durch linienhafte Verbindungsbiotope und durch ein enges „Trittsteinmosaik" zusätzlicher Biotope verbunden werden.

- *Prinzip der Biotop- und Artenvielfalt in der Landschaft*
  - Grundsätzlich gilt die Sicherung und Entwicklung der Biodiversität, d. h. der Vielfalt der Arten und Biotope (Ökosysteme) in allen Naturräumen, der Vielfalt der Strukturen, dynamischer Prozesse und Funktionen der Ökosysteme.
  - Die Nivellierung der Standorte (z. B. durch Entwässerung, Eutrophierung) ist eine der schwerwiegendsten Ursachen des Artenrückgangs.
  - Erhaltung und Aufbau eines vielfältigen Biotop-Mosaiks einerseits und von Extremstandorten andererseits (z. B. nasse Wiesen, Trockenrasen) erhöhen die Vielfalt von Biotopen und Arten.
  - Im Biotopmosaik sollten nicht nur gleichartige Biotope vorhanden sein, sondern dem Naturraum entsprechende, verschiedenartige Biotoptypen unterschiedlicher Sukzessionsstadien.

- *Prinzip der differenzierten Nutzungsintensität*
  - Generelles Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung ökologisch vertretbarer (naturverträglicher), nachhaltiger Nutzung, d. h. extensive differenzierte Landwirtschaft, naturgemäße Waldwirtschaft in einer Verzahnung von Natur- und Kulturlandschaft.
  - Die Vielfalt wird erhöht durch unterschiedliche Nutzungen, aber auch durch verschiedenartige Schutz- und Pflegeintensität. Auf der gesamten Fläche eines Biotoptyps sollte nicht gleichzeitig eine gleichartige Nutzung oder Pflege erfolgen.
  - Wichtig sind im Biotopverbund neben Kultur- und Saumbiotopen völlig störungsfreie Räume als Refugien und Regenerationszellen (Tabuzone).

- *Prinzip der dynamischen Entwicklung von Ökosystemen*
  - Neben dem Schutz bestimmter Biotoptypen ist verstärkt der „Schutz der natürlichen Dynamik" zu fordern, d. h. das Zulassen sowohl der natürlichen Sukzession (durch jegliches Unterlassen von Pflegemaßnahmen), als auch der „gesteuerten Sukzession" (z. B. Auenwalderneuerung, Wiedervernässung von Mooren und Salzwiesen, die Förderung, Entwicklung und Neuanlage von standortheimischen Wäldern).
  - Der Schutz der natürlichen Dynamik ist am besten auf großen Flächen (z. B. Wäldern) zu gewährleisten, die sich selbst überlassen werden. Auf Dauer bleiben diese auch bei Erreichen des Klimaxstadiums nicht einheitlich strukturiert, sondern durch natürliche Ereignisse (z. B. Windwurf, Feuer, Eisbruch), die sich zyklisch und nicht synchron in den Teilflächen abspielen, entstehen immer wieder alle Stadien der natürlich ablaufenden Sukzession neu. Die Gewährleistung der inneren Dynamik von Ökosystemen und ihrer Populationsdynamik verlangt einen langfristigen Schutzstatus, z. B. in „Total-Reservaten" (nach dem Vorbild der Naturwaldzellen oder Kernzonen der Biosphärenreservate), oder kann ggf. ohne rechtlichen Schutzstatus z. B. auf Truppenübungsplätzen oder in Bergbaufolgelandschaften umgesetzt werden.

- *Prinzip des ganzheitlichen Naturschutzes*
  - Die Sicherung der Funktionsfähigkeit und damit auch Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist oberstes Ziel des ganzheitlichen Naturschutzes.
  - Nicht nur Arten- und Biotopschutz ist erforderlich, sondern im Sinne des ganzheitlichen (umfassenden) Naturschutzes als Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen auch Minderung der Belastungen, die den Qualitätszielen der Ökosysteme entgegenstehen, z. B.:
    - Erosion, Verdichtung und Schadstoffanreicherung der Böden,
    - Entwässerung, Grundwasserabsenkung,
    - Gewässer-/Grundwasser-Verschmutzung,
    - Stickstoffbelastung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser,
    - Luftschadstoffe,
    - energetische Veränderungen in Ökosystemen durch anthropogene Klimaänderung, thermische Belastungen von Gewässern.
  - Für die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Pflanzen und Tiere ist generell „Schonung und pflegliche Behandlung" erforderlich. Nur eine nachhaltige Nutzung, d. h. eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung, garantiert eine ökologisch intakte Kulturlandschaft und die Erhaltung der letzten Reste natürlicher Ökosysteme.
  - Hinzu tritt Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, womit mehr gemeint ist, als nur der Schutz des optisch wahrnehmbaren Landschaftsbildes, nämlich die mit allen Sinnen (Augen, Ohren, Nase, Gefühl, Geschmack) wahrnehmbare Artenvielfalt, die Vielfalt und Eigenart des Standortmosaiks, die Eigenart von Gesteinen, die Schönheit von Gesteinen, Gewässern, Pflanzen und Tieren.

5 Fragen der praktischen Umsetzung von naturschutzfachlichen Leitbildern

Die EG-Politik im Bereich der Landwirtschaft war anfangs stark interventionistisch geprägt, wobei vor allem die wichtigsten erzeugten agrarischen Produkte gegenüber den Weltmarktpreisen abgeschottet waren. Vorrangiges Ziel war die Einkommenssicherung der in der Landwirtschaft Tätigen. Die bestehenden Strukturen sollten eher konserviert als verändert werden. Da auch andere Industrieländer eine ähnliche Politik der Subventionierung von Exporten betrieben, wurden die Weltmarktpreise auf ein sehr niedriges („künstliches") Niveau gedrückt und setzten das Zusammenspiel der Weltmärkte teilweise außer Kraft.
Nachteilige Folgen dieser Politik waren u. a. ständig steigende Produktionsüberschüsse, eskalierende Agrarausgaben und nicht zuletzt Belastungen der Umwelt.

Durch die EU-Agrarreform 1992 sollte daher vor allem zunächst eine Begrenzung der Produktionsmengen und eine schrittweise Anpassung der Markt- und Preispolitik an die Verhältnisse des Weltmarktes erreicht werden. Die Einkommen in der Landwirtschaft sollten durch direkte Transferzahlungen gesichert werden. Die Finanzierung der landwirtschaftlichen Produktion wurde daher umgestaltet und durch eine Kombination von Preissenkungen und an die Fläche gebundener Preisausgleichszahlungen (Flächenstillegungen) ersetzt. Darüber hinaus wurden sogenannte „Flankierende Maßnahmen" beschlossen, die insbesondere auch Förderungsmöglichkeiten für Leistungen der Landwirte im Umwelt- und Naturschutz beinhalten (auf die besondere Bedeutung der VO EWG 2078/92 wird unter Abschnitt 5.2 b) eingegangen).

Die Erfahrungen der letzten 5 Jahre zeigen, daß die angestrebten Ziele der EU-Agrarreform weitgehend erreicht wurden: Die Produktionsmengen wurden reduziert, die Agrarausgaben gesenkt und die belastenden Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt vermindert.

Da sich die weltweite Situation verändert und die Nachfrage nach Agrarprodukten aufgrund verstärkter Kaufkraft aller Voraussicht nach deutlich ansteigen wird, soll die EU-Agrarpolitik noch stärker an die Bedingungen des Weltmarktes angepaßt werden. Die Agrarreform wird daher auf EU-Ebene unter Einbeziehung globaler ökonomischer Gesichtspunkte fortgeführt werden müssen. Die dabei möglichen Entwicklungstendenzen sind wichtig, wenn über naturschutzfachliche Landschaftsleitbilder diskutiert wird.

5.1 Szenarien künftiger Entwicklungstendenzen

Folgende künftige Szenarien (Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1996, HENRICHSMEYER 1997) sind denkbar:

- *Weiterentwicklung der derzeitigen EU-Agrarpolitik*
  Dieses Szenario geht vom derzeitigen Stand der Agrarreform aus, wobei der Zucker- und Milchmarkt ausgespart ist; zusätzlich wird angenommen, daß Ausgleichszahlungen künftig unabhängig von der Art der Flächennutzung geleistet und nach dem Umfang der gesamten Ackerflächen bemessen werden. Außerdem würden landwirtschaftliche Unternehmen nicht mehr zu den obligatorischen Flächenstillegungen verpflichtet sein.
  In den landwirtschaftlich genutzten Flächen Deutschlands würde sich dies so auswirken, daß der landwirtschaftliche Strukturwandel sich weiter fortsetzt. In den Gunststandorten würden bisherige Formen intensiver Landbewirtschaftung auch ohne flächenbezogene Ausgleichszahlungen wettbewerbsfähig bleiben und weite Teile der bislang stillgelegten Flächen umfassen. Nur ungünstig geschnittene und wenig ertragreiche, kleinere Teilflächen würden an den günstigen Standorten als Brachflächen verbleiben. Auf den ungünstigeren landwirtschaftlichen Produktionsstandorten (nach Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1996 ca. 40 % der bisherigen Ackerflächen - soweit die Preise gleich bleiben; bei günstiger Entwicklung des Weltmarktpreises für Getreide würde dieser Flächenanteil jedoch zurückgehen) sind weitgehende Änderungen der bisherigen Flächennutzungen zu erwarten, weil die Landwirtschaft ohne flächenbezogene Ausgleichszahlungen dort nicht wettbewerbsfähig ist. Andere Formen der Landnutzung könnten z. B. die Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Dauergrünland, Ökologischer Landbau, Aufforstungen oder die Umsetzung von Naturschutzzielen sein. Den Transferzahlungen im Rahmen der flankierenden Maßnahmen der EU-Agrarreform (vgl. Abschnitt 5.2) würde hierbei ein größeres Gewicht zukommen.
- *Übergang zu weitgehender Liberalisierung von Märkten*
  Die Fortführung der Agrarreform könnte auch mit einer vollständigen Liberalisierung aller Produktionsbereiche des Agrarsektors verbunden werden, hierzu gehört auch die Einbeziehung des Zucker- und Milchmarktes. Diese Liberalisierung ist aber nur über einen längeren Zeitraum denkbar, da viele politische Probleme hiermit verbunden sind, wie am Beispiel des Milchmarktes deutlich wird. Da die Produktionskosten von Milch in den Ländern der südlichen Erdhalbkugel aufgrund natürlicher Standortvorteile (ganzjährige Weidehaltung) deutlich niedriger als in Europa sind, würde sich die EU - abgesehen von Spezialprodukten (Käse) - zu einem Importeur von Milchprodukten (anders als bei Getreide!) entwickeln. Die derzeit durch hohe Subventionen erwirtschafteten Überschüsse müßten durch einen schwierigen Umstellungsprozeß (Reduktion des Milchviehbestandes zunächst

um etwa 20 %, in weiteren Schritten aufgrund von Leistungssteigerungen bei Milchkühen um denselben Betrag) und durch Einsatz von Transferzahlungen abgebaut werden. Eine Rückführung des Milchviehbestandes in der Europäischen Agrarlandschaft um 40 % würde deutliche Spuren hinterlassen, da die Milchviehwirtschaft in vielen Regionen, in Deutschland insbesondere in den Mittelgebirgen, zum Erliegen kommen würde.

- *Verbesserung der Chancen extensiver Landnutzung*
  Eine generelle „Ökologisierung" der Landwirtschaft wäre aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege wünschenswert, weil insgesamt betrachtet die Gewässerbelastung durch Stoffeinträge der Landwirtschaft (v. a. Pestizide und Nitrat) vermindert, die Bodenfruchtbarkeit durch schonendere Bearbeitung erhalten, die Luftbelastung durch windverdriftete Schadstoffe vermieden wird und die Arten- und Biotopvielfalt in so bewirtschafteten Agrarökosystemen nachweislich höher ist (z. B. AMMER 1994, Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1996, FRIEBEN 1990, KÖPKE 1997). Die nationale und internationale Agrarpolitik wäre zur Erreichung dieses Ziels grundsätzlich neu zu strukturieren. Dazu würde gehören, den Strukturwandel der Landwirtschaft abzubremsen und möglichst viele landwirtschaftliche Betriebe zu erhalten. Da dies jedoch nur durch drastische politische Maßnahmen (z. B. Besteuerung von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln) umsetzbar wäre, der Reformprozeß der EU jedoch schon weit vorangeschritten ist und darüber hinaus ökonomische Bedenken hinsichtlich des Verhältnisses zum Weltmarkt und insbesondere des Beitrags der EU zur Verbesserung der Welternährungslage geltend zu machen sind, ist dieses Szenarium z. Zt. nicht zu verwirklichen.
  Dies schließt eine Zunahme ökologisch bewirtschafteter Flächen unter den bestehenden günstigen Rahmenbedingungen nicht aus. Der großflächige Übergang zu ökologischen Landbaumethoden als Szenarium für die Entwicklung der Landnutzung in peripheren Räumen ist unter Ausnutzung der durch die flankierenden Maßnahmen gegebenen Anreize denkbar. In diesen Bereichen werden auch in Zukunft Flächenanteile landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Bewirtschaftung, die dem Leitbild des Ökologischen/Organischen Landbaus folgt, gewährleistet die weitestgehende Schonung der natürlichen Ressourcen in den Produktionsbiotopen der Äcker und des nicht gefährdeten Grünlandes (AMMER 1994, FRIEBEN 1990, KÖPKE 1996, 1997). Maßnahmen der Landschaftspflege (z. B. Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes, die gleichzeitig ästhetische Bedeutung haben können) ergeben sich im Ökologischen Landbau aus der Notwendigkeit des präventiven Pflanzenschutzes (i. S. der „Stabilisierung" der Agrarökosysteme) und der Selbstverpflichtung in den Richtlinien der Anbauverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (AGÖL 1996). Formen der Extensivierung scheinen in peripheren Räumen grundsätzlich erfolgversprechender zu sein als in Regionen mit intensiver Nutzung und entsprechend spezialisierten Betrieben, zum einen, weil die betrieblichen Bedingungen dem zu erreichenden Ziel näher sind, zum anderen, weil die Prämien aufgrund der schlechteren Anbaubedingungen attraktiver sind (HENRICHSMEYER & LÖHE 1996).
  Entsprechend finden sich schon heute in peripheren Regionen bedeutende ökologisch wirtschaftende Großbetriebe und Erzeugergemeinschaften (z. B. Schorfheide, Thüringische und Hessische Rhön, die Anbauverbände Biopark in Mecklenburg-Vorpommern und Biokreis Ostbayern). In einigen der genannten Regionen (siehe S. 13 f.) werden schon seit einigen Jahren alternative Strategien zur Nutzungsaufgabe realisiert. Sie können mit Maßnahmen des Naturschutzes in peripheren Räumen durchaus vereinbar sein (z. B. Pflege von wertvollen Offenlandbiotopen, Betreuung extensiver Weidewirtschaft).
  Der zukünftige Umfang der Umstellung von Betrieben und Flächen auf ökologische Bewirtschaftung ist - wie zuvor beschrieben - abhängig von der Ausgestaltung der Agrarpolitik, in weit größerem Maße aber von Marktentwicklung und Marketingstrategien (HAMM 1996). Die Flächenförderung für die Umstellung auf Ökologischen/Organischen Landbau nach EWG-VO 2078/92 hat zu einem größeren Produktangebot geführt, das durch mangelhafte Marketingstrategien nicht immer zufriedenstellend aufgefangen werden konnte. Der deutlich gestiegenen Marktnachfrage nach ökologisch erzeugten Lebensmitteln mit einer Toleranz gegenüber Preissteigerungen um bis zu 30 % im Vergleich zu konventionellen Lebensmittelpreisen steht noch ein massives Defizit in bezug auf das Erschließen weiterer potentieller Käuferschichten gegenüber (HAMM 1996). Daß die Umstellung auf Ökologischen Landbau effektiv durch Förderung von Vermarktungs- und Marketingstrategien angestoßen werden kann, zeigen erfolgreiche Beispiele in Dänemark und Österreich, die innerhalb der EU als periphere Räume bezeichnet werden können.

  Allerdings bietet sich die Umstellung auf Organischen Landbau auch in nicht-peripheren Räumen an, wenn die besonderen Marktbedingungen, wie z. B. in der Magdeburger Börde und in der Köln-Aachener Bucht mit den Absatzmöglichkeiten in den Großstädten (Berlin, Hannover, Hamburg, Ballungsraum Rhein-Ruhr) günstig sind.

5.2 Planungs- und Finanzierungsinstrumente

a) Planungsinstrumente

Zu den wichtigsten Planungsinstrumenten für die Entwicklung des ländlichen Raumes gehören die agrarstrukturelle Vorplanung, die Flurbereinigung (Ländliche Entwicklung, Bodenordnung) und die Dorferneuerung. Naturschutz und Landschaftspflege liefern in Form von Landschaftsplanungen und landschaftspflegerischen Begleitplänen fachliche Beiträge, die über diese Planungen umgesetzt werden. Insbesondere in den peripheren Räumen wird es kurzfristig darauf ankommen, die auf der regionalen Ebene entwickelten naturschutzfachlichen Leitbilder einschließlich der Vorstellungen über Entwicklungen des Landschaftsbildes sowie konkrete Zielvorstellungen in das Planungsinstrumentarium des ländlichen Raumes einzubringen. Je nach differenzierter naturschutzfachlicher Festlegung von möglichen Entwicklungen auf regionaler Ebene (Nutzungsextensivierung, Grünlandnutzung, Offenhaltung von Flächen - gesteuerte Sukzession, gezielte Aufforstung, natürliche Sukzession) und entsprechend angepaßter Behandlung bzw. Pflege bestimmter Flächen ist es notwendig, rechtzeitig Nutzungsabsichten und Eigentumsverhältnisse zu berücksichtigen und gegebenenfalls Flächentausch bei Flurzersplitterungen oder auch Flächenkauf in die Wege zu leiten. Insgesamt muß die soziale Komponente, d. h. die spezifische Situation der Betroffenen verstärkt in die Umsetzung von Planungen einbezogen werden. Das Vorliegen dieser Planungen ist die Grundvoraussetzung für gezielten und effizienten Einsatz von Fördermitteln.

b) Finanzierungsinstrumente

Die EU, die Bundesrepublik Deutschland und die Länder haben neben hoheitlichen Maßnahmen (Ausweisung von Schutzgebieten) diverse Programme und Richtlinien entwickelt, die i. d. R. durch Anreiz- und Ausgleichszahlungen für entgangenen Gewinn dazu beitragen sollen, Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege zu erreichen.

Mit der EG-VO 2078/92 „für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren" sollen einerseits das allgemeine agrarpolitische Ziel der Einkommenssicherung und der Marktentlastung sowie andererseits das Ziel einer umweltverträglich gestalteten Landwirtschaft unterstützt werden. Die Verordnung gehört neben den Beihilferegelungen für den Vorruhestand (EG-VO 2079/92) und der Förderung der Aufforstung (EG-VO 2080/92) zu den „Flankierenden Maßnahmen" der Agrarreform von 1992. Sie werden in der Bundesrepublik Deutschland über das Gemeinschaftsprogramm zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes sowie Extensivierungsprogramme der Länder (Förderung des Ökologischen Landbaus, Ausbildungsprogramme für Landwirte auf dem Gebiet naturverträglicher Produktionsverfahren, Ausgleichszahlungen, Zuwendungen im Rahmen der Flurbereinigung, Dorferneuerung, Kulturlandschaftsprogramme der Länder) umgesetzt.
Förderungen der Bundesrepublik Deutschland und der Länder für Naturschutz (Naturschutzgroßprojekte, E+E-Mittel, F+E-Mittel, Landschaftspflegerichtlinien, Vertragsnaturschutz) sowie Mittel des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, der Bundesstiftung Umwelt und gelegentlich privater Stiftungen ergänzen den Katalog der Förderinstrumente. Die Mittel werden für den Ankauf von Flächen, für Flächentausch, für die Pflege von Flächen und für Bewirtschaftungsvereinbarungen mit den Landwirten verwendet.

Aus der Sicht des Deutschen Rates für Landespflege können Teilerfolge dieser Mittelzuweisungen festgestellt werden; dies gilt z. B. für die Zunahme extensiver Grünlandnutzung, für die Pflege und Entwicklung von Streuobstbeständen, für extensive Weidenutzung von Magerrasen, die Erhaltung von Ackerrandstreifen, den Schutz von Gewässerrandstreifen, die Neuanlage von Biotopen u. a. mehr. Die Erfolge sind in den einzelnen Ländern der Bundesrepublik Deutschland unterschiedlich groß. Einige Förderungen verlaufen gegenläufig; dies gilt z. B. für den ungezielten Einsatz von landwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Mitteln (Gemeinschaftsaufgabe: Wege- und Gewässerausbau/Renaturierung von Fließgewässern) oder im Rahmen landwirtschaftlicher Programme selbst (Aufforstungsprogramm der EU/Extensivierungsmaßnahmen).

Betrachtet man die Fördermöglichkeiten, die im Rahmen der EG-VO 2078/92 angeboten werden und die sich immerhin auf ein Drittel der landwirtschaftlich genutzten Flächen beziehen, so ist festzustellen, daß in den einzelnen Ländern Deutschlands nach ganz unterschiedlichen Schwerpunkten verfahren wird: In einigen Ländern werden integrierte Anbauverfahren unterstützt, in anderen wiederum nur ökologisch wirtschaftende Betriebe, wieder woanders werden gezielte Landschaftspflegemaßnahmen (z. B. Schaffung und Erhaltung von Biotopen) und Extensivierungen gefördert. Einige Länder erachten auch die gängige Praxis der Bewirtschaftung als förderungswürdig, ohne deren Einhaltung tatsächlich zu kontrollieren, so daß hier lediglich Einkommenseffekte erzielt werden, sich für Natur- und Umweltschutz jedoch keinerlei Vorteile ergeben.

Die Möglichkeit der Förderung und Erhaltung bedrohter Haustierrassen und die ebenfalls angebotenen Bildungsmaßnahmen zur Problematik Landwirtschaft und Umwelt werden überwiegend nicht genutzt. Die Länderprogramme zum Vertragsnaturschutz sind häufig ohne ausreichende Beteiligung regionaler und lokaler Institutionen aufgelegt worden und gehen daher nicht selten an den differenziert zu betrachtenden lokalen Erfordernissen vorbei und erschweren so die konkreten Entscheidungen und Umsetzungen. Häufig können wegen der Begrenztheit von Mitteln oder aber auch wegen des ungezielten Einsatzes schon jetzt nicht alle aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutsamen Flächen einbezogen werden; folglich werden Mittel auch ineffizient verwendet. Daher ist die vom Wissenschaftlichen Beirat beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1996) geäußerte Kritik an der inhaltlichen Ausgestaltung der Förderprogramme berechtigt und wird vom Deutschen Rat für Landespflege geteilt.

Es ist somit dringend erforderlich, daß auf der EU-Ebene die Bedingungen für die Vergabe von Fördermitteln im Rahmen der EG-VO 2078/92 so festgelegt werden, daß sie eindeutig zur Finanzierung von naturverträglichen Produktionsverfahren und konzentriert auf Maßnahmen des Naturschutzes verwendet werden. Ein Mißbrauch im Sinne ausschließlicher Einkommensverbesserung der in der Landwirtschaft Tätigen wäre dann ausgeschlossen. Von seiten der Bundesländer ist durch Kontrollen verstärkt dafür Sorge zu tragen, daß die Mittel im Rahmen der Förderprogramme effektiv - das heißt, dort wo sie dringend gebraucht werden - für die Erhaltung der Kultur- und Naturlandschaft eingesetzt werden. Das Vorhandensein naturschutzfachlicher Leitbilder auf regionaler Ebene und von konkreten Zielvorstellungen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine Grundvoraussetzung hierfür.

Von wesentlicher Bedeutung ist in diesem Zusammenhang, die Kriterien für ökologische Leistungen von Landwirten möglichst exakt festzulegen und erbrachte Leistungen dann entsprechend zu honorieren. Von unterschiedlicher Seite liegen hierzu Ansätze vor, auf denen aufgebaut werden kann (z. B. HEIßENHUBER & HOFMANN 1992, Dachverband Agrarforschung 1995, HAMPICKE 1995, Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1996). Künftig würden dann nicht mehr Produkte (bzw. die Nichtproduktion) finanziert, sondern der ökologische Zustand der betrachteten Flächen. Eine solche Form von Einkommenssicherung würde zudem weitaus eher Akzeptanz in der Gesellschaft finden, als z. B. die Subvention von Überproduktion.

Die EG-VO 2078/92 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren und die entsprechenden Förderprogramme sowie alle anderen bundes- und landesweiten Finanzierungsinstrumente werden auch in Zukunft zur Pflege schutzwürdiger Flächen und zur Finanzierung ökologischer Leistungen notwendig sein.

Die Forderung nach einer Finanzierung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen über eine neu zu etablierende Gemeinschaftsaufgabe „Naturschutz", die aktuell mit den gegenüber der EU eingegangenen Verpflichtungen (u. a. FFH-Richtlinie, CORINE, Rio-Konvention) zu begründen ist, wird vom Deutschen Rat für Landespflege unterstützt. Auch wenn die Umsetzung z. Z. politisch schwierig ist, muß dieses Thema auf der Tagesordnung der Naturschutzpolitik bleiben.

Mit der EG-VO 2080/92 zur Förderung der Aufforstung sind kaum Ziele des Naturschutzes zu erreichen, da ihre Aufgabe eher darin liegt, „klassische" Aufforstungen und eine damit verbundene Altersgleichheit von Beständen, der Pflege, Bewirtschaftung und Behandlung bei Kalamitäten zu fördern. So wurde auch von den Sachverständigen der Beispiellandschaften darauf hingewiesen, daß die Umsetzung dieser Verordnung vor Ort oft entgegengesetzt zu Naturschutzzielen erfolgt. Die Verordnung sollte daher so ausgestaltet werden, daß auch naturschutzfachliche Ziele damit erreicht werden können. Dazu würden die Förderung standortheimischer Waldbestände, die Untersagung der Aufforstung auf bereits in Sukzession befindlichen Flächen, die finanzielle Besserstellung von Sukzession gegenüber Aufforstungen auf „Intensivflächen" und die Modifizierung der Bewaldungstechniken gehören.

Um die Abhängigkeit von Fördermitteln zu minimieren, ist eine Stärkung der Förde-

rung von Maßnahmen mit „Schneeballeffekt" sinnvoll: Hierzu gehört die Förderung von regionalen Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen, um u. a. die Regionalentwicklung zu unterstützen und damit indirekt umweltfreundlichere und extensivere Wirtschaftsformen anzureizen und um Natur- und Umweltschutzziele, regionale Identität und Produktqualitäten an Preise binden zu können. Durch den Deutschen Verband für Landschaftspflege und seine örtlichen Verbände wurden inzwischen zahlreiche Projekte initiiert (Vermarktungsagentur für Bergwiesenheu im Thüringer Wald, Vermarktung landschaftstypischer Obstsorten im Ballungsgebiet Halle/Leipzig, Naturmärkte im südlichen Einzugsbereich der Ballungsgebiete Plauen, Zwickau, Chemnitz und Dresden, alle gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt).

In peripheren Räumen ist dabei die Sicherung der qualitativ hochwertigen und getrennten Verarbeitung tierischer Produkte (Milch, Käse, Fleisch) neben der Vermarktung von Produkten des Ackerbaus vordringlich. Die Vermarktung muß einerseits unter dem zur Zeit in der Entwicklung befindlichen Dachwarenzeichen für Produkte des Ökologischen Landbaus (HAMM 1996) erfolgen, um Produktüberschüsse der Region sicher absetzen zu können, daneben aber die Identifikation mit der Region transportieren (siehe Beispiel Rhön, Planungsbüro GREBE 1994).

Ideal wäre es, wenn landwirtschaftliche Nutzflächen in herausragenden Landschaften aufgrund landwirtschaftlicher Planungen, naturschutzfachlicher Kriterien und gezielter Anschubfinanzierung z. B. an Biolandwirte oder Nutzergemeinschaften verpachtet werden, die die Flächen eigenverantwortlich bewirtschaften, geeignete Viehherden unterhalten, Obstbestände und die erzeugten landwirtschaftlichen Produkte selbst direkt oder regional vermarkten. Wenn sich solche Nutzungen selbst tragen, ist eine extensive Nutzung und die Erhaltung von alten Kulturlandschaften gesichert. Erste Modelle hierzu finden sich in den einzelnen Ländern.

5.3 Zur Akzeptanz naturschutzfachlicher Landschaftsleitbilder

Prinzipielle Forderungen des Naturschutzes werden von der Gesellschaft nicht im notwendigen Umfang akzeptiert. Dies gilt für das Grundanliegen des Naturschutzes an sich und gleichermaßen für die zur Umsetzung notwendigen finanziellen und planerischen Konzepte und Instrumente. Daran haben auch politische und wissenschaftliche Erfolge wie die Schaffung gesetzlicher Grundlagen, der Aufbau der staatlichen Verwaltung und das Vorhandensein biologisch und ökologisch ausreichender Erkenntnisse nicht viel verändert. Der Naturschutz hat es versäumt, in anderen gesellschaftlichen Gruppen Fuß zu fassen und sich mit seinen Konfliktpartnern rechtzeitig und angemessen auseinanderzusetzen. Bezogen auf Leitbilder ist ganz allgemein festzustellen, daß es im Naturschutz nicht nur ein, sondern eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Leitbilder auf allen Ebenen gibt. Leitbilder benötigen also vor allem Akzeptanz im Naturschutz selbst.

Die Entwicklung naturschutzfachlicher Leitbilder auf regionaler Ebene und die anschließende Einwerbung von Akzeptanz in der Gesellschaft zur Umsetzung wird erschwert durch die Tatsache, daß mit dem Begriff „Naturschutz" verschiedene Inhalte verbunden sind: Die Wurzeln des Naturschutzes liegen in erster Linie in der Romantik und seine Begründungen haben daher sehr viel mit ästhetischen, ethischen und emotionalen Grundhaltungen zu tun. Naturwissenschaftliche Begründungen sind erst später hinzugezogen worden. Bei der Bewertung und Einschätzung bestimmter Fragestellungen (z. B. Planungen, Eingriffe) zeigt sich noch immer, daß die Einengung von naturschutzfachlichen Argumenten allein auf biologische oder ökologische Erkenntnisse oft nicht ausreicht, um Akzeptanz zu erhalten. Unübersehbar ist, daß bei der Bewertung von Eingriffen ästhetische und ethische Werthaltungen nach wie vor eine wichtige Rolle spielen.

Menschen werden von frühester Jugend an durch direkte (z. B. Garten, Zoo) oder indirekte (z. B. Bücher, Fernsehen) Erfahrungen für die Wahrnehmung von „Natur" in verschiedenen Formen empfänglich gemacht. Nicht nur biologisch-ökologische Kriterien beeinflussen daher später das Handeln der Menschen, sondern auch ästhetische, symbolische und mythische Kriterien. Die Erholungswirkung einer Landschaft beispielsweise beruht zu einem erheblichen Teil auf dem Wiederfinden innerer geistiger Bilder in der Außenwelt. Auch „Heimat", „Verwurzelung" und „Identität" mit Landschaften basieren auf frühen Prägungen durch die unterschiedlichen Kriterien (GÜSEWELL & FALTER 1997). Es geht daher bei landschaftsästhetischen Betrachtungen nicht nur um die Landschaft als Wahrnehmungsgegenstand, sondern zugleich um spezifische psychische Beziehungen der Menschen zur Landschaft, wie sie sich herausbilden, wenn Schönheit, Erhabenheit oder andere Wertmerkmale als bestimmende Wertorientierungen vorhanden sind (NOHL 1996). Naturempfindlichkeit und Natursensibilität von Menschen beruhen demzufolge nicht ausschließlich auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen; der Umsetzung von naturschutzfachlichen Landschaftsleitbildern muß deswegen die Vermittlung ihres Inhalts vorausgehen.

Es wurde bereits angedeutet, daß im Naturschutz selbst Uneinigkeit über Leitbilder besteht. Der weitestgehende Konsens besteht, wenn es um die Wahrung des Status quo in Natur und Landschaft geht, der jedoch bestenfalls fortgeschrieben vorstellbar ist. Hier kann sicherlich zu recht geltend gemacht werden, daß zu den Kulturwerten des Menschen nicht nur Schlösser und Kirchen gehören, sondern auch „das Erscheinungsbild der Kulturlandschaften mit ihrer einmaligen, kaum angemessen beschreibbaren Mischung von natur- und menschenbeeinflußten Strukturen" (HABER 1986). Strittig werden Leitbilder selbst im Naturschutz, wenn es um eine Neuordnung des Verhältnisses von genutzten, offen gehaltenen und bewaldeten Flächen oder gar um das Zulassen von ungesteuerter Sukzession mit dem Ablauf natürlicher Dynamik („Wildnis"), wenn es also um künftige Entwicklungen geht. Der Natur wird nur ungern zugestanden, daß sie sich um ihrer selbst willen auch in größeren Bereichen ungestört entwickeln kann, vielleicht weil es aufgrund der Wertschätzung von Kultur und dem anerzogenen Ordnungsgefühl schwer ist, Dinge einfach gewähren zu lassen.

Wenn Akzeptanz über naturschutzfachliche Leitbilder innerhalb des Naturschutzes erzielt ist, geht es darum, Akzeptanz und Umsetzung von Naturschutzzielen in der Öffentlichkeit zu erreichen. Ein Erfolg hängt stark davon ab, ob differenzierte Analysen der Bevölkerung und ihres Verhältnisses zur Landschaft Eingang in Leitbilder gefunden haben. Nicht nur die physischen Gegebenheiten eines Gebietes dürften der Ausgangspunkt von Untersuchungen sein, sondern auch die soziale Situation der Menschen, auf „deren Rücken" Planungen umgesetzt werden sollen, muß mitbetrachtet werden. Naturschutzfachliche Leitbilder und Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Kulturlandschaften können in der Regel nur in Zusammenarbeit mit den Trägern der örtlichen Landeskultur verwirklicht werden. „Die Umsetzung ökologischer Konzepte in ökologisches Handeln geht von sozialen Systemen und nicht von Ökosystemen aus" (LUZ 1996). Durch so verstandene Entwicklungs- und Planungsprozesse werden naturschutz*fachliche* Leitbilder zu naturschutz*politischen* Leitbildern.

Eine konsequente Einbeziehung sozioökonomischer Aspekte in den Prozeß zur Ent-

wicklung naturschutzfachlicher Leitbilder erfolgt am besten durch Beteiligung und Bündelung der Interessen aller lokalen Akteure - wie z. B. Biologischer Stationen, Naturschutzverbänden, Heimatverbänden, Landfrauengruppen, Kulturträgern, Landschaftspflegeverbänden u. a. m. - an „Runden Tischen", die in Form gut betreuter und moderierter örtlicher Arbeitskreise wirksam werden (LUZ 1996).

Mit der Landschaftsplanung sollen naturschutzfachliche Leitbilder transportiert werden. Es gibt im naturschutzfachlichen Instrumentarium „Landschaftsplanung" teilweise gravierende Kommunikationsprobleme zwischen allen beteiligten und betroffenen Gruppen, die die Umsetzung häufig blockieren. Dazu tragen die an der Planung beteiligten Wissenschaftler, Planer, Entscheidungsträger, Verwaltungsangehörige und die betroffenen Landwirte gleichermaßen bei (KAULE, ENDRUWEIT & WEINSCHENCK 1994). Hier besteht derzeit wohl der größte Nachholbedarf: Die wenigsten Naturwissenschaftler, Planer und Verwaltungsmitglieder verfügen über Kenntnisse und Fähigkeiten, um kommunikative und kooperative Steuerungstechniken einzusetzen. In der Praxis bleibt diese wichtige Funktion meist dem Zufall oder besonders engagierten Einzelpersonen überlassen. Die Integration aller Forderungen von Naturschutz und Landschaftspflege und die Kommunikation zwischen den Beteiligten müssen künftig als feste Bestandteile der Entwicklung und Planung angestrebt werden. Damit kommen neue Aufgaben auch auf die Landschaftsplanung zu, die künftig in der Lehre mitberücksichtigt werden müssen. Diese liegen im Bereich der Mediation/Moderation, hier verstanden als Vermittlung von Informationen, beabsichtigter notwendiger Planungen und der Kenntnisse von finanziellen Instrumenten, die ein Umsetzen erleichtern helfen.

6 Zusammenfassende Empfehlungen

Bedingt durch die Agrarreform der EU 1992 und damit verbundenen Änderungen der finanziellen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft setzt sich der nach dem 2. Weltkrieg begonnene landwirtschaftliche Strukturwandel weiter fort. Die Beobachtung der jüngsten Tendenzen belegt, daß die landwirtschaftliche Nutzung auf den ertragsgünstigen Standorten intensiviert und konzentriert wird und sich in den peripher gelegenen Räumen Nutzungsänderungen bis hin zu Nutzungsaufgaben ergeben. Möglicherweise verstärken sich diese Tendenzen, weil die Agrarreform und ihre finanzielle Ausgestaltung aufgrund von Anpassungen an Weltmarktbedingungen und durch die EU-Osterweiterungen weitergeführt wird.
Für die Umsetzung von anerkannten Zielen des Naturschutzes (Schaffung von 10-20 % Vorrangflächen je nach geographischen Besonderheiten für Naturschutz und Umsetzung eines Biotopverbundsystems) hat dies insoweit Folgen, als daß es in den künftigen agrarischen Intensivgebieten nur bedingt zu den gewünschten Dimensionierung der Vorrangflächen und zur Integration von Naturschutzzielen in die landwirtschaftliche Nutzung kommen wird, wohingegen in den peripheren Räumen der Flächenanspruch des Naturschutzes - unter Berücksichtigung von Nutzungskonflikten - schon relativ kurzfristig erfüllt sein könnte.

Diese Situation erfordert das Vorhandensein von naturschutzfachlichen Landschaftsleitbildern mit anderen Schwerpunkten als sie bisher im Naturschutz vorherrschten. Hintergrund für diese andere Schwerpunktsetzung ist die Tatsache, daß die bisher zur Verfügung stehenden Mittel der Landwirtschaft und des Naturschutzes für naturschutzangepaßte landwirtschaftliche Nutzungen und traditionelle Managementmethoden voraussichtlich nicht entsprechend aufgestockt werden.
Leitbilder für Landschaften in „peripheren Räumen" werden Aussagen zu folgenden künftigen Flächenentwicklungen machen müssen:

- *Flächen, auf denen der Status quo zu erhalten ist*
  Um den Status quo zu erhalten, ist das Vorhandensein bisheriger Extensivierungs- und Managementmittel notwendig. Die Erhaltung des Status quo wird künftig nicht mehr mit kleinflächigen und differenzierten Pflegemethoden überall wie bisher gewährleistet werden können. Daher kann es wegen der aus naturschutzfachlicher Sicht und wegen der Wirkungen des Landschaftsbildes erwünschten Offenhaltung notwendig sein, andere Pflegemethoden zu nutzen und zu fördern, die großflächig angewandt werden können. Hierzu gehören sehr extensive Beweidungssysteme mit Schafen und Großvieh und auch radikalere Pflegemethoden, wie das sog. „Katastrophenmanagement". Auch diese Pflegemaßnahmen sind mit Kosten verbunden. Eine wissenschaftliche Begleitung der Effizienz dieser Pflegemethoden ist notwendig.
  In diesem Zusammenhang ist es dringend erforderlich, daß auf EU-Ebene die Bedingungen für die Vergabe von Fördermitteln im Rahmen der EG-VO 2078/92 so festgelegt werden, daß sie eindeutig zur Initiierung und Finanzierung von naturverträglichen Produktionsverfahren (Ökologischer Landbau/Organischer Landbau im Sinne der AGÖL-Richtlinien) und konzentriert auf eindeutig dem Naturschutz dienende Maßnahmen verwendet werden. Dringlich ist auch Einigung darüber, was exakt ökologische Leistungen der Landwirtschaft sind. Ein Mißbrauch im Sinne ausschließlicher Einkommensverbesserung der in der Landwirtschaft Tätigen wäre dann ausgeschlossen.
  Von seiten der Bundesländer ist durch Kontrollen verstärkt dafür Sorge zu tragen, daß die Mittel im Rahmen aller Förderprogramme effektiv - das heißt, dort wo sie dringend gebraucht werden - für die Erhaltung der Kultur- und Naturlandschaft eingesetzt werden und daß gegenläufige Förderungen vermieden werden. Das Vorhandensein naturschutzfachlicher Leitbilder auf regionaler Ebene für Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine Grundvoraussetzung hierfür.

- *Flächen, auf denen Wiederbewaldung sinnvoll ist*
  Wiederbewaldung ist dort sinnvoll und wünschenswert, wo eine geringe Waldausstattung vorliegt, wo der Zugang von Gehölzbeständen zur Gliederung und Vernetzung landwirtschaftlich intensiv genutzter Gebiete beitragen kann oder wo in peripheren Räumen beim Ausscheiden landwirtschaftlicher Flächen naturschutzfachliche Ziele einer Aufforstung nicht entgegenstehen.
  Gefordert werden muß allerdings, daß bei der Neuaufforstung die Grundsätze einer naturnahen Forstwirtschaft berücksichtigt werden und daß Sukzessionsentwicklungen in angemessenem Umfang möglich bleiben.
  Wichtig ist, daß die Aufforstungsförderung der Länder einschließlich der EG-Verordnung 2080/92 die Anpflanzung standortheimischer Baumarten begünstigt und daß eine finanzielle Förderung auch der Sukzession möglich wird, damit diese mehr als bisher zur Alternative einer Aufforstung werden kann.

- *Flächen, auf denen natürliche Sukzessionen zuzulassen sind*
  Der Naturschutz sollte die Chance nutzen und Flächen in peripheren Räumen gänzlich der natürlichen Sukzession überlassen. Abgesehen davon, daß die Naturwissenschaft wesentliche Erkenntnisse über natürlich ablaufende Prozesse in diesen „Freilandlaboratorien" sammeln könnte, wäre dies ein konsequentes Umsetzen der Forderung nach Schutz der Natur um ihrer selbst willen.

Dieses Ziel ist im Zuge von Flurneuordnungen zu erreichen.

Die naturschutzfachlichen Landschaftsleitbilder und die Vorstellungen über Entwicklungen des Landschaftsbildes sollten als eigene Kapitel Eingang in das Planungsinstrument des Naturschutzes, die Landschaftsplanung, finden. Dies gilt natürlich auch für naturschutzfachliche Landschaftsleitbilder für die nicht-peripheren Räume, die aber nicht im Vordergrund der Betrachtungen des DRL standen. Leitbilder finden so Eingang in die Landesplanung und können gleichzeitig als Diskussionsgrundlage für die Aufstellung und Weiterentwicklung Agrarstruktureller Vorplanungen, Flurbereinigungen sowie Dorferneuerungen finden. Finanzprogramme können so gezielt und effizient gesteuert werden. Durch ihre Offenheit können die Inhalte von Landschaftsleitbildern möglicherweise besser diskutiert und Akzeptanz kann leichter hergestellt werden. Es kommt künftig daher nicht so sehr darauf an, die Inhalte von Landschaftsplanungen zu verändern, sondern diese Inhalte kommunikativ frühzeitig zu vermitteln.

7 Summary

The 1992 EU agricultural reform, and the changes in the financial framework conditions for agriculture associated with it, have served to prolong the structural change in agriculture which began after the Second World War. An observation of the latest trends shows that agricultural land use is being intensified and concentrated on the most productive location and this is resulting in changes in the use of or even the cessation of agriculture in peripheral areas. It is quite possible that these trends are even gaining momentum since the agricultural reform and its financial organization continues because of the need to adapt to the conditions prevailing on the world market and as a result of the eastward expansion of the EU.

This affects the achievement of the recognised objectives of nature conservation (creation of 10 - 20 % priority areas depending on individual geographical peculiarities for nature conservation and the implementation of a biotope compound system) in so far as it might only be partially possible to achieve the desired size of priority areas, as well as the integration of nature conservation objectives in agricultural land use, in the intensively farmed areas of the future whereas, in the peripheral areas, the amount of land required for nature conservation - making allowances for conflicting land use - can be achieved in the relatively short term.

This situation requires the existence of nature conservation-oriented landscape models which place emphasis on points other than those that have hitherto prevailed in nature conservation. The background for the establishment of these other areas of emphasis is the fact that the funds hitherto available to agriculture and nature conservation for use in conservation-adapted agricultural land use and traditional management methods will most likely not be increased accordingly in the future.
Nature conservation-oriented landscape models for peripheral areas will have to make a statement about how the following areas are to develop in the future:

- *Acreage on which the status quo is to be maintained*
  In order to maintain the status quo, it will be necessary to have access to the level of funding which has been available hitherto for extensification measures and management. It will no longer be possible to maintain the status quo by relying on small-scale and highly differentiated management methods everywhere as had been possible hitherto. As a result of the need to maintain openness, which is desired both from the point of view of nature conservation and because of the effects of the landscape image, it might be necessary to implement and promote other management methods which can be used extensively. These would include open, very extensive grazing systems with sheep and heavy livestock as well as radical management methods such as what is known as „disaster management". These management measures also require certain financial resources. Moreover, it is also necessary for their efficiency to be the object of continuous scientific evaluation. In this context, it is urgent that, at EU level, the conditions for the allocation of funding within the framework of EEC-Regulation 2078/92 are laid down in such a way that they are clearly used to initiate and finance nature-acceptable production methods (ecological farming/organic farming according to the guidelines of the Association of Organic Farming Organizations in Germany [AGÖL]) and focused primarily on nature conservation measures. It is also urgent for agreement to be reached on what precisely constitutes the ecological contributions of agriculture. Abuse, in the form of increasing the income of persons working in agriculture exclusively, would then be excluded. On the part of the Federal Laender, controls are to be used increasingly as a means of ensuring that the funds made available within the framework of all funding programmes are used effectively - in other words, where they are urgently needed - to conserve man-made and the natural landscapes, and that funding for contradictory activities is avoided. The existence of nature conservation-oriented models at regional level for the conservation, management and development of nature and landscapes is a basic prerequisite for this.

- *Acreage on which reforestation would be useful*
  Reforestation is useful and desirable wherever forest is sparse, where the introduction of new woody growth can contribute to the organization and connection of intensively used agricultural areas or where, in peripheral areas, agricultural land use is absent, nature conservation objectives do not stand in the way of afforestation.
  However, in the event of reforestation, efforts must be undertaken to encourage the inclusion of principles of nature-oriented forest management and to ensure, that developments with regard to ecological succession remain possible to an appropriate degree.

  What is important is that reforestation funding by the Federal Laender, including EEC-Regulation 2080/92, favour the planting of indigenous tree species and that financial support also becomes available for ecological succession so that this can develop into more of an alternative to afforestation than has hitherto been the case.

- *Acreage on which natural successions are to be allowed*
  Nature conservation should make use of the opportunity and give peripheral areas over, totally, to natural succession. Apart from the fact that natural science will be able to glean a great deal of information about natural processes from these „outdoor laboratories", this would be a consistent implementation of the demand that nature be conserved for its own sake. This aim can be achieved in the course of land consolidation measures.

The nature conservation landscape models and ideas about how the landscape is to develop, should be included in landscape planning, nature conservation's planning instrument, as a chapter in its own right. Naturally, this also applies to nature conservation landscape models for non-peripheral areas which, in this case, were not at the forefront of the German Council for Land Stewardship's reflections. In this way, models find their way into landscape planning and can, at the same time, provide

the basis for discussion on the setting up and further development of preliminary planning measures with respect to agricultural structures, land consolidation, and the renewal of rural settlements. In this way, it will be possible to manage financing programmes in an efficient and purposeful manner. The openness of landscape models, might make it possible to improve the discussions centering around them and make it easier to achieve acceptance. In the future, therefore, it will not necessarily be a matter of changing the contents of the landscape planning, but of communicating their contents at a very early stage.

Bonn, den 28. April 1997

Der Sprecher

Wolfgang Haber

Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Haber

8 Glossar

Anthropogen: Durch den Menschen beeinflußt, von Menschen verursacht bzw. hervorgebracht.

Biodiversität: Biologische Vielfalt, Mannigfaltigkeit der Formen von Lebewesen. Gewöhnlich wird zwischen drei Ebenen von Vielfalt unterschieden, die jedoch ineinander übergreifen: Genetische Vielfalt, Artenvielfalt, Ökosystemvielfalt.

Biosphärenreservat: In geeigneter Weise geschütztes großflächiges Gebiet, das in ein globales Netz gleichartiger Schutzgebiete eingebunden ist. Es dient der Erhaltung der natürlichen Entwicklungsfähigkeit der zu schützenden Ökosysteme sowie Zwecken der Naturschutzforschung und ist in ein internationales System der Umweltbeobachtung eingebunden. In der Regel erfolgt eine Zonierung nach der Intensität der menschlichen Eingriffe mit einer streng geschützten Kernzone, einer Pufferzone zur Abschirmung der Kernzone vor schädigenden Einflüssen und einem Übergangsgebiet mit traditionellen Nutzflächen, Testflächen für experimentelle Forschung und Sanierungsflächen.

Biotop: Lebensraum einer Biozönose von einheitlicher, gegenüber seiner Umgebung mehr oder weniger scharf abgrenzbarer Beschaffenheit, z. B. Hochmoor, Salzwiese, Höhle, Teich, Erlenbruch (synökologischer Begriff in Abgrenzung zu Habitat).

Biotopverbund: Räumliche Verbindung von Biotopen, die den auf diese Lebensräume angewiesenen Lebensgemeinschaften Ausbreitung, bzw. Austausch ermöglicht. Sie ist unmittelbar, wenn eine gemeinsame Grenze bzw. Übergangszone vorliegt, oder mittelbar, wenn lediglich funktionelle Beziehungen bestehen.

Biozönose: Lebensgemeinschaft, Gemeinschaft der in einem Biotop regelmäßig vorkommenden pflanzlichen und tierischen Lebewesen verschiedener Arten, die untereinander und mit ihrer abiotischen Umwelt in Wechselbeziehung stehen.

Bodenzahl/Ackerzahl: Wertzahl auf Grundlage der Reichsbodenschätzung (1934) erarbeitet; die Wertskala reicht von 0-100, wobei 100 die besten Böden kennzeichnet; Zahlen unter 30 müssen als Grenzertragsstandorte eingestuft werden (häufig werden auch solche bis 40 als Grenzertragsstandorte eingestuft).

Brache: Einjährige oder längerfristige Unterbrechung des Anbaues von Nutzpflanzen.

Brachland: Nicht mehr genutzte Flächen bis zum Übergang ins Vorwaldstadium in der Landwirtschaft: nicht genutzte, offengehaltene landwirtschaftliche Nutzfläche.

Dauergrünland: Langjährig und innerhalb einer Wachstumsperiode mehrmalig von der Landwirtschaft zur Futtergewinnung nutzbarer Bestand aus mehreren Pflanzenarten.

Extensivierung:
a) in der Landnutzung allgemein: Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln und/oder Arbeit je Flächeneinheit (Nutzungseinschränkung bzw. Nutzungsverzicht).
b) im Pflanzenbau: Extensivierung der Anbauverfahren = Rücknahme der Düngungsintensität und Verringerung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes.
c) in der Tierproduktion: Übergang auf Tierhaltungsformen, die an das Vorhandensein von absoluten, extensiv genutzten Futterflächen gebunden sind, häufig kapital- und arbeitsarme Tierhaltungsformen und Produktionsverfahren
d) in der Forstwirtschaft: Verringerung des Ausnutzungsgrades von Kapazitäten, z. B. Personal, Produktionsmittel usw. Häufig auch die Einschränkung der Rohstoffunktion des Waldes zugunsten anderer Waldfunktionen.
e) betriebswirtschaftlich: Verminderung der speziellen Intensität und/oder Verringerung der Organisationsintensität) in der Umweltpolitik: Verringerung des Einsatzes chemischer Betriebsmittel bzw. nicht erneuerbarer Energieträger.

Grenzertragsboden: Boden vom meist geringer natürlicher Ertragskraft, auf dem durch Wirtschaftserschwernisse, insbesondere durch hohen Arbeitsaufwand, die Erträge so gering sind, daß sie die Produktionskosten nicht decken oder nur unwesentlich überschreiten.

Hutung: Nicht eingezäuntes, unregelmäßig bestocktes Weideland.

Landschaft: Durch seine Struktur (Landschaftsaufbau) und Funktion (Landschaftshaushalt) geprägter, als Einheit aufzufassender Ausschnitt der Erdoberfläche, bestehend aus einem Gefüge von verschiedenen Ökotopen und Ökosystemen. Nach Alexander v. Humboldt der „Totalcharakter einer Erdgegend".

Naturnaher/naturgemäßer Waldbau: Waldbauverfahren, die sich durch besondere Berücksichtigung der natürlichen Standortvoraussetzungen und der natürlichen Abläufe in Waldökosystemen auszeichnen. Dabei passen sich die Verfahren der naturgemäßen Waldwirtschaft am stärksten an natürliche Abläufe an, in der naturnahen Waldwirtschaft sind auch Verfahren wie Schirmschlag zulässig.

Naturpotential: Allgemeiner, etwas unscharfer Begriff für die vom wirtschaftenden Menschen nutzbaren natürlichen Ressourcen. Diese zählen alle zu natürlichen Rohstoffen, auch das Wasser, die Böden und die Biomasse.

Naturraum: Physisch-geographische Raumeinheit mit charakteristischem Bio- bzw. Ökotopgefüge.

Naturräumliche Gliederung: Verfahren zur Beschreibung von Landschaftsräumen, die in Typen dargestellt und nach der Theorie der geographischen Dimension hierarchisch geordnet werden. Die N.-G. geht von Grundeinheiten aus, die überwiegend noch visuell wahrnehmbaren Geoökofaktoren (z. B. Georelief, Oberflächennaher Untergrund, Boden, Oberflächenwasser, Vegetation), und auch unter Verwendung von Einzelmerkmalen dieser (Hangneigung, Bodenfeuchte, Natürlichkeitsgrad der Vegetation) umschrieben und begründet werden.

Naturraumpotential: Teile des Naturraumdargebotes, die für bestimmte Nutzungen durch den Menschen von Interesse sind und dafür ein feststellbares Leistungsvermögen aufweisen.

Ökosystem: An die Erdoberfläche gebundener, belebter dreidimensionaler Bereich, in dem sich Litho, Hydro- und Atmosphäre berühren, teilweise durchdringen und wechselseitig beeinflussen und das globale Ökosystem bilden. Funktionelle Einheit der Biosphäre als Wirkungsgefüge aus Standort, Lebewesen und von Menschen geschaffenen Bestandteilen, die untereinander und mit ihrer Umwelt in energetischer, stofflicher und informatorischer Wechselwirkung stehen.

Ökologischer / Organischer Landbau: Landbausysteme, in denen u. a. der Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und mineralischen Stickstoffdüngern untersagt ist. Der Begriff „Ökologischer Landbau" u. ä. ist innerhalb der EU im Zusammenhang mit der Kennzeichnung von Lebensmitteln gesetzlich geschützt (VO EWG Nr. 2092/91 v. 24. Juni 1991 über den Ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel. Abl. EU Nr. L 198/1 v. 22. Juli 1991). Innerhalb Deutschlands arbeiten die meisten ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach den Rahmenrichtlinien der Arbeitsgemeinschaft für Ökologischen Landbau (AGÖL 1996). Der Begriff „Organischer Landbau" bezeichnet die Form des ökologisch wirtschaftenden landwirtschaftlichen Gemischtbetriebes mit weitgehend geschlossenem Betriebskreislauf.

Pufferzone: Fläche, die Areale mit besonderer Schutzwürdigkeit bzw. Schutzbedürftigkeit vor einer Gefährdung durch umgebende Nutzungen und den davon ausgehenden Belastungen schützen soll. Pufferzonen unterliegen meisten bestimmten Nutzungsbeschränkungen.

Ruderalgesellschaften: Pflanzengesellschaften gestörter Standorte, oft auch durch Ablagerungen beeinträchtigt.

Standortheimisch: Arten oder Lebensgemeinschaften, die entsprechend den in einem bestimmten Gebiet vorhandenen abiotischen und biotischen Standortverhältnissen dort ihre natürliche Verbreitung haben, in geschichtlicher Zeit hatten oder sich auf natürliche Weise dorthin ausdehnten und sich dort über mehrere Generationen vermehren.

Sukzession: Zeitliche Aufeinanderfolge von Arten bzw. Lebensgemeinschaften eines Biotops; natürliche (natürliche Entwicklung, natürliche Dynamik) S. gelenkte/gesteuerte S.

Trittstein: Inselartige in einer anders gearteten Umgebung gelegene Fläche, die eine Wanderung oder Ausbreitung von Organismen über größere Entfernungen ermöglicht oder verstärkt.

Trockenrasen: Allgemein: mehr oder weniger geschlossene, nicht oder extensiv genutzte Grasfluren trockener und sehr trockener flachgründiger Standorte.

Vorranggebiet, Vorrangstandort: Als Vorranggebiete oder Vorrangstandorte können im Rahmen der Raumordnung Gebiete oder Standorte festgelegt werden, die aufgrund raumstruktureller Erfordernisse eine Aufgabe vorrangig vor anderen Aufgaben zu erfüllen haben (z. B. für die Erholung, für Natur und Landschaft, für Rohstoffgewinnung, für Siedlungsentwicklung). Alle Planungen und Maßnahmen müssen mit der festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.

9 Literatur

AMMER, U. (1994): Die Bedeutung des ökologischen Landbaus für den Naturschutz. - Politische Studien, Sonderheft 1: Die Zukunft der Ländlichen Räume, Hrsg. Hanns Seidel Stiftung e. V., S. 87-97.

AMMER, U.; DETSCH, R.; SCHULZ, U. (1995): Konzepte der Landnutzung. - Forstw. Cbl. 114, S. 107-125.

ALVENSLEBEN, R. von; SCHLEYERBACH, K. (1994): Präferenzen und Zahlungsbereitschaft der Bevölkerung für Naturschutz- und Landschaftspflegeleistungen der Landwirtschaft. - Ber. Ldw. 72, 524-532.

Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau e. V. (AGÖL) (1996): Rahmenrichtlinien für den ökologischen Landbau, Stiftung Ökologie & Landbau, SÖL-Sonderausgabe Nr. 17, Bad Dürkheim.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (1992): Wald oder Weideland. Zur Naturgeschichte Mitteleuropas. - Laufener Seminarbeiträge 2/92. Laufen/Salzach. 93 S.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (1994): Leitbilder - Umweltqualitätsziele - Umweltstandards. - Laufener Seminarbeiträge 4/94. Laufen/Salzach. 158 S.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (1994): Begriffe aus Ökologie, Landnutzung und Umweltschutz. - Reihe Informationen 4, 3. Auflage. Laufen/Frankfurt. 139 S.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (1995): Vision Landschaft 2000. - Laufener Seminarbeiträge 4/95. Laufen/Salzach, 150 S.

Beirat für Naturschutz und Landschaftspflege beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1995): Zur Akzeptanz und Durchsetzbarkeit des Naturschutzes. - Natur und Landschaft, 70, H. 2, 51-61.

BECKER, Hans-Joachim (1992): Natur produzieren - ein neues Produktionsprogramm für die Bauern? - NNA-Mitteilungen 2/92.

BLAB, J. & SCHRÖDER, E. (1995): Beiträge zur Leitbildentwicklung für die Senne am Beispiel der Wald- und Offenlandbiotope aus faunistisch-tierökologischer Sicht. - RÜTHER, P. & SCHRÖDER, C. (Bearb.): Naturschutz in der Senne. Bezirksregierung Detmold, Biol. Stat. Senne, Biol. Stat. Paderborner Sand, 22-39.

BLÖCHLINGER, H.; HAMPICKE, U.; LANGER, G. (1996): Schöne Landschaften: Was sind sie uns wert, was kostet ihre Erhaltung? - Jahrbuch Ökologie, 136-150.

Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (im Auftrag des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau) (1995): Trendszenarien der Raumentwicklung in Deutschland und Europa. Bonn, 49 S.

Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (1989): Leitlinien des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bundesrepublik Deutschland. - Beilage zum Beitrag BOHN, U., BÜRGER, K. & MADER, H. J. „Leitlinien des Naturschutzes und der Landschaftspflege", Natur und Landschaft, 64, H. 9, 16 S.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1996): Agrarbericht der Bundesregierung. Bonn.

Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1993): Raumordnungspolitischer Orientierungsrahmen. Bonn, 31 S.

Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1995): Raumordnungspolitischer Handlungsrahmen. Bonn, 43 S.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hg.) KIEMSTEDT, H. (Bearb.) (1992): Landschaftsplanung - Inhalte und Verfahrensweisen. 32 S.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1995): Umweltpolitik. Schutz und nachhaltige Nutzung der Natur in Deutschland. Bonn, 46 S.

Dachverband Agrarforschung (1995): Ökologische Leistungen der Landwirtschaft. Definition, Beurteilung und ökonomische Bewertung. - Schr.-R. agrarspectrum, Bd. 24, Frankfurt. 187 S. C 39 / 24

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994): Umweltgutachten 1994, Stuttgart, 380 S.

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1996): Umweltgutachten 1996. Stuttgart. 468 S.

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1996): Konzepte einer dauerhaft-umweltgerechten Nutzung ländlicher Räume. Sondergutachten. Stuttgart. 127 S.

Die Bundesregierung (hg. vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (1997): Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Bericht der Bundesregierung anläßlich der VN-Sondergeneralversammlung über Umwelt und Entwicklung 1997 in New York, Bonn, 90 S.

ELLENBERG, H. (1991): Fragen an den Naturschutz in Mitteleuropa - veränderte Rahmenbedingungen erfordern weiterführende Konzepte. - Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein. Grüne Mappe 1991/1992, 4-10.

ERZ, W. (1980): Naturschutz - Grundlagen, Probleme und Praxis. - BUCHWALD, K. & Engelhardt, W. (Hg.): Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt, Bd. 3, 560-637.

FRIEBEN, B. (1990): Bedeutung des organischen Landbaus für den Erhalt von Ackerwildkräutern. Natur und Landschaft, 65, H. 7/8, 379-382.

FRIEBEN, B. & KÖPKE, U. (1997): Förderung arten- und biotopschutzgerechter Nutzung und ökologischer Strukturvielfalt in „Ökologischen Leitbetrieben". Abschlußbericht des gleichnamigen Forschungsprojektes Forschungsberichte des Lehr- und Forschungsschwerpunktes „Umweltgerechte und standortgerechte Landwirtschaft", Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, in Vorbereitung.

GASSNER, E. (1995): Das Recht der Landschaft. Gesamtdarstellung für Bund und Länder. Radebeul. 360 S.

HABER, W. (1972): Grundsätze einer ökologischen Theorie der Landnutzungsplanung. - Innere Kolonisation, 21, 294-298.

HABER, W. (1986): Umweltschutz - Landwirtschaft - Boden. - Ber. ANL 10, 19-26.

HABER, W. (1991): Auswirkungen der Extensivierung auf die Umwelt einer Industriegesellschaft. - Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, 33-43,.

HAMM, U. (1996): Perspektiven des Marktes für Lebensmittel aus Ökologischem Landbau. - Materialien Ökologischer Landbau - Umstellen jetzt! Beiträge zur Fachtagung der Bundesfraktion Bündnis 90/Die Grünen am 28. Juni 1996, 39-47.

HAMPICKE, U. (1995): Ökonomische Bewertung ökologischer Leistungen. - Schr.-R. agrarspectrum des Dachverbandes Agrarforschung Bd. 24 (Ökologische Leistungen der Landwirtschaft), 109-121.

HEIDT, E. & PLACHTER, H. (1996): Bewerten im Naturschutz. - Beiträge der Akademie für Naturschutz Baden-Württemberg, Bd. 23, 193-252.

HEIßENHUBER, A. & HOFMANN, H. (1992): Einzelbetriebliche Aspekte zu den Umweltwirkungen der Landwirtschaft und zur Honorierung landespflegerischer Leistungen der Landwirtschaft. - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hg.), Umwelt und Entwicklung, Materialien Nr. 84, Weihenstephan. 51-116. M 60 / 84

HENRICHSMEYER, W. (1997): Nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes: Perspektiven aus agrarpolitischer Sicht. - Vorläufige Fassung eines Vortrages im Rahmen der 49. Hochschultagung der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.

HENRICHSMEYER, W. & LÖHE, W. (1996): Voraussetzungen und Konsequenzen von Extensivierungsmaßnahmen auf Landwirtschaft, ländlichen Raum und Umwelt. - Lehr- und Forschungsschwerpunkt „Umweltverträgliche und standortgerechte Landwirtschaft", Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Forschungsberichte H. Nr. 34, 81-97.

HIEKEL, W. (Federführung); FITZLAR, F.; HAUPT, R.; KLAUS, S.; LAEPPLE, U.; NÖLLERT, A.; REISINGER, E.; STREMKE, A.; WENZEL, H.; WESTHUS, W.; WIESNER, J. (1994): Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens. - Schr.-R. der Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Nr. 2.

Informationsgemeinschaft für Meinungspflege und Aufklärung e.V. (Bearb. PACYNA, H.) (1996): Agrilexikon, 10. Auflage, Hannover, 150 S.

JESSEL, B. (1995): Dimensionen des Landschaftsbildes. - Laufener Seminarbeiträge. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Laufen, H. 4, 7-10.

KAULE, G., ENDRUWEIT, G. & WEINSCHENCK, G. (1994): Landschaftsplanung, umsetzungsorientiert! Ausrichtung von Extensivierungs-, Flächenstillegungs- und ergänzenden agrarischen Maßnahmen auf Ziele des Natur- und Umweltschutzes mittels der Landschaftsplanung. - Bundesamt für Naturschutz, Reihe Angewandte Landschaftsökologie, H. 2, 148 S.

KOHLER, A. & BÖCKER, R. (Hg.) (1993): Die Zukunft der Kulturlandschaft. - Hohenheimer

Umwelttagung 25. Weikersheim. 337 S. W 80 / 25

KONOLD, W.; SCHWINEKÖPER, K. & SEIFFERT, P. (1993): Szenarien für eine Kulturlandschaft im Alpenvorland. - KOHLER, A. & BÖCKER, R. (Hg.): Die Zukunft der Kulturlandschaft. - Hohenheimer Umwelttagung 25, 49-65.

KÖPKE, U. (1996): Umweltleistungen des Ökologischer Landbaus. - Brandenburg ein Bio-Land? Bioland im Gespräch. Ergebnisse einer Fachtagung am 16. Oktober 1996 in Potsdam, Bioland Landesverband und Bundesverband, Ökoring Brandenburg, unveröffentlichter Tagungsband, 9-37.

KÖPKE, U. (1997): Ökologischer Landbau: Leitbild für nachhaltige Landwirtschaft. - HARTENSTEIN, PRIEBE, KÖPKE (Hg.): Zukunft der Landwirtschaft - Braucht Europa seine Bauern noch? Baden-Baden.

LESER, H. u.a. (1993): Wörterbuch Ökologie und Umwelt, Bd. 1 u. 2, Braunschweig.

LUZ, F. (1996): Akzeptanz und Umsetzung. - Stiftung Naturschutzfonds beim Umweltministerium Baden-Württemberg (Hg.). Themenhefte Naturschutzfonds: Landschaft im Wandel. 44-45.

MEYNEN, E.; SCHMITHÜSEN, J. (Hg.) (1955-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Selbstverlag), 9. Lieferungen.

Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW (1990): Natur 2000 in Nordrhein-Westfalen - Leitlinien und Leitbilder für Natur und Landschaft im Jahr 2000. Anhörung. Düsseldorf.

NOHL, W. (1995): Die Landschaft von morgen im Spiegel menschlicher Bedürfnisse und Werthaltungen. - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Laufen, H. 4, 55-62.

NOHL, W. (1996): Halbierter Naturschutz. - Natur und Landschaft, 71, H. 5, 214-219.

Norddeutsche Naturschutzakademie (Hg.) (1993): Landschaftsästhetik - eine Aufgabe für den Naturschutz? - Berichte, 6, H. 1. 48 S.

OLSCHOWY, G. (Hg.) (1981): Landschaftsplanung und Landschaftsentwicklung. - Naturschutz, Landschaftspflege und Landschaftsplanung, Bd. 3 der Sonderdruckausgabe Funkkolleg „Mensch und Umwelt" aus „Natur- und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland", Paul Parey Verlag Hamburg u. Berlin, S. 818-876.

PFADENHAUER, J. & GANZERT, C. (1992): Konzept einer integrierten Naturschutzstrategie. - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hg.), Umwelt und Entwicklung, Materialien Nr. 84, Weihenstephan. 5-50.

Planungsbüro Grebe (Bearb.) (1995): Biosphärenreservat Rhön: Rahmenkonzept für Schutz, Pflege und Entwicklung. Auftraggeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen München. Radebeul, 402 S.

REMMERT, H. (1992): Das Mosaik-Zyklus-Konzept und seine Bedeutung für den Naturschutz: Eine Übersicht. - Laufener Seminarbeitr. 2/92, 45-57.

RIECKEN, U.; RIES, U.; SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Schr.-R. für Landschaftspflege u. Naturschutz des Bundesamtes für Naturschutz, H. 41, 184 S.

ROWECK, H. (1995): Landschaftsentwicklung über Leitbilder? - Kritische Gedanken zur Suche nach Leitbildern für die Kulturlandschaft von morgen. - LÖBF-Mitt. 4/95, 25-34.

SCHERZINGER, W. (1991): Biotop-Pflege oder Sukzession? - Garten und Landschaft, H. 2, 24-28.

SCHUMACHER, W. (1995): Offenhaltung der Kulturlandschaft? - LÖBF-Mitt. 4/95, 52-61.

SCHWINEKÖPER, K.; SEIFFERT, P. & KONOLD, W. (1992): Landschaftsökologische Leitbilder. - Garten und Landschaft, H. 6, 33-38.

SUKOPP, H. & SUKOPP, U. (1987): Leitlinien für den Naturschutz in Städten Zentraleuropas. - MIYAWAKI, A. et al. (eds): Vegetation, Ecology and Creation of New Environment. Tokai University Press, 347-355.

Umweltbundesamt (Bearb.: HÜLSMANN, W.; LOCHER, B.; SCHABLITZKI, G. & WERNER, J.) (1995): Glossar der raumbezogenen Umweltplanung. Berlin.

WIEGLEB, G. (1996): Leitbilder des Naturschutzes in Bergbaufolgelandschaften am Beispiel der Niederlausitz. - Verh. der Gesell. f. Ökologie, Bd. 25, 309-319.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1996): Zur Neuorientierung der Landnutzung in Deutschland. Gutachten. - Schr.-R. des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe A: Angewandte Wissenschaft, H. 453, 63 S.

Anlage
Schematische Beschreibungen der Beispielgebiete

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: B. ROST): Rügen / Nordostdeutsches Tiefland

Naturraum:
Mecklenburgisch-Vorpommerisches Küstengebiet
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Buchenwälder (vor allem in den Hochlagen der Insel), Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen, Abbruch- und Ausgleichsküste, Salzwiesen und -röhrichte, Röhrichte, Groß-seggenriede
Schutzkategorie und Projekte:
Naturschutzgebiet z. B. Granitz, Biosphärenreservat „Südost-Rügen"; Nationalparke „Vorpommersche Boddenlandschaft"; Nationalpark „Jasmund"; Naturpark Rügen; Landschaftspflegeverband Ostrügen ist Träger eines Naturschutzgroßprojektes des Bundes mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung „Ostrügensche Boddenlandschaft": in das Projektgebiet sind sowohl Flächen des Biosphärenreservates einbezogen als auch des Naturparkes.

Beispielgebiet / Region (Sachverständige: W. HEMMERLING & J. JACOBSEN): Eider-Treene-Sorge-Gebiet / Nordwestdeutsches Tiefland

Naturraum:
Teil der Schleswig-holsteinischen Geest
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Ausgedehntes Niederungs-Grünland, Erlen-Weidenbruchwälder, Großseggen- u. Hochstaudenrieder, Fließgewässer, Seen, stehende Kleingewässer, Nieder- und Hochmoore, Feuchtwiesen, Heiden, Trockenrasen, Wälder, Knicks (Wallhecken)
Schutzgebiete / Projekte:
Naturschutzgebiet „Alte Sorge-Schleife", Naturschutzgroßprojekt „Alte-Sorge-Schleife", Großschutzprojekt des Landes Schleswig-Holstein „Eider-Treene-Sorge-Niederung" Hauptgeldgeber: „Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein", Mittel Bund und EU

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: U. LENSCHOW): Peenetal / Nordostdeutsches Tiefland

Naturraum:
Nordostmecklenburgisches Flachland; Küstenland zwischen Rügen und Oderhaff
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Flußtalmoor: mit Quellstandorten an den Talrändern, flußwärts anschließenden Durchströmungsmooren, flußnahem Überflutungsbereich
Schutzgebiete / Projekte:
Naturschutzgroßprojekt des Bundes: „Peenetal / Peene-Haff-Moor"

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: H. STRAßER): Wesermarsch / Nordwestdeutsches Tiefland

Naturraum:
Wesermarsch
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Binnendeichbereich: Naß-Grünland (tiefliegendes Marschland) und Moorgebiete (Niedermoore, letzte Reste Hochmoore),
Vordeichbereich: Salzwiesen und Watten, Uferlinie des Weserästuars mit Brack- und Süßwasserröhrichten
Schutzgebiete / Projekte:
F+E-Vorhaben: „Ökologische Potential- und Belastungsanalyse für den Landkreis Wesermarsch" im Auftrag des Umweltbundesamtes und „Effizienz aktiver Sanierungsmaßnahmen für den Umwelt- und Ressourcen- und Naturschutz in den peripheren Räumen" im Auftrag des Umweltbundesamtes

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: J. KLEINE-BÜNING): Hamme-Wümme-Gebiet / Nordwestdeutsches Tiefland

Naturraum:
Wesermarsch (hier: Hamme-Wümme-Marsch) und Hamme-Oste-Niederung (hier: Hammemoore und Worpsweder Moore)
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Grünland, Moorbirkenwälder, Röhrichte, Marschgebiete, Riede, Sümpfe, Röhrichte, Kleingewässer, Bruch- u. Auenwälder
Schutzgebiete / Projekte:
Naturschutzgebiete
Naturschutzgroßprojekt „Hammeniederung"

Beispielgebiet / Region (Sachverständige: T. KAISER & M. LÜTKEPOHL): Lüneburger Heide / Nordwestdeutsches Tiefland

Naturraum:
Lüneburger Heide
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Regenmoore, Heidemoore, Kleinsthochmoore, Heideflächen, Magerrasen, Reste naturnaher Laub(misch)wälder
Schutzgebiete / Projekte:
Naturschutzgebiet und Naturschutzgroßprojekt: „Lüneburger Heide"

Beispielgebiet / Region (Sachverständige: M. LEBERECHT u.a.): Schorfheide-Chorin / Nordostdeutsches Tiefland

Naturraum:
Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte, speziell Uckermärkisches Hügelland mit Ücker- und Randowtal, Schorfheide, Britzer Platte, Oderbruch
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Buchen- und Kiefernwälder, Klarwasserseen, Feuchtwiesen, Trockenrasen, Moore, offene Binnendünen.
Schutzgebiete / Projekte:
Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin"
Verbundprojekt BMBF-DBU: „Naturschutz in der offenen agrargenutzten Kulturlandschaft am Beispiel Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin"

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: W. HIEKEL): Thüringer Becken / Östliches Becken

Naturräume:
„Innerthüringer Ackerhügelland", „Gera-Unstrut-Niederung", „Unstrutaue Mühlhausen-Bad Langensalza", „Fahnersche Höhe", „Ettersberg" (hier nach HIEKEL et al. 1994)
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
vereinzelt: Waldreste, Trockenrasen, Streuobstgehölz, Windschutzhecken, Alleen, Kalkflachmoore
Schutzgebiete / Projekte:
Naturschutzgebiete

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: M. GEIER): Rhön / Westliche Mittelgebirge

Naturräume:
Vorder -und Kuppenrhön, Rhön, Südrhön
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Laub(misch)wälder (z. B. Buchenwälder), Grünland (z. B. Rotschwingelweiden, Borstgrasrasen, Kleinseggenriede, Kalkmagerrasen, Bergwiesen), Hochmoore, Fließgewässer, Basaltblockhalden, Hecken, Streuobstwiesen, Auwälder, Heiden
Schutzgebiete / Projekte:
Biosphärenreservat „Rhön"
Naturschutzgroßprojekt „Hohe Rhön / Lange Rhön" (Bayern), Hohe Rhön: abgeschlossenes E+E-Vorhaben

Beispielgebiet / Region (Sachverständige: B. KRETTINGER & F. LUDWIG):
Hersbrucker Alb / Südwestdeutsches-Mittelgebirgs-/Stufenland

Naturraum:
Nördliche Frankenalb
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Dolomitkiefernwälder, Dolomitsand-Trockenrasen, Blockschutthalden landesweit bedeutsame Trockenstandorte
Schutzgebiete / Projekte:
E + E-Vorhaben „Leitbilder zur Pflege und Entwicklung von Mittelgebirgslandschaften in Deutschland am Beispiel der Hersbrucker Alb"

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: G. HAGE):
Tauberland / Südwestdeutsches Mittelgebirgs-/Stufenland

Naturraum:
Tauberland
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
anthropogen entstandene Trockenhänge des Taubertales und die sich daran häufig anschließenden Buchen- u- Eichen-Hainbuchenwälder bzw. -streifen
Schutzgebiete / Projekte:
F+E-Vorhaben des Umweltbundesamtes „Effizienz aktive Sanierungsmaßnahmen für den Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutz in peripheren Räumen"

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: A. DIDION):
Wolferskopf / Westliche Mittelgebirge

Naturraum:
Naturraum „Merziger Muschelkalkplatte", „Saar-Nied-Gau"
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Grünland (z. B. Salbei-Glatthaferwiesen, Kalk-Halbtrockenrasen), Gebüsche, Wälder, Kalk-Äcker, Kalk-Buchenwald, Erlen-Eschen-Säume, Streuobstbestände, Quellsumpf
Schutzgebiete / Projekte:
Naturschutzgebiete, Naturschutzgroßprojekt „Wolferskopf"

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: A. DIDION):
Saar-Blies-Gau /Auf der Lohe / Westliche Mittelgebirge

Naturraum:
Naturraum Saar-Blies-Gau
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Grünland (wie z. B. Kalk-Halbtrockenrasen, Salbei-Glatthaferwiesen, Streuobstbestände) Kalk-Äcker, Hecken und Säume, Laub(misch)wälder (wie z. B. feuchte Eichen-Hainbuchen-Wälder, Waldmeister-Buchenwald, Orchideen-Buchenwälder, Kalk-Buchenwälder), Steilhangwälder
Schutzgebiete / Projekte:
Naturschutzgroßprojekt „Saar-Blies-Gau - Auf der Lohe", Important Bird Area (IBA)-Gebiet Nr. 112D/West

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: B. BEINLICH):
Schwäbische Alb / Südwestdeutsches-Mittelgebirgs-/Stufenland

Naturraum:
Schwäbische Alb
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Kalkmagerrasen, wenige Kalkmagerwiesen, trockene bis frische, magere Wirtschaftswiesen (z. B. Salbei-Glatthaferwiesen, Goldhaferwiesen)

Beispielgebiet / Region (Sachverständige: H. ALBRECHT u.a.):
FAM-Versuchsgut Scheyern (FAM = Forschungsverbund Agrarökosysteme München) / Alpenvorland

Naturraum:
Oberbayerisches Tertiärhügelland
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Äcker, Grünland
Schutzgebiete / Projekte: Projekt: „Forschungsverbund Agrarökosysteme München", Zentrum für Ökosystemforschung, Mittel durch: BMBF, Land Bayern, GSF-Forschungszentrum für Umwelt u. Gesundheit, Technische Universität München, eingebunden in Forschungsprogramm der UNESCO „Mensch und die Biosphäre"

Beispielgebiet / Region (Sachverständiger: P. STROHWASSER):
Murnauer Moos / Alpenvorland

Naturraum:
Projektgebiet südl. Teil des Naturraumes „Ammer-Loisach-Hügelland"
Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope:
Moore, extensiv genutzte Wiesenbereiche (Streuwiesen)
Schutzgebiete / Projekte:
Teilbereich eines Naturschutzgebietes, Teil des Naturschutzgroßprojektes „Murnauer Moos"

Schr.-R. d. Deutschen Rates für Landespflege (1997), Heft 67, S. 28-36

Siegfried Losch, Fabian Dosch

Erwartete freifallende Flächen in der Landwirtschaft - Chance für eine naturnähere Landnutzung?

1 Reichen flankierende Maßnahmen als Umweltentlastung für die Landwirtschaft aus?

Zur Zeit hat eine kontroverse Diskussion zu der Frage eingesetzt, in welcher Weise die Landwirtschaft in der Fläche zukünftig wirtschaften wird. Diese Diskussion wurde durch die EU-Agrarreform von 1992 entscheidend verstärkt. Sie sieht neben Preissenkungen und Ausgleichszahlungen auch Flächenstillegungen vor. Mit diesem Maßnahmenbündel sollten nicht nur hohe Erträge (Überschüsse) abgebaut, Handelskonflikte gelöst und der Einkommensverfall der Landwirte aufgehalten werden, sondern es sollten auch erhebliche Extensivierungs- und Umweltentlastungseffekte erreicht werden. Da sich die umweltbezogenen Programme nur auf die flankierenden Maßnahmen wie die Ausgestaltung der Rinderprämie (mit einer Flächenbindung) oder auf das Sonderprogramm der langfristigen Flächenstillegung beziehen, sind große Umweltentlastungen durch flankierende Maßnahmen nicht zu erwarten.

Daneben bieten die Bundesländer - mit finanzieller Beteiligung der EU und z.T. des Bundes - ökonomische Anreize zu gezielten Umwelt- und Naturschutzmaßnahmen unterschiedlichster Intensität. So wurden im Wirtschaftsjahr 1993/94 spezielle Förderprogramme zum Umwelt- und Naturschutz auf rund 5 Mio. ha bzw. einem Viertel der landwirtschaftlich genutzten Fläche der Bundesrepublik angewendet. Es bestehen aber erhebliche Zweifel hinsichtlich der Kontinuität, Langfristigkeit und Wirkung dieser Programme. Von den langfristigen Programmen, wie der 20-jährigen Flächenstillegung 1993/94 mit 200 ha, sind bundesweit ohnehin nur verschwindend kleine Flächen betroffen. Ein agrarpolitischer Strategiewechsel hin zu einer flächendeckenden Förderung von Extensivierungsmaßnahmen ist auch in Zukunft nicht zu erwarten. Intensivlandwirtschaft und umweltgerechte Landbewirtschaftung scheinen ebenso zukünftig, insbesondere unter dem Diktat eines deregulierten Weltmarktes mit liberalisiertem Handel, wobei der Zwang zur Maximierung der Erträge verstärkt wird, ein unauflöslicher Zielkonflikt zu bleiben.

Vermutlich werden die gegenwärtigen Trends in der Landbewirtschaftung, wie Effizienzsteigerung in der agrarischen Produktionserzeugung, auf den agrarischen Gunstlagen mit verstärkter Umweltbelastung gegenüber einer starken Veränderung der Landbewirtschaftung von agrarischen Ungunstlagen nur weiterlaufen. Eine mögliche Nutzungspalette reicht in diesen Ungunstlagen von mehr oder weniger extensivierten landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsweisen bis hin zum gänzlichen Freifallen von Agrarflächen. In diesen unproduktiven, d. h. weniger wettbewerbsfähigen Regionen konzentrieren sich jedoch die umweltbezogenen Förderprogramme. Die Trennung von hochintensiver, umweltbelastender Landnutzung auf den Gunststandorten und von extensivierter oder aufgelassener Nutzung auf Ungunstlagen hält an. Bieten sich zukünftig aufgrund der Nutzungsänderung neue Chancen für einen flächendeckenden Naturschutz? Hier soll auf das Problem veränderter landwirtschaftlicher Nutzung und auf einige Folgen dieser Entwicklung näher eingegangen werden[1].

2 Wo findet der Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche statt?

a) Dynamik des agrarischen Nutzungswandels

In den von der Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaften Mitteleuropas - es sind Wirtschaftslandschaften - gehörten und gehören freifallende Flächen, die landwirtschaftlich nur kurzzeitig oder nicht genutzt werden, auch heute zum typischen Erscheinungsbild vorwiegend von Mittelgebirgslandschaften. Gebiete dieser Art waren im 19. Jahrhundert weitaus flächendeckender durch die damals in der Landwirtschaft übliche Drei-Felder-Wirtschaft. Bei der Drei-Felder-Wirtschaft wurden agrarisch genutzte Flächen für eine oder mehrere Vegetationsperioden zur Nährstoffanreicherung „liegengelassen" oder nur gering genutzt. Noch bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts haben die Artenvielfalt und die Kulturlandschaft von der damaligen konventionellen Landbewirtschaftung profitiert. Mit der Einführung des technischen und wissenschaftlichen Fortschrittes in der Landwirtschaft Mitte des 20. Jahrhunderts wurde die traditionelle Landbewirtschaftung durch eine Landbewirtschaftung abgelöst, die zunehmend flächendeckender wirtschaftet und dabei Landschaften für ihre Bewirtschaftungszwecke mit großem Aufwand, u. a. durch Flurbereinigung, Drainung, Ausräumung von Landschaftselementen, umgestaltet. Allerdings gab es schon Ende des 19. Jahrhunderts übergenutzte und devastierte*) Landschaften aufgrund massiver ökonomischer Zwänge zur maximalen Ausnutzung der natürlichen Ressourcen, so z. B. auf Weidewirtschaftsflächen im Südschwarzwald[2]. Im Gegensatz zur flächendeckenden Intensivlandwirtschaft, die ganze Regionen umgestaltet, waren diese aber regional begrenzt. In Verbindung mit wissenschaftlichem Fortschritt und verbesserten Bewirtschaftungsmethoden führte die Intensivierung zu einem anhaltenden Produktivitätszuwachs in der Landwirtschaft mit der Folge von wachsender Überproduktion von Agrarprodukten nicht nur in Deutschland, sondern auch in der Europäischen Union. Dabei wurden agrarische Ungunstlagen zunehmend weniger wettbewerbsfähig, was Anlaß zur Aufgabe von Landwirtschaftsflächen wurde. Daher unterscheidet sich die strukturelle und ökologische Vielfalt der mitteleuropäischen Kulturlandschaft gegen Mitte des 20. Jahrhunderts gravierend von der zum Ende des 20. Jahrhunderts. So hält bis heute in der Landwirtschaft der Trend zur Intensivierung, Spezialisierung und Konzentration an mit der Folge gravierender ökologischer, sozialer und ökonomischer Veränderungen. Bereits heute sind mit der EU-Agrarreform die Weichen für Landschaften des 21. Jahrhunderts gestellt: umweltverträgliche Wirtschaftsweisen, Landschaftspflege und Kulturlandschaftserhalt stellen in diesem Rahmen neue Herausforderungen dar.

---

1) Vgl. dazu:
BECKMANN, G., BERGMANN, E., DOSCH, F., LOSCH, S. & PICK, D.: Nutzungswandel landwirtschaftlicher Flächen. BfLR-Arbeitspapiere 12/1994, Bonn.
BETHE, F., BOLSIUS, E. (eds.): Marginalisation in Denmark, Germany and the Netherlands. National Spatial Planning Agency, The Hague, 1995.

*) Devastierung: In der Ökologie tiefgreifende, zumeist irreversible Zerstörung von Lebensgemeinschaften und ihrer Biotope, auch Verwüstung genannt, aus: „Begriffe aus der Ökologie, Landnutzung und Umweltschutz, Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Informationen 4 1994".

2) vgl. LUICK, R.: Extensive Rinderweiden. Gemeinsame Chance für Natur, Landschaft und Landwirtschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung, Heft 28 (2), S. 37-45, 1996.

b) Zukünftiger agrarischer Nutzungswandel

1992 gingen Schätzungen über das Ausmaß des Flächenrückzugs der Landwirtschaft in der EU bis zum Jahr 2015 (je nach Szenario) von einer Einstellung der Produktion auf 20 bis 80 % der Fläche aus[3]; vgl. Netherlands Scientific Council). Auch in neueren Studien werden für die Bundesrepublik dauerhafte Flächenaufgaben von 20-33 % genannt[4]; u.a. WAGNER 1995, mdl. Mitteilung HENRICHSMEYER 1995). Diese spektakulären Einschätzungen sind nicht unumstritten. Weitgehende Einigkeit besteht aber über zukünftig zu erwartende verstärkte Extensivierungen, vor allem auf Grünlandstandorten.

Seit der Agrarreform versucht die EU die agrarische Überproduktion durch mengenbegrenzende Maßnahmen mittels Kombination von Flächenstillegungen bei gleichzeitigen Preissenkungen und direkten Einkommenstransfers zu reduzieren. 1994 waren allein in der Bundesrepublik rd. 1,6 Mio. ha landwirtschaftlicher Nutzfläche vorübergehend stillgelegt. Dies entspricht rd. 14 % der Ackerfläche. Inzwischen konnten die Überschüsse deutlich reduziert werden. Vorwiegend witterungsbedingte Engpässe auf den Welt-(Getreide-)Märkten führten in einigen Marktsegmenten sogar zu Angebotsengpässen; die Agrarpolitik reagierte mit einer erneuten Herabsetzung der obligatorischen Flächenstillegung zur Ernte 1996 auf einen einheitlichen Stillegungssatz von 10 % der Betriebsfläche. Damit verbunden ist eine quasi Abschaffung der sechsjährigen Rotationsbrache. Hierbei werden wiederum nur die ohnehin unproduktivsten Standorte aus der Produktion genommen werden. Gleichwohl zählen auch diese Flächen immer noch zur bewirtschafteten Betriebsfläche. Die Frage stellt sich jedoch, wie lange diese Form der zeitweiligen Stillegung noch subventioniert werden wird und ob aus einer zeitweiligen nicht eine dauerhafte Stillegung wird, wenn die staatliche Alimentation ausbleibt?

Unabhängig davon, wieviel Fläche nun tatsächlich vom Rückzug betroffen sein könnte, sind Rückzugstendenzen der Landwirtschaft aus der Fläche tendenziell schon seit längerer Zeit zu beobachten. Seit 1960 hat die landwirtschaftliche Nutzfläche in den alten Bundesländern um etwa 15 % abgenommen.

Der landwirtschaftliche Strukturwandel der letzten 10 Jahre zwischen den alten und den neuen Bundesländern unterscheidet sich gravierend:
Während der landwirtschaftliche Strukturwandel in den alten Bundesländern relativ kontinuierlich verlief, dort vor allem in den Mittelgebirgsregionen und speziell in den „Kleinerzeugergebieten" Probleme hervorrief, erfolgte nach der Vereinigung in den neuen Bundesländern ein geradezu dramatischer Strukturbruch. Mit dem beträchtlichen Abbau der in der Landwirtschaft Beschäftigten zeichnen sich besonders in dünn besiedelten Jungmoränenlandschaften Nordost-Deutschlands mit ungünstigen Bodenbedingungen erhebliche Veränderungen in der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung von Agrarflächen ab ([5]; vgl. auch BORK 1995). Das bedeutet, daß die schon bestehende Tendenz zum Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche gerade in den strukturschwachen Regionen in besonders großem Umfang zu erfolgen scheint. Auch wenn der Rückzug nicht in dem o.a. Ausmaß eintreten wird, ist zukünftig stärker mit flächendeckenden Extensivierungen in agrarischen Ungunstregionen zu rechnen.

Indikator	Dimension	Gewichtung (%)
Natürliche Ertragseignung		
Bodenklimazahl	abs.	25
Betriebsstruktur		
Großbetriebe	>50 ha	22
Infrastrukturausstattung		
Siedlungsstrukturtyp	abs.	7,5
Erreichbarkeit PKW	min	7,5
Ertrag/Marktnähe		
Gemüseanbaufläche	%	7
Dauergrünland	%	4
Großvieheinheiten	GVE 92 / 100 ha	15
Politische Einflußfaktoren		
Subventionen	DM/ha	7
Ziel 5b-Gebiete	ja/nein	5

Tab. 1: Ermittlung von Rückzugsregionen - Indikatoren und Gewichtung.

In einem Forschungsprojekt der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR) wurden die Regionen grob identifiziert, in denen ein verstärkter Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche bzw. Extensivierungstendenzen wahrscheinlicher sind als in anderen Regionen. Die „qualitative Dimension" Nutzungsextensivierung und regional begrenzte Herausnahme von Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion wird etwa durch ungünstige Bodenfruchtbarkeit, weniger wettbewerbsfähige Betriebsgrößen, ungünstige Einkommensstruktur, fehlende Hofnachfolger, unterdurchschnittliche Infrastrukturausstattungen und geringe Subventionen gekennzeichnet (Tab. 1).
Vom Rückzug besonders gefährdet sind neben den Mittelgebirgsregionen das Emsland, Vorpommern und Brandenburg (Abb. 1). Die „Rückzugsregionen" decken sich vielfach mit benachteiligten Gebieten.

Problematisch ist, daß der Rückzug regional von unzureichenden Erwerbsalternativen begleitet wird. Hierzu kommen besonders für das Gebiet im Norden der neuen Länder neben einer schlechten Infrastrukturausstattung geringe Bevölkerungsdichten. Die besonders vom Rückzug betroffenen Regionen Süd-Mecklenburgs, Brandenburgs und des Eichsfeldes haben darüber hinaus - in Ermangelung von Alternativen - ungünstige regionalökonomische Standortqualitäten (Abb. 2). National betrachtet ergibt dies ein Ost-West-Gefälle sowohl für die regional-ökonomischen Standortqualitäten als auch für die aus ihnen resultierenden Möglichkeiten bei der Bewältigung des Rückzugs ([6] vgl. IRMEN 1995). Schon jetzt weisen insbesondere die Nordostdeutschen Gebiete mit einem hohen Nutzungsveränderungspotential bei den Agrarflächen einen im bundesweiten Vergleich überdurchschnittlichen Anteil an Naturschutzflächen auf (Abb. 3).
Verschärfte agrarpolitische Rahmenbedingungen, insbesondere durch Abbau der Subventionen, werden den Prozeß von Extensivierungen und Freifallen von Agrarflächen vermutlich eher beschleunigen. Bisher ver-

3) Netherlands Scientific Council for Government Policy; Ground for choices: four perspectives for rural areas in the European Community. 's-Gravenhage 1992.
4) WAGNER, R.: Die zukünftige Nutzung ertragsschwacher Standorte in den neuen Bundesländern. Ber. Ldw. 73 (1995), 466-508, Münster.
5) BORK, H.-R. (Koord.): Agrarlandschaftswandel in Nordost-Deutschland, Berlin, 1995.
6) IRMEN, E. et al.: Strukturschwäche in ländlichen Räumen - ein Abgrenzungsvorschlag. - BfLR-Arbeitspapiere 15/1995, Bonn.

Abb. 1: Potentielle Rückzugsgebiete der Landwirtschaft.

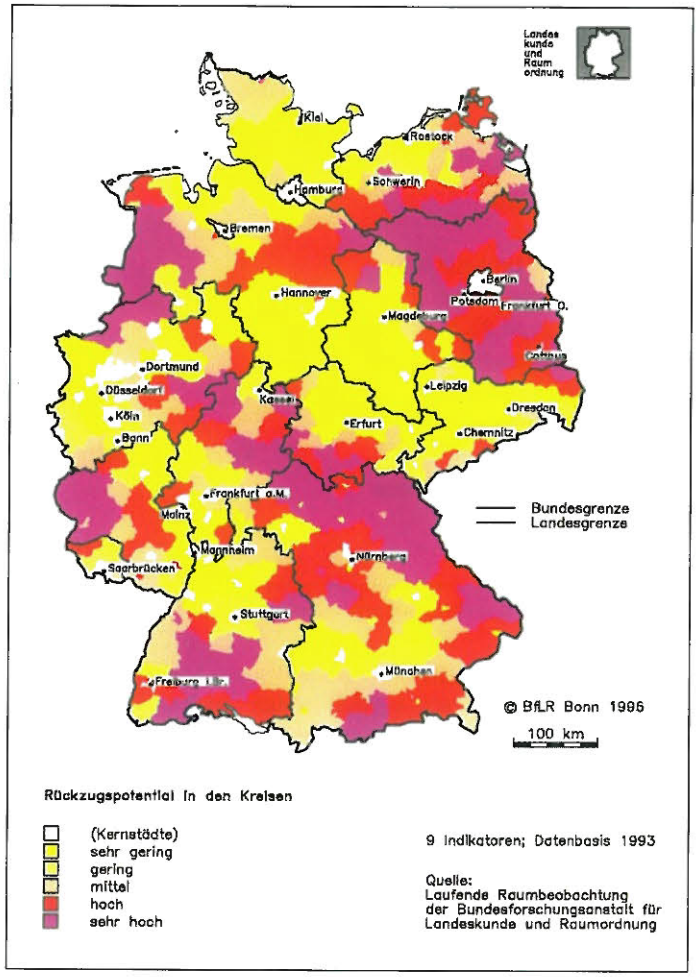
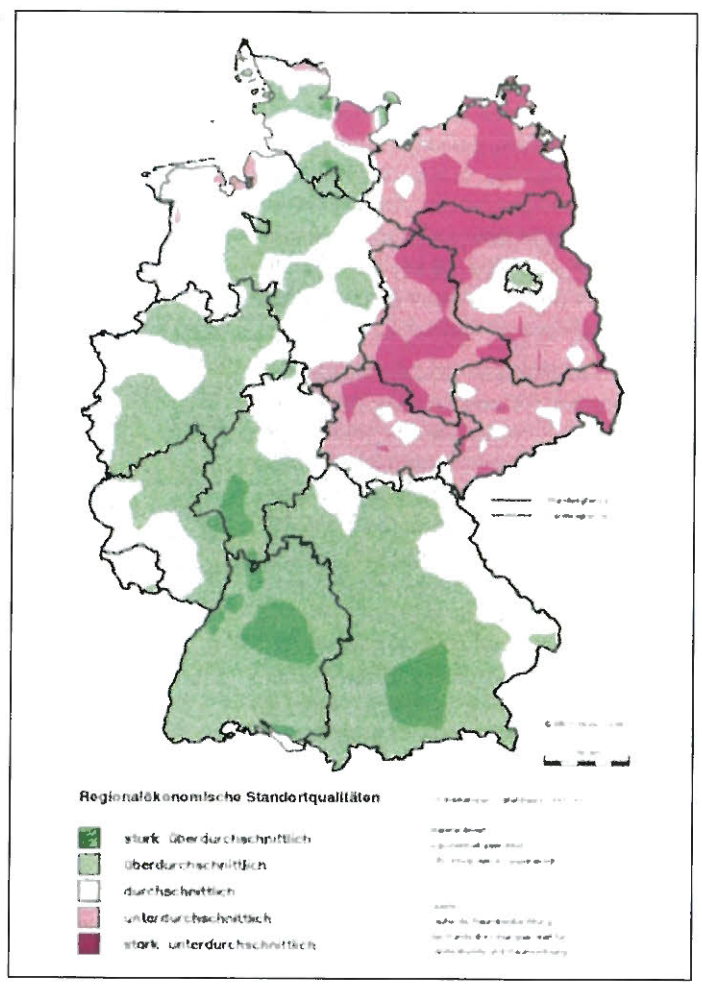


Abb. 2: Ökonomische Standortqualitäten.



blieben viele Marginalstandorte durch Subventionierung unterschiedlichster Art in der Agrarproduktion. Eine Landbewirtschaftung wie seither wird es beim Abbau der Subventionen in der Bundesrepublik aber immer weniger geben.

In den agrarischen Ungunstlagen wird Landwirtschaft intensiv nur noch inselartig und extensiv eher großräumig als Pflegebetrieb in einer zu erhaltenen Kulturlandschaft betrieben werden.

3 Sollen Trends zu Funktionslandschaften verstärkt werden?

a) Trend zu Schutz- und Schmutzlandschaften

Ein Rückzug der Landwirtschaft aus den agrarischen Ungunstlagen und eine Konzentration der Agrarproduktion auf die Gunstlagen bedeutet eine weitere folgenschwere Trennung in der Landschaft mit einerseits Schutz-(Pflege-) und Schmutz-(Produktions- und Belastungs-)landschaften andererseits. Damit werden die schon jetzt vorhandenen problematischen Trends räumlicher Entwicklungen zu stärker funktionalisierten Landschaften und Räumen weiter gestützt. Ergebnis solcher und ähnlicher Entwicklungen im Raum sind Erholungslandschaften, Agrarlandschaften, Siedlungslandschaften, Industrielandschaften, Bergbaulandschaften, Pflegelandschaften mit häufig extremen Belastungen dieser Landschaftsräume. Trendszenarien[7] der BfLR über die künftige Entwicklung der Raumstrukturen deuten eher in Richtung Funktionstrennung als Mischung der Raumnutzungen.

Die Karten (Abb. 4 und Abb. 5) veranschaulichen die Entwicklung der gegenwärtigen und zukünftigen Schlüsselprobleme in der Siedlungsstruktur und Flächennutzung der Bundesrepublik. So führt der raumstrukturelle Wandel vergangener Jahrzehnte zu vielfältigen räumlichen Nutzungsdifferenzierungen und zu unterschiedlichen Problemkonstellationen und Entwicklungsperspektiven. Vor allem Gebiete in der Nähe der großen Stadtregionen und die ländlich peripheren Regionen sehen sich stärkeren Transformationsprozessen unterschiedlichster Art und Intensität ausgesetzt.

Einige Entwicklungen im Zusammenhang mit dem landwirtschaftlichen Nutzungswandel seien hier aufgeführt:

7) BfLR-Trendszenarien der Raumentwicklung in Deutschland und Europa. Beiträge zu einem Europäischen Raumentwicklungskonzept, Bonn 1995, S. 25 und S. 37.

-Intensivierung und Suburbanisierungsdruck in der Nähe von Verdichtungsräumen

Der gegenwärtige Umwidmungsdruck im engeren und im weiteren ländlichen Umland von städtischen Zentren wird weniger von veränderten Bewirtschaftungsformen der Landwirtschaft kommen, sondern eher aus dem Siedlungsraum heraus erwachsen, wie durch Bodenspekulation oder Vermarktungsprobleme von städtebaulichen Brachen. Tendenziell wird hier eine Intensivlandwirtschaft begünstigt, da günstige agrarische Standortbedingungen, leistungsfähige Agrarstrukturen und Marktnähe zusammentreffen. Der ländliche Raum wird hier stärker funktionalisiert als Versorgungs-, Entsorgungs-, Verkehrs- und Ausgleichsraum und wegen der Nähe zu den Absatzmärkten auch als Raum für eine sehr intensive Landwirtschaft genutzt.

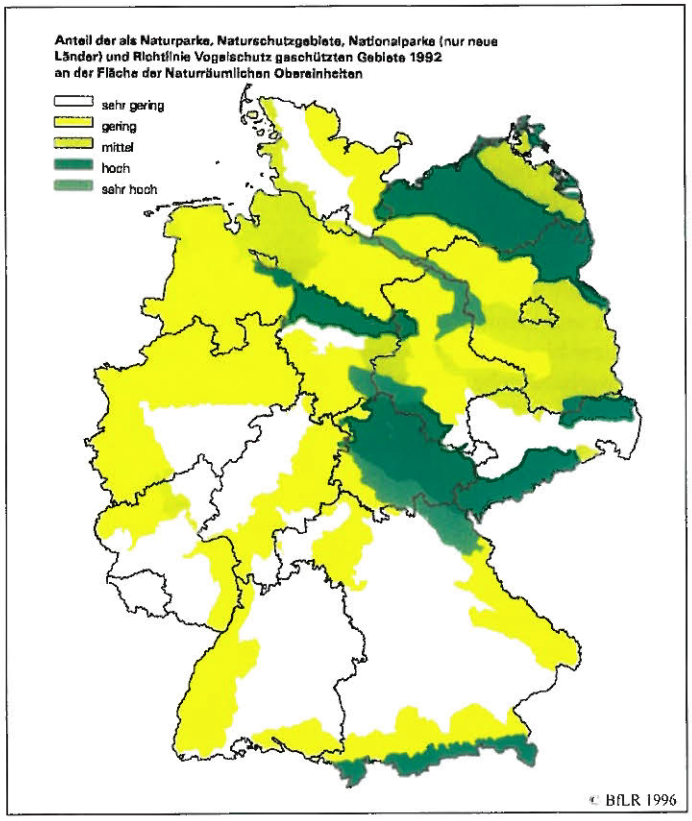


Abb. 3 (oben): Schutzgebiete, Quelle Bundesamt für Naturschutz 1995.

-Landwirtschaftliche Intensivgebiete außerhalb von Verdichtungsräumen

Intensive landwirtschaftliche Nutzung ist einerseits abhängig von guten natürlichen

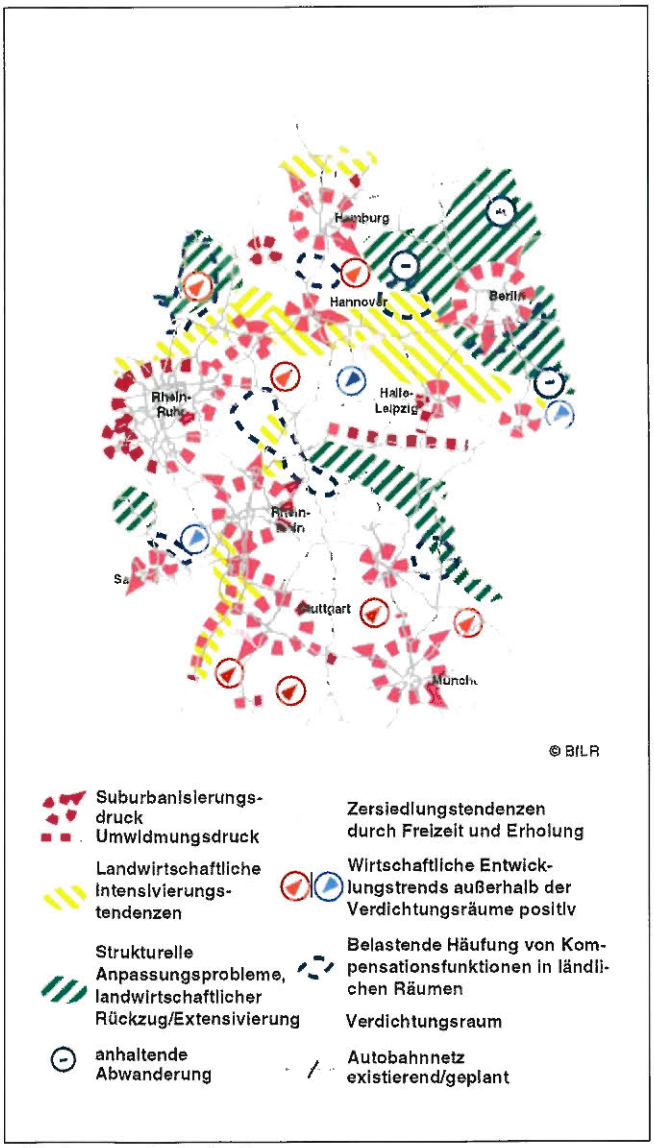


Abb. 4: Dynamik des Städtesystems.

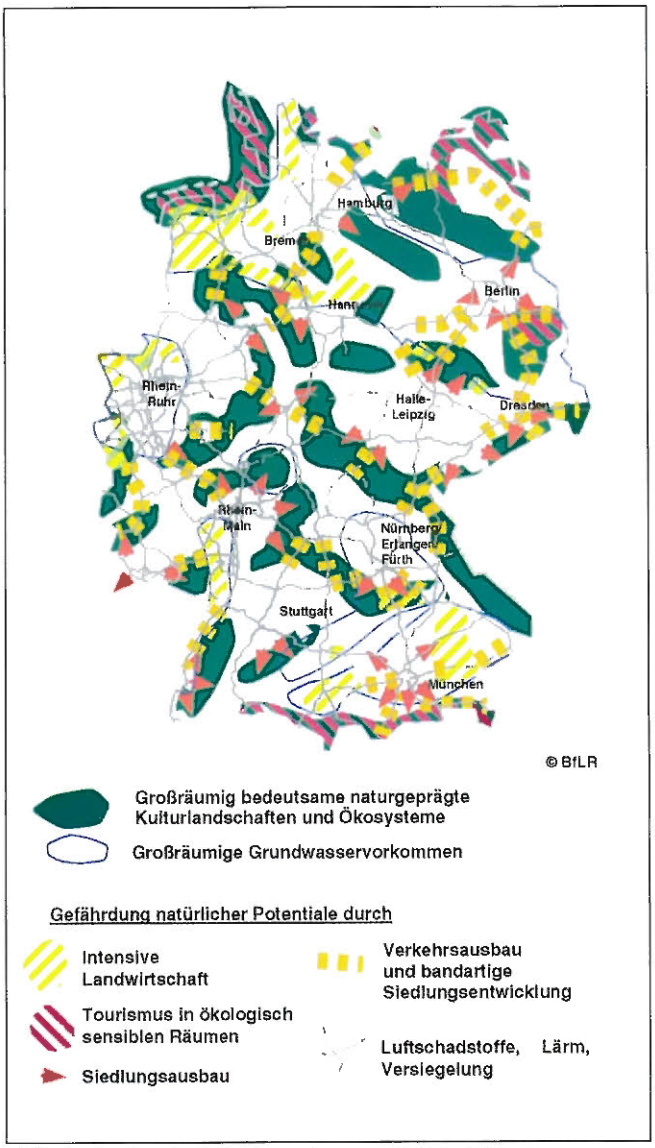


Abb. 5 : Natürliche Lebensgrundlagen und ihre Gefährdung.

Produktionsvoraussetzungen und andererseits von günstigen agrarstrukturellen Bedingungen, wie Betriebsgröße, Arbeitskräftebesatz und Marktnähe. Vom Rückzug aus der Fläche oder von Extensivierungen sind solche Gebiete am geringsten betroffen. Derartige Räume sind schon heute ökologische Defiziträume. In diesen fruchtbaren, aber ausgeräumten, gleichartigen Landschaften (z.B. Bördelandschaften) mit starker Beanspruchung der biotischen und abiotischen Ressourcen liegen mittlere bis große landwirtschaftliche Haupterwerbsbetriebe mit hohem bis höchstem Einkommen. Vermutlich wird sich hier die Agrarproduktion verstärkt konzentrieren und die Bewirtschaftung möglicherweise noch weiter intensivieren. Trotz des rückgängigen Düngemitteleinsatzes und gezielterer Anwendung von Pflanzenbehandlungsmitteln bleiben aufgrund der Bewirtschaftungsweise die scharfen Zielkonflikte zwischen Landwirtschaft und Ökologie nach wie vor bestehen.

In der Landbewirtschaftung wird somit insgesamt eine weitere räumliche Polarisierung erwartet. Die Landwirtschaft wird sich in Gebieten mit guten Produktionsvoraussetzungen konzentrieren. Betriebe mit starker Spezialisierung (z.B. Mastbetriebe, Veredelungsbetriebe, Sonderkulturen) sind weniger flächenintensiv; in ihnen könnte gleichzeitig die biotechnologische Innovation am stärksten sein. Eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion hat jedoch auch andere raumstrukturelle Auswirkungen, wie Schadstoffeinträge, Beeinträchtigung der Arten und abnehmende Attraktivität der Kulturlandschaft.

-Nutzungsdruck auf Freizeit und Erholungsräume

In den Rückzugsregionen der Landwirtschaft werden große Hoffnungen in den Ausbau des Tourismus als eine wirtschaftliche Alternative gesetzt. Punktuelle große Freizeiteinrichtungen in agrarisch intensiv genutzten, aber landschaftlich weniger attraktiven Regionen einerseits, und ein „sanfter Tourismus" in den landschaftlich attraktiven Regionen andererseits werden wegen der vielen Alternativen im In- und Ausland nur regional begrenzt die erwarteten Hoffnungen erfüllen. In den landschaftlich attraktiven ländlichen Räumen, die teilweise von veränderten Bewirtschaftungsweisen stärker betroffen sein werden, wie Mittelgebirge, die Seen- und Flußgebiete oder Küstenregionen, wird der Tourismus vermutlich weiterhin eine bedeutende regionalwirtschaftliche Rolle spielen. Einnahmen aus dem Tourismus können auch zum Ausbau von Landschaftspflegemaßnahmen beitragen. Die Erholungsregionen sind aber häufig gleichzeitig ausgedehnte Ferienhaus- und Zweitwohnsitzgebiete, die regional zwar das Nachfragepotential nach Bauland erhöhen, für die einheimische Bevölkerung aber auch mit Kostensteigerungen z.B. der Baulandpreise verbunden sein können.

-Abwanderungstendenzen aus ländlichen Problemräumen mit wirtschaftlichen Strukturschwächen

Gravierende strukturelle Anpassungsprobleme und eine ungünstige Situation auf dem Arbeitsmarkt führen zur Abwanderung vor allem der jüngeren und qualifizierten Bevölkerung aus den ländlichen Problemräumen. Insbesondere auf Umstrukturierungsprobleme in den neuen Ländern reagieren eine große Zahl der Menschen mit Abwanderung oder mit teilweise sehr weiten Pendelwegen, wobei ein Teil der Menschen mangels Erwerbsalternativen im landwirtschaftlichen Sektor verbleiben dürfte.

-Ländliche Problemgebiete mit wirtschaftlichen Impulsen außerhalb der Verdichtungsräume

In einigen Rückzugsregionen der alten Länder haben jedoch auch die geringer verdichteten Gebiete eine diversifizierte Wirtschaftsstruktur und günstige Entwicklungsperspektiven, vor allem bei einer ausgeprägten gewerblichen Basis sowie günstigen Betriebsgrößenstrukturen und Erreichbarkeiten. Dienstleistungsorientierte und vor allem gewerbliche Wachstumstendenzen stabilisieren die ökonomische Basis solcher Regionen. Der künftige landwirtschaftliche Strukturwandel in diesen Regionen hat daher trotz Flächenaufgabe nur einen geringen Einfluß auf die regionalökonomischen Standortqualitäten.

- Generelle Kompensationsaufgaben von ländlichen Räumen für Stadtregionen

Auch außerhalb des engeren Einzugsbereiches von städtischen Zentren werden von ländlichen Räumen für die Städte und Stadtregionen Kompensationsleistungen erbracht, zum Beispiel für die Abfallentsorgung, Energie- und Wasserversorgung oder als großflächiges militärisches Übungsgelände. Solche Kompensationsleistungen drohen zunehmend in ländliche Räume mit „Strukturschwäche" und Tendenzen zur Flächenaufgabe verlagert zu werden. Konflikte durch die oft „sperrigen" und umstrittenen Infrastruktureinrichtungen mit der Bevölkerung sind in den eher dünn besiedelten ländlichen Räumen weniger deutlich und heftig als in dem Umland von Städten und Stadtregionen. Bei zunehmender Sensibilisierung gegenüber Umweltbeeinträchtigungen ist zu erwarten, daß verstärkt störende Infrastruktureinrichtungen aus den Städten und Stadtregionen in dünn besiedelte, durch Strukturschwäche gekennzeichnete ländliche Räume verlagert werden.

b) Trends sind keine Leitbilder

Die dargestellten Trends sind und können wegen der problematischen Entwicklungen keine Leitbilder oder Ziele für die künftige Raumentwicklung sein, sondern müssen als Ergebnis globaler, regionaler und individueller Entscheidungen, Strategien und Maßnahmen interpretiert werden. Die daraus resultierenden Entwicklungen sind daher keineswegs als gewollt oder als unabwendbar aufzufassen, sondern weiterhin beeinflußbar und damit veränderbar.

Landschaften mit verstärkt freifallenden Agrarflächen unterliegen in unserer auf Verwertungszwecke hin orientierten Gesellschaft einem starken „Sinngebungs- und Verwertungszwang". Die Nutzen stiftende Alternative „Entwicklung von naturnäheren Landschaften" für agrarische Ungunsträume ist zunächst aus einem Mangel an weiteren (ökonomischen) Alternativen entstanden. Außerdem könnte ein Schutzstatus wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit solcher Gebiete politisch leichter durchsetzbar sein. Tatsächlich enthält die ökologische Nutzungsoption als *Schutzlandschaft* eine Reihe von interessanten Chancen, aber auch Gefahren:

Chancen bestehen

- in der Abkehr von den einseitig dominierenden Wirtschaftslandschaften zu eher großflächig stabilen naturnäheren Landschaften, in denen sich der Naturhaushalt aus sich selbst regenerieren kann;
- in der Schaffung von Beispiel- und Experimentalräumen, in denen unter den sich verändernden natürlichen Rahmenbedingungen (Klimaveränderung, Veränderung der Standorte, großflächige Eutrophierung u.a.) nicht nur punktuell (Naturschutzgebiete), sondern flächenhaft über längere Zeiträume „natürliche Prozesse" verfolgt, ausgewertet und für die praktische Ökologiepolitik verwertet werden können;
- im Aufbau von Kompensationsräumen für hochbelastete Gebiete; diese Räume benötigen zukünftig verstärkt naturnahe Erholung, sauberes Wasser, unberührte Natur u.a. für Regenerationsprozesse;
- in der Schaffung von Auffang- und Fluchtreservaten für Tiere und Pflanzen; hier werden Flächen für diesen Zweck der Natur zurückgegeben;
- in der Bündelung und möglicherweise in der Reduzierung von flächendeckender technischer, kultureller und sozialer Infrastruktur.

Gefahren für diese Räume können darin gesehen werden, daß eine überwiegend ökologische Nutzungsoption
- keine hohe Akzeptanz bei der ansässigen Bevölkerung erfährt. Langfristig könnte dies zu Bevölkerungsabwanderungen ohnehin dünn besiedelter Räume führen;
- den sozioökonomischen Erosionsprozeß von wirtschaftsschwachen Räumen beschleunigt und Wirtschaftsgüter entwertet;
- eine bereits unterdurchschnittliche Infrastrukturversorgung weiter mit nachteiligen Folgen für die verbleibende Bevölkerung reduziert;
- an anderer Stelle - überwiegend in Ballungsräumen - durch Zuwanderung die Wohnungs- und Arbeitsplatzengpässe verschärft und hier das Verkehrsaufkommen vermehrt; gleichzeitig wird der Freizeitverkehr in diese entfernter gelegenen Räume verstärkt;
- die Landwirtschaft als Stifter kultureller und regionaler Identität verliert;
- überwiegend Landschaftsräume saniert, die ökologisch ohnehin weniger gefährdet sind und die ohnedies heute schon vergleichsweise naturnah sind;
- Landschaften natürlich oder durch Aufforstung ganz zuwachsen läßt, die besser halboffen gehalten werden;
- zu Akzeptanzproblemen durch die ansässige Bevölkerung führt und Schutzoptionen dadurch verhindert;
- eine Alibifunktion für einen ungehemmten Umgang mit den Naturressourcen in den „Schmutzlandschaften" übernehmen muß und
- durch Pflegemaßnahmen ein vom Menschen diktiertes Stadium der Sukzession fixiert oder wiederherstellen will, das im Widerspruch zu den dynamischen Entwicklungen in Natur und Landschaft steht.

Die derzeitigen Tendenzen sind ein Ergebnis der gegenwärtig verfolgten Agrarpolitik. Der naheliegende Schritt einer *Integration von Agrar- und Naturschutzpolitik* zur Verminderung der Schäden auf den Agrarflächen und zur Verbesserung der gegenwärtigen Situation wird aus unterschiedlichen Gründen nicht vollzogen. Die gegenwärtigen Politikansätze beider Bereiche verlaufen eher nebeneinander:
Durch die *Landwirtschaftspolitik* wird
- das Einkommensziel, das in der Agrarpolitik an vorrangiger Stelle steht, nur für einen Teil der Landwirte zufriedenstellend erreicht;
- das Verbraucherziel, das die Versorgung der Bevölkerung mit ausreichend und qualitativ hochwertigen Lebensmitteln sicherstellen soll, gerade wegen der zuweilen minderwertigen Qualität der Lebensmittel in Frage gestellt;
- das Effizienzziel (Produktivität der Landwirtschaft) zwar erreicht; es wird jedoch nicht an die Leistungsfähigkeit der natürlichen Produktionsgrundlagen gekoppelt, sondern Landwirtschaft wird heute eher energie- und ressourcenintensiv und arbeitsextensiv betrieben;
- das Umweltziel in vielen Teillandschaften aufgrund der hohen Schädigung und Zerstörung abiotisch und biotischer Ressourcen nicht mehr erreicht.

In der *Naturschutzpolitik* wird
- der Schwerpunkt zu sehr auf eine isolierte Gebots- und Verbotspolitik (z.B. Düngemittelanwendungsverordnung) gesetzt;
- auf unterschiedlich wirkende Naturschutzprogramme, die jeweils nur Einzelaspekte verfolgen, zuviel Wert gelegt und
- eine Schutzpolitik forciert, die zu wenig den *Erhalt und die Entwicklung des gesamten Naturhaushaltes* mit seinen biotischen und abiotischen Ressourcen in den Vordergrund stellt.

Erst in jüngerer Zeit wird von der Naturschutzpolitik verstärkt der Schutz von Kulturlandschaften und flächendeckenden Naturschutzzielen in Rückzugsregionen verfolgt. Eine Naturschutzpolitik aber, die aus der Not eine Tugend macht und freifallende Flächen als Dispositionsmasse für den Naturschutz nutzen will, verfestigt zunächst nur die gegenwärtig verlaufenden Trends zu „Schutz- und Schmutzlandschaften". Jedoch kann eine Integration von Naturschutz- und Agrarpolitik, die räumlich, zeitlich und sachlich andere Ziele setzt, solchen Funktionslandschaften entgegenwirken.

Räumlich muß Naturschutzpolitik auf der ganzen Fläche ansetzen. Es darf keine Segregation in Schutz- und Produktionsgebiete geben. Dabei sind von seiten des Naturschutzes Mindestanforderungen zu formulieren, die für die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche gelten sollen (stoffliche Belastungen auf natürliche Ressourcen, Mindeststandards struktureller Vielfalt der Landschaft).
Zeitlich muß eine integrierte Agrar- und Naturschutzpolitik Abschied nehmen von weiteren Konservierungstendenzen im Naturschutz wie in der Kulturlandschaft und sich stärker an „der Dynamik ökologischer Prozesse" orientieren. Dann unterliegen auch Kulturlandschaften einer dynamischen, „natürlichen" Entwicklung. Nicht alle Kulturlandschaften können wegen der knappen finanziellen Mittel erhalten werden, sondern nur die, die von Art und Umfang herausragende oder für die Entwicklungsgeschichte erhaltenswerte Besonderheiten (Museumslandschaften) aufweisen.

Sachlich muß der Naturhaushalt als Ganzes, d.h. in allen seinen Funktionen nicht nur langfristig und nachhaltig gesichert, sondern bei Schädigung wiederhergestellt werden. Das Nebeneinander von Artenschutz, Gewässerschutz, Bodenschutz u.a. muß abgelöst werden durch eine integrierende, ethisch begründete Ressourcenschutzpolitik, die den gesamten abiotischen und biotischen Ressourcenschutz umfaßt. Dabei muß künftige Naturschutzpolitik stärker an den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ursachen als an den Symptomen ansetzen[8].

4 Gibt es Nutzungsalternativen?

Eine Politik, die sich jedoch mehr an den bestehenden und den vermutlich kommenden Möglichkeiten orientieren will, wird Konzepte für unterschiedliche Nutzungsalternativen in diesen Landschaften bereithalten müssen. Dabei sind als prinzipielle Nutzungsalternativen in Betracht zu ziehen:
- Nichtnahrungsmittelproduktion: Nachwachsende Rohstoffe, (Mischwald-)Aufforstung;
- Nahrungsmittelproduktion: Extensivierung (Grün- und Ackerland), ökologischer Landbau;
- Erhalt von Kultur- und Naturlandschaft;
- Produktion von natürlichen Ressourcen: Wasser, Naturschutz;
- Freizeit, Erholung und Tourismus;
- Umwidmung in Siedlungs- und Verkehrsflächen, Industrie und Gewerbe.

Wenn über Alternativnutzungen für extensivierende oder brachfallende landwirtschaftliche Nutzungen insbesondere in den Rückzugsgebieten nachgedacht werden muß, so sind die ökonomischen Standortqualitäten in den ländlichen Problemgebieten für eine Reihe der aufgeführten Alternativen bedeutsam. Als Folge des Rückzugs der Landwirtschaft aus den Regionen mit hoher Arbeitslosigkeit, bereits bestehenden Abwanderungstendenzen, ungünstiger Infrastrukturausstattung und geringer Wirtschaftskraft wird die Palette von Alternativnutzungen stärker eingeschränkt sein als in Regionen mit günstigen Entwicklungsperspektiven. Für eine - grobe - Prüfung regionalökonomischer Standortqualitäten in bezug auf außerlandwirtschaftlichen Alternativen wurde ein Set von Indikatoren ausgewählt, gewichtet und nutzwertanalytisch verknüpft (Tab. 2).

Ergebnis dieser Standortanalyse ist eine hohe räumliche Identität zwischen Rückzugs-

8) vgl. dazu: BAUER, S.: Naturschutz und Landwirtschaft - Konturen einer integrierten Agrar- und Naturschutzpolitik; Bundesamt für Naturschutz, Bonn 1994.

räumen der Landwirtschaft und den Räumen mit großen Strukturschwächen (Abb. 1, 2). Dieses Ergebnis legt - besonders in Gebieten mit bereits unzureichender Wirtschaftsentwicklung - den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen als einzige realistische Nutzungsperspektive nahe. Mittelfristig besteht damit besonders auf den ertragsschwachen Standorten mit Bodenzahlen < 30 keine echte ökonomische Alternative. Angesichts der in der Literatur genannten Zielvorstellung, allein in den neuen Bundesländern zumindest mittelfristig 1,4 Mio. der rd. 5,3 Mio. ha Landwirtschaftsfläche aus der Nahrungsmittelproduktion herauszunehmen, eignen sich besonders die ehemals von der Treuhand verwalteten Flächen zur Umsetzung von Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege[4]. Dies kann auf erhebliche Akzeptanzprobleme bei der dort ansässigen Bevölkerung bzw. Repräsentanten der Region stoßen. Ohnehin ist die gegenwärtige Tendenz zur Aufforstung als oft einzige Nutzungsalternative aus Gründen der Landschaftspflege (u.a. Landschaftsbild, Artenvielfalt) problematisch. Um die Folgen des Strukturwandels in Räumen mit ungünstigen Entwicklungsperspektiven abmildern zu können, werden regional differenzierte Entwicklungsstrategien notwendig sein, z.B.

- Schaffung neuer Betätigungsfelder in und außerhalb des Agrarsektors (u.a. Förderung des ökologischen Landbaus mit Produktvermarktung),
- Konzentration von Fördermitteln für klein- und mittelstädtische Zentren und Förderung der Kooperation der Regionen,
- Verbesserung der Beschäftigungsmöglichkeiten, u.a. durch Schaffung von Telearbeitsplätzen sowie
- Kulturlandschaftserhalt und generell einer Stärkung des Lebensraumes Land in Ergänzung zum Konzept der Städtenetze durch Neubewertung von Wohlfahrtswirkungen der ländlichen Räume (Wasser-, Luftverbesserung, Bodenmelioration, Artenvielfalt).

Indikator	Datum	Gewichtung (%)
Strukturen		
Bevölkerungsdichte	1992	5
Sachkapitalorientierte Infrastruktur	1993	6
Humankapitalorientierte Infrastruktur	1993	6
Haushaltsorientierte Infrastruktur	1993	3
Probleme		
Arbeitslosenquote	1993	25
Sozialhilfebezug	1991	12,5
Binnenwanderungssaldo	1991	12,5
Chancen		
Einkommen im produzierenden Gewerbe	1992	15
Steuerkraft der Gemeinden	1991	10
Bodenpreise	1992	5

Tab. 2: Indikatoren zur Bestimmung regionalökonomischer Standortqualitäten.

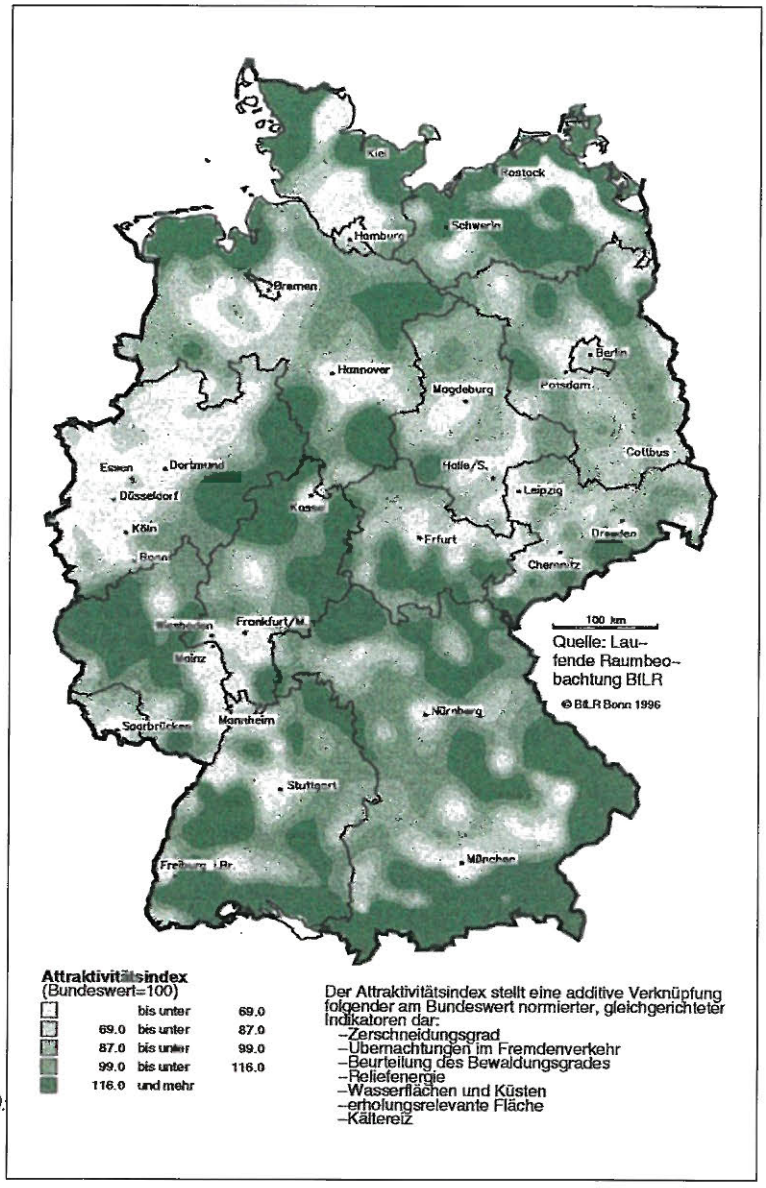


Abb. 6 (rechts): Touristische Landschaftsattraktivität.

Als eine weitere außerlandwirtschaftliche regionsspezifische Entwicklungsperspektive sei hier exemplarisch die Nutzungsoption Tourismus genannt. So ergeben sich hinsichtlich der Rückzugsregionen für Teile der neuen Länder, so im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte und Teilen der Mittelgebirgslandschaft, hohe touristische Landschaftsattraktivitäten (Abb. 6), deren wirtschaftliche Verwertung bereits erfolgt. In Regionen mit besonders ungünstigen regionalökonomischen Entwicklungsperspektiven kann sich der Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche aber auch zu einer „passiven Sanierung" ländlicher Räume ausweiten.

5 Welche Konsequenzen für die Raumordnung sind zu ziehen?

Wenn die Raumordnung mit dazu beitragen soll, der Entleerung des ländlichen Raumes entgegenzuwirken und die vorhandenen Potentiale zu nutzen, dann darf der ländliche Raum nicht zu einer bloßen Restgröße der Ballungsräume werden als Lieferant und Garant von gesunden Lebensmitteln, quali-

tativ hochwertigem Wasser, von vielfältigem Erholungsraum u.a[9].
Die sich andeutenden Tendenzen gehen jedoch in Richtung erhöhter Raumansprüche zu Lasten des Freiraumes. Nutzungskonflikte werden sich eher verschärfen. Raumordnung wird hier aufgrund ihres Auftrages zur Sicherung von Ressourcen gefordert sein durch:

a) Stärkere Vertretung der Ressourcensicherungsziele

Nach der letzten Neufassung der Grundsätze des Raumordnungsgesetzes (§§ 1 und 2 ROG) sollten in den Programmen und Plänen der Raumordnung die Ziele der Ressourcensicherung in ihrer vollen Breite entfaltet und entsprechend den verschiedenen Maßstabsebenen verstärkt konkretisiert werden; das bedeutet, daß sie die ökologisch defizitären Räume, wie die hochintensiven Siedlungs- und Agrargebiete, nicht nur benennt, sondern auch hier Nachhaltigkeit im Umgang mit den natürlichen Ressourcen in solchen Räumen stärker als bisher einfordert und nicht Extensivierungen oder freifallende Agrarflächen in anderen, peripher gelegenen Räumen als Kompensationsraum ausgibt[10].

b) Zielkonkretisierung und Präzisierung durch Umweltqualitätsziele

Für die Effektivität der Ressourcensicherungsziele sind Programme und Pläne der Raumordnung in der Regel zu allgemein. Um den fortlaufenden Prozeß der Naturzerstörung und Umweltbelastung in den agrarischen Intensivregionen aufzuhalten, ist genauer zu definieren, wo, bis wann, wieviel natürliche Potentialqualitäten erhalten oder wieder erreicht werden bzw. wie Art und Umfang von Kompensationen aussehen sollen. Damit lägen konkretere Maßstäbe vor, um Formen der jetzigen Bewirtschaftung von Agrarflächen besser beurteilen zu können. Forderungen nach einem agrarpolitischen Strategiewechsel zur Ressourcensicherung - z.B. anstatt zeitweiliger Stillegungen langfristigere flächendeckende Extensivierungen - erscheinen dann begründeter[11,12].

c) Gezielte Mittelverteilung zur Ressourcensicherung

Bei Fortsetzung des agrarischen Strukturwandels ist räumlich mit unterschiedlichen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Problemen zu rechnen. Dabei fallen Flächen überwiegend dort brach, wo sie zur Ressourcensicherung nicht benötigt werden. Dort aber, wo sie hierfür erforderlich sind, stehen sie meist nicht zur Verfügung. Daher sollten zur Ressourcensicherung und zum Abbau ökologischer Defiziträume auch in den Intensivregionen naturschützende Entwicklungen gezielter eingeleitet und wirtschaftlich gefördert werden. Denkbar wäre die Entwicklung von regionalen Raumnutzungskonzepten, die Gebiete zur Ressourcensicherung und/oder zum Abbau ökologischer Defizite ausweisen und die für diesen Zweck in besonderer Weise finanziell unterstützt werden. In solchen Gebieten stellen die Landwirte für o.g. Zwecke ihre Flächen freiwillig zu einem von ihnen bestimmten Preis zur Verfügung, der dann je nach Höhe des Angebotspreises von den Auslobern akzeptiert werden kann (angebotsorientierte Mittelverteilung). Diese Art der Mittelverteilung für Umweltzwecke dürfte wesentlich gezielter und preiswerter Umweltanliegen fördern als das gegenwär-

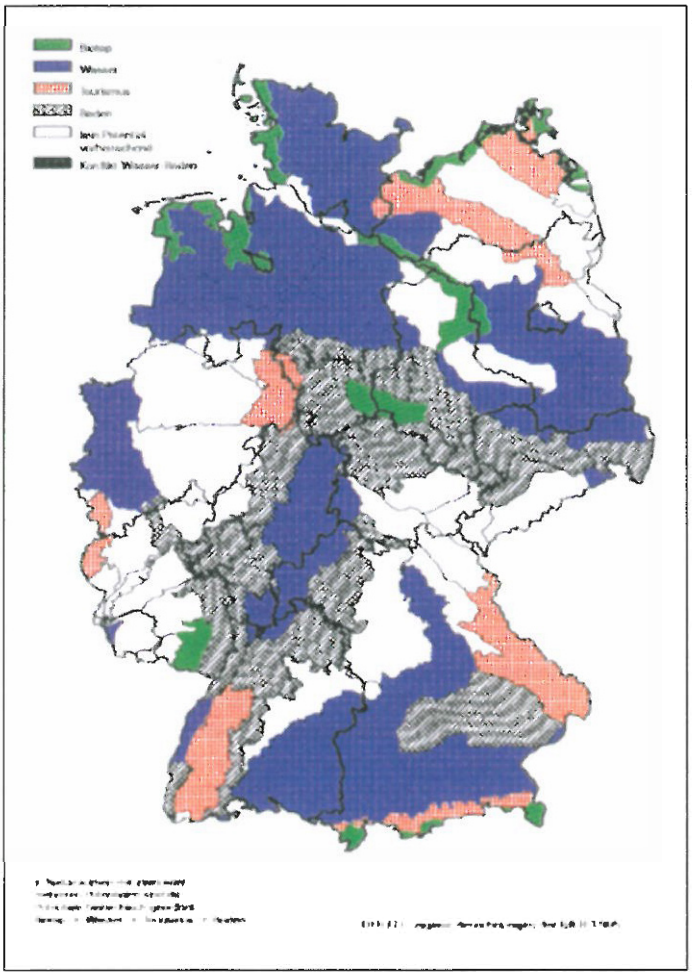


Abb. 7: Vorherrschende Naturraumpotentiale. Synthese aus Potentialanalysen, Boden, Wasser, Biotop und Tourismus.

9) vgl. dazu: ZEPF, E.: Visionen, Leitbilder, Strategien, Handlungsrahmen. - Landesentwicklung aktuell, Nr. 1 (1. Jg.), S. 5-8, Bonn, 1995; WEINSCHENK, G.: Zwischen Knappheit, Umweltzerstörung und Überfluß - Landwirtschaft auf dem Weg ins 21. Jahrhundert. - Agrarwirtschaft 44, Heft 10, S. 331-335, Bonn, 1995.

10) vgl. dazu: Von HAAREN, Ch., MÜLLER, Ch.: Raumordnung und Extensivierung - Aufgaben und Möglichkeiten der Raumordnung bei der Extensivierung und Stillegung landwirtschaftlicher Nutzflächen, Studie im Auftrage des BMBau, Bonn 1990, unveröffentlicht.
ZEDDIES, J.: Die Situation der Landwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. - Aus Politik und Zeitgeschichte, Heft B 33-34/95, S. 3-13, Bonn, 1995.

11) Wo liegen die Gebiete mit herausragenden ökologischen Leistungen? Auf der Grundlage einer bundesweiten Analyse von Naturraumpotentialen, wie
- Landschaftsattraktivität,
- Wasserproduktionsleistungen,
- Arten- und Naturschutzpotential (Biotoppotential) sowie
- Ertragspotential

wurde für einzelne Teilräume eine Bewertung des ökologischen Potentials vorgenommen. Die Karte der vorherrschenden Naturraumpotentiale (Abb. 7) zeigt die Gebiete, in denen diese Potentiale besonders leistungsfähig sind. So sind z.B. für die Rückzugsregionen Brandenburgs Wasserproduktionsleistungen günstig einzuschätzen. Solche flächenbezogenen Einschätzungen können immer nur einen weit gefaßten Rahmen vorgeben. Tatsächlich hängt die Realisierung von ökologischen Nutzungsalternativen, wie z.B. „Wassersicherung" vor Ort, von einer Vielzahl - auf Bundesebene kaum zu erfassenden Faktoren, wie z.B. Eigentumsverhältnisse oder Verfügbarkeit der Flächen, ab.

12) Voraussetzung für die Ressourcensicherung als zukünftige gesellschaftspolitische Aufgabe sind Räume, die für diesen Zweck geeignet sind. Vom Bundesamt für Naturschutz wurden für Norddeutschland solche Ressourcenschutzräume abgegrenzt.
Vgl. dazu: FINCK, P.; HAUKE, M., SCHRÖDER, E.: Zur Problematik der Formulierung regionaler Landschaftsleitbilder aus naturschutzfachlicher Sicht. - Natur und Landschaft 68 (1993), Nr. 12, S. 603 - 607; Bonn 1993.

tige Verteilungssystem, das räumlich diffus, teilweise nur vereinzelt und zudem wenig wirksam Finanzmittel für solche Zwecke einsetzt[13].

d) Koordinationsaufgaben der Raumordnung

Die Schwierigkeiten interner Koordination bei Landwirtschaft und Naturschutz dürfen nicht unterschätzt werden. Die Landwirtschaft aktiviert ihre eigenen planerischen und raumbezogenen Instrumente (Agrarstrukturelle Vorplanung, Flurbereinigung) für ressourcensichernde Aufgaben zu wenig. Umgekehrt hat der Naturschutz mit seinem derzeitigen Schwerpunkt - dem Arten- und Biotopschutz - Abstimmungsschwierigkeiten mit Fachbehörden, Kommunen, Verbänden und Landwirten. Hier liegen die klassischen interdisziplinären Koordinationsaufgaben und die Moderatorenfunktion der Raumordnung. Die bisher mehr ökonomisch ausgerichteten Agrarmaßnahmen sind stärker mit den Erfordernissen des abiotischen und biotischen Ressourcenschutzes abzustimmen. Auch müssen hierbei flankierende arbeitsmarktpolitische Maßnahmen erwogen und soziale Verwerfungen vermieden werden[14].

13) Vgl. dazu: Wie zum Beispiel in den Niederlanden, wo Mittel für langfristige Flächenstillegungsmaßnahmen gebündelt in einem Pool schwerpunktmäßig in Ressourcenschutzgebieten eingesetzt werden (nach mdl. Mitteilung Herrn Peter SMEETS, Rejksplanologische Dienst Den Haag).

14) Vgl. dazu: Von HAAREN, Ch., KUNKE, M.: Umweltschonende Landwirtschaft im Großraum Hannover, Studie im Auftrag des Zweckverbandes Großraum Hannover, Hannover 1992; in dieser Studie wird in beeindruckender Weise die Zusammenarbeit aller im ländlichen Raum tätigen Institutionen dargestellt. Auf der Grundlage einer Analyse zu Naturraumpotentialen unter dem Aspekt Schutzwürdigkeit der natürlichen Ressourcen und Empfindlichkeit gegen aktuelle Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Nutzung erfolgte die Ausweisung von Handlungsschwerpunkten, Zielkategorien und Maßnahmen im Großraum Hannover.

Zusammenfassung

In Regionen mit ungünstigen naturräumlichen und regionalökonomischen Standortqualitäten ist auch nach der EU-Agrarreform trotz Extensivierungen und Flächenstillegungen zum Abbau von Produktionsüberschüssen mittelfristig mit massiven Veränderungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsformen zu rechnen, wenngleich in regional sehr unterschiedlichem Ausmaß. Das bedeutet geringere Nutzungsintensität durch Extensivierung bis hin zu dauerhafter Aufgabe von bewirtschafteten Flächen.
In einem indikatorengestützten Modell werden diese Regionen gekennzeichnet. In diesen Regionen sind im bundesdeutschen Vergleich flächendeckende Extensivierungen und Herausnahmen von Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion wahrscheinlicher als in anderen Regionen. Diese Entwicklung führt besonders in Teilen der Mittelgebirgsräume und im Nordosten der Bundesrepublik zu einer Verschärfung sozioökonomischer Probleme, stellt zugleich aber auch eine Chance für flächendeckenden Landschafts- und Naturschutz dar.

Solche Nutzungsänderungen sind aber auch mit einer zunehmenden Segregation in Schutz- und Schmutzlandschaften verbunden, weil sie räumliche Entwicklungen zu stärker funktionalisierten Landschaften stützen. In Teilräumen können so extreme Umweltbelastungen auftreten.
Weiterhin werden regional differenzierte Entwicklungsstrategien diskutiert, die im Spannungsfeld zwischen Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft, drohender passiver Sanierung und Erfordernissen des Naturschutzes stehen. Neben einer konsequenteren Integration von Naturschutz- und Agrarpolitik muß auch die Raumordnung verstärkt ihren Auftrag zur Ressourcensicherung wahrnehmen, den agrarpolitischen Strukturwandel fördern, aber gleichzeitig eine Mindestausstattung an Infrastruktur in Rückzugsregionen mit besonderen Strukturschwächen berücksichtigen. Die Verfasser plädieren für eine stärkere Mischung der Raumfunktionen, um die zunehmende Belastung von einseitig strukturierten Funktionsräumen zu vermindern. Dies schließt nicht aus, zukünftig verstärkt Räume mit naturnäheren Bewirtschaftungsformen großflächig zu entwickeln - eine Chance, die sich angesichts der gegenwärtigen und zukünftigen Veränderungen in der Landwirtschaft bietet.

Anschriften der Verfasser:

Dipl.-Ing. Siegfried Losch
Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung
Referat F I 6 „Boden"
Am Michaelshof 8

53177 Bonn

Dr. Fabian Dosch
Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung
Referat F I 6 „Boden"
Am Michaelshof 8

53177 Bonn

Die hier geäußerten Gedanken basieren z.T. auf den Ergebnissen einer Arbeitsgruppe in der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, an der neben den Verfassern Gisela BECKMANN, Eckhard BERGMANN und Doris PICK beteiligt sind.

Hermann Schlagheck

Agrarsoziale, psychologische Probleme des Freifallens von Flächen

1 Definition von Begriffen

Im Zusammenhang mit dem Thema „Freifallen von Flächen" ist der Begriff *„agrarsozial"* nicht auf Anhieb verständlich. In der Agrarpolitik ist er gebräuchlich, um Aktivitäten zu beschreiben, die die sektorspezifische soziale Sicherung betreffen, wie Alters- und Krankenversicherung für Landwirte. Bei dem hier gestellten Thema geht es eher um soziales Handeln im Agrarbereich, das sich an den Erwartungen der Gesellschaft orientiert. *Psychologischen* Problemen des Freifallens von Flächen nachzugehen, stellt die Frage nach Motiven, Bedürfnissen und Konflikten auf seiten der Landwirte oder - anders ausgedrückt - danach, warum sich Landwirte so verhalten und nicht anders.

Ein *Freifallen von Flächen* schließlich kann auf zweierlei Weise passieren:

- indem Flächen sich selbst überlassen werden, weil sich eine Bewirtschaftung nicht mehr rechnet oder
- indem Flächen bewußt und gezielt aus der agrarischen Nutzung herausgenommen werden, um sie anderen Zwecken zuzuführen.

2 Auswirkungen des Freifallens von Flächen auf das Landschaftsbild

Bereits in den 60er/70er Jahren hat es intensive agrarpolitische Diskussionen über die Gefahr der sogenannten „Sozialbrache" gegeben, an denen sich auch die Wissenschaft beteiligte. Es wurde befürchtet, daß angesichts des damals rasanten Strukturwandels (= Abwanderung von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft und Aufgabe von Betrieben) Flächen großräumig nicht mehr bewirtschaftet würden und darunter die Kulturlandschaft leiden könnte.

Es kann heute festgestellt werden:

Seit 1945 ist zwar die Zahl der Erwerbstätigen (AK-Einheiten) im ehemaligen Bundesgebiet um 83 % und die der Betriebe über ein Hektar um 66 % zurückgegangen. Trotzdem ist die Landschaft von Schleswig-Holstein bis Bayern und von Kassel bis Saarbrücken abwechslungsreich, vielfältig und attraktiv geblieben.

Dabei waren damaligen Befürchtungen nicht völlig aus der Luft gegriffen. Durch staatliche Maßnahmen, wie mit der Ausgleichszulage für benachteiligte ländliche Gebiete und anderen agrarpolitischen Instrumenten, konnte jedoch rechtzeitig gegengesteuert werden. Entscheidend für den Erfolg war jedoch die auch heute noch gängige Praxis, daß die bestehenden Betriebe die freiwerdenden Flächen übernehmen und weiter bewirtschafteten. So besteht nur für wenige Flächen Gefahr, ungenutzt zu bleiben.

Ob das auch in Zukunft so sein wird, hängt sehr von den agrarpolitischen Rahmenbedingungen ab.

Meine These ist:

Wenn die Gesellschaft eine geordnete Flächennutzung im bisherigen Sinne will, wird sich weiterhin nur wenig verändern. Und ich habe den Eindruck, daß die Förderung einer flächendeckenden Landbewirtschaftung allseits auf großes Interesse stößt.

Für die Landwirte muß sich die Flächenbewirtschaftung jedoch in Mark und Pfennig rechnen.

Ist die Realisierung des Ziels einer flächendeckenden Landbewirtschaftung nicht länger über ausreichend hohe Agrarpreise möglich, dann wird aus Steuermitteln den Landwirten für bestimmte landespflegerische Leistungen ein Entgelt gezahlt werden müssen, so lange es für diese Leistungen noch keinen eigenen Markt gibt.

Neben der Ausgleichszulage wirken schon heute in Richtung der Sicherung einer geordneten Flächennutzung

- die Bedingung, daß es für Landwirte Altersrente erst gibt, wenn die bisher selbst bewirtschafteten Flächen an den Hofnachfolger oder an andere Landwirte abgegeben worden sind;
- die Förderung bestimmter standortangepaßter Bewirtschaftungsweisen, zu denen auf einem Kontinuum von Extensivierungsmaßnahmen auch die langjährige Flächenstillegung zählt (s. hier die Verordnung (EWG) zur Förderung einer umweltgerechten landwirtschaftlichen Erzeugung; VO (EWG) Nr. 2078/92).

3 Bewertung des Freifallens von Flächen im Sinne von Flächenstillegung

Aus der Sicht der Landwirte - und um deren Sicht geht es hier in erster Linie - kann man an die Beurteilung der Flächenstillegung als die derzeit übliche Form des Freifallens von Flächen

- zweckrational,
- wertrational und
- gefühlsbetont

herangehen.

Aus *zweckrationaler Sicht*, die auf wirtschaftlichen Erfolg gerichtet ist, wissen die Landwirte, daß die Flächenstillegung der Marktentlastung dient sowie der Stabilisierung der Erzeugererlöse, da die Überschußproduktion abgebaut wird.

Der Erfolg der Marktentlastung ist deutlich sichtbar; die staatlich eingelagerten *Getreide*bestände in der EU konnten von über 20 Mio. t auf unter 5 Mio. t zurückgeführt werden; zudem nähern sich die Weltmarktpreise den Erzeugerpreisen in der EU an; schon bald könnte es die Europäische Kommission für notwendig halten, durch Einführung einer Exportsteuer einen zu starken Abfluß von EU-Getreide auf den Weltmarkt und damit eine deutliche Verteuerung von Getreide in der EU zu verhindern. Auch ökologisch ist die Flächenstillegung günstig zu beurteilen, weil weniger Dünge- und Pflanzenschutzmitteln eingesetzt werden, als es ohne sie der Fall wäre.

Aus *wertrationaler Sicht* ist bei objektiv verringerter Nutzungsintensität die Flächenstillegung vorteilhaft, weil sie mit zu einer vielfältigen Flächennutzung - und in der langjährigen Form - zur Schaffung von Biotopverbundsystemen beiträgt.

Trotz ihrer Vorteile stößt die Flächenstillegung bei Landwirten und in Teilen der übrigen Bevölkerung auf starke Kritik.

Dies ist wesentlich auf *traditionelle*, überlieferte Leitbilder von wünschenswerter Flächennutzung zurückzuführen. Landwirtschaftliche Nutzflächen haben aus der Sicht der Bevölkerung dazu zu dienen, die Ernährung zu sichern; und dies so kostengünstig wie möglich. Landwirte wollen diesem Anspruch an unternehmerisches Verhalten gerecht werden; durch eine staatlich verordnete Flächenstillegung, auch auf günstigen Standorten, sehen sie sich jedoch in der Nutzung von Standortvorteilen und damit in der freien unternehmerischen Entfaltung behindert. Andererseits ist die Flächenstillegung nichts Neues, sie knüpft an früher in Deutschland übliche Wirtschaftsweisen an (vgl. Dreifelderwirtschaft); das gezielte Brachliegenlassen war, solange es noch keine Mineraldünger gab, im Rahmen der Fruchtfolge eine wichtige Maßnahme zur Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit.

Besondere Probleme haben Landwirte auf der *gefühlsbetonten Ebene*, wenn sie sehen, daß sie den Einkommensverlust durch Flächenstillegung in Form einer Stillegungsprämie zwar ersetzt bekommen, gleichzeitig aber von Teilen der Bevölkerung als Subventionsempfänger negativ bewertet werden, da sozusagen „Nichtstun" honoriert wird; unabhängig davon, empfinden nicht wenige Landwirte aber auch selbst so. Letztlich kommen die Landwirte allein aus *ökonomischen* Gründen nicht umhin, in ihrem Betrieb Getreideflächen stillzulegen, weil sie sonst ihren Anspruch auf Preisausgleichszahlungen verlieren würden. (Abgesehen von den sogenannten „Kleinerzeugern" müssen die Landwirte einen bestimmten Prozentsatz ihrer Flächen stillegen, um einen Ausgleich für Preissenkungen zu erhalten.)

Das System der konjunkturellen Flächenstillegung war bisher zweifellos sehr kompliziert, weil sichergestellt wurden mußte, daß es trotz unterschiedlicher Standortverhältnisse EU-weit einheitlich angewandt wird. Neben der *sechsjährigen Rotationsbrache* gibt es die *einfache* Form der Stillegung, die bis 33 % der Basisfläche eines Betriebes umfassen kann, und die garantierte *Dauerbrache von 5 Jahren.*
Mit Ratsbeschluß vom September dieses Jahres gilt für 1996, daß *unabhängig von der Form* nur noch *10 %* der mit Getreide, Ölsaaten, Eiweißpflanzen und Öllein bebauten Flächen stillzulegen sind.

Mit dieser *Vereinfachung* dürfte es gelingen, neben der marktentlastenden Wirkung zukünftig auch andere positive Seiten der Flächenstillegung stärker in das Bewußtsein von Landwirten und Nichtlandwirten zu rücken und so zu einer auch psychologischen Entlastung der Landwirte beizutragen.
Immerhin ist die Landschaft farbenfreudiger geworden, seitdem Büschelschön (*Phacelia*), Klee (*Trifolium*), Ölrettich (*Raphanus*) u.a. zwischen üblichen Getreide- und Rübenfeldern auf Stillegungsflächen blühen. Zur Schonung des Bodens ist die Begrünung stillgelegter Flächen zwingend vorgeschrieben. Es vermittelt Landwirten ein Gefühl der Anerkennung, wenn Spaziergänger offen ihre Freude über eine ungewohnt bunte Stillegungsfläche zum Ausdruck bringen.
Was allerdings nur wenige wissen: Die Gesamtkosten einer Begrünungsmaßnahme sind z.T. erheblich und können bis zu 300 DM/ha betragen. Der Aufwuchs darf im übrigen nicht als Viehfutter genutzt werden, was im Einzelfall für Landwirte schwer verständlich ist und bei funktionierender sozialer Kontrolle im Dorf die Beziehungen zwischen Landwirten stark beeinträchtigen kann.

Landwirte, die die Form der Dauerbrache wählen, müssen befürchten, daß ihr Acker „verunkrautet". Dies allein ist schon sehr belastend für das Auge eines Landwirts, dessen Stolz eigentlich ein gut stehender, unkrautfreier Getreideschlag ist. Schwierigkeiten ergeben sich für alle Beteiligten, wenn von einer stark verunkrauteten stillgelegten Fläche auch für die benachbarten Äcker Gefährdungen in Form von Distelflug, Queckenwuchs und Blattläusebefall usw. ausgehen.
Deshalb ist regelmäßiges Schröpfen Pflicht, mit evtl. negativen Konsequenzen für die auf der Fläche lebenden Tierwelt.

Fazit

Es ist bei der Brache zwischen gewolltem und ungewolltem Freifallen von Flächen zu unterscheiden.
Die „Sozialbrache" als einfaches Liegenlassen und Nichtnutzen bisher bewirtschafteter Flächen hat in den zurückliegenden Jahren trotz enormen Strukturwandels in der Landwirtschaft nicht sichtbar stattgefunden.
Die gezielte Flächenstillegung dagegen wurde zu einem wichtigen Instrument der Marktorganisation bei Ackerfrüchten (1995 in Deutschland rd. 1,5 Mio. ha gezielt stillgelegter Flächen). Der Erfolg ist deutlich sichtbar. Die Überschußproduktion bei Getreide konnte weitgehend abgebaut werden. Die Landwirte stehen dem Instrument der Flächenstillegung skeptisch gegenüber. Maßgeblich dafür sind komplizierte EU-Regelungen.

Nachhaltiger aber wirkt, daß Landwirte auf oder mit ihren Flächen lieber etwas „*unternehmen*" wollen, anstatt etwas zu „*unterlassen*". Insoweit werden sie allen Formen der Nicht-Nutzung von Flächen auch weiterhin skeptisch gegenüberstehen, solange ihnen nicht glaubhaft vermittelt werden kann, daß sie auch bei Nichtnutzung oder extensiver Nutzung eine Leistung erbringen, die in den Augen der Bevölkerung einen hohen Stellenwert hat und die deshalb eine Gegenleistung in Geld zu Recht verdient.

Ganz allgemein ist mehr Anerkennung der vielfältigen Leistungen von Landwirten für die Bevölkerung erforderlich. Sonst besteht die Gefahr, daß zumindest in manchen Regionen zukünftig nicht mehr ausreichend junge Leute bereit sind, Landwirt zu werden oder zu sein. Was dann?
Aus meiner Sicht wäre es keine günstige Entwicklung, wenn die Funktion der Landschaftspflege mehr und mehr den Kommunen zuwachsen würde. Es wäre jedenfalls eine Entwicklung gegen das Bemühen, staatliche Verantwortung, wo immer es geht, wieder in private Hände zu legen.
Ist die Gefahr, daß es eines Tages zu wenig Landwirte gibt, die die Landschaft in Pflege halten, real?

Die Gefahr ist m. E. nach vorhanden, wenn die Formulierung und Umsetzung von anspruchsvollen, am grünen Tisch entwickelten Naturschutzleitbildern am Ende dazu führt, daß den Landwirten immer neue, für sie unverständliche und wettbewerbsmäßig nicht verkraftbare Vorschriften bei der Bewirtschaftung ihrer Betriebe auferlegt werden.
Sie ist nicht gegeben, wenn es gelingt, das, was eine pflegliche Landbewirtschaftung zu bieten hat, in Konzepte zur ländlichen Entwicklung zu integrieren und so zu zusätzlichen Einkommensmöglichkeiten für die landwirtschaftlichen Familien beizutragen.

4 Konzepte zur ländlichen Entwicklung

Fragen nach der zukünftigen Flächennutzung in Deutschland haben derzeit eine hohe Aktualität. Dabei geht es um Stichworte wie:
- nachhaltige Flächennutzung im Sinne von Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit,
- standortangepaßte landwirtschaftliche Nutzung von Flächen,
- flächendeckende Landbewirtschaftung,
- Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie
- Konfliktmanagement zwischen unterschiedlichen Flächennutzungsformen.

Es ist daher notwendig, darüber nachzudenken, wie Leitbilder für einen zukunftsorientierten Naturschutz aussehen sollten. Im Grunde geht es jedoch nicht um Flächen*schutzleit*bilder sondern um Flächen*nutzungs*leitbilder.

Derartige Leitbilder können aus Bundessicht nur sehr allgemein gehalten sein; ihre konkrete Ausgestaltung und Umsetzung müssen sie jeweils vor Ort erfahren.
Dabei scheint es ein überholter Ansatz zu sein, davon auszugehen, daß in bestimmten Regionen umfangreiche Flächen für den Naturschutz „freifallen", weil sie anderweitig keine Verwendung finden. Wer so denkt, übersieht die intensiven Bemühungen auf allen Ebenen der Politik, Erosionstendenzen in ländlichen Räumen entgegenzuwirken.
Wenn die Dörfer in den alten Ländern heute intakt sind, dann deshalb, weil die Kommunen und Länder in Zusammenarbeit mit dem Bund in der Strukturpolitik erfolgreich gewirkt haben. Erinnert sei hier nur an die *Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes"* mit einem Fördervolumen in den letzten 30 Jah-

ren von rd. 40 Mrd. DM. Seit einigen Jahren beteiligt sich auch die EU an der Finanzierung von Strukturmaßnahmen in ländlichen Räumen.

Die *EU-Strukturförderung* konzentriert sich auf die drei Fonds
- Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE),
- Europäischer Sozialfonds (ESF) und
- Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL).

Aufgabe der *EU-Strukturfonds* ist es, die Lebensverhältnisse in empfindlichen Regionen zu verbessern, d.h. Entwicklungsunterschiede zwischen den Regionen abzubauen und den Rückstand der am stärksten benachteiligten Gebiete der Europäischen Union zu verringern.
Speziell die ländlichen Räume betreffende Ziele der EU-Strukturpolitik sind
a) beschleunigte Anpassung der Agrarstrukturen im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik
b) Erleichterung der Entwicklung und der Strukturanpassung.

Während die Maßnahmen zu a) in allen Gebieten zur Anwendung kommen, konzentrieren sich die Maßnahmen zu b) auf spezifische sogenannte *„Ziel 5 b Gebiete"*[1].
Bund und Länder haben in Verhandlungen mit der Europäischen Kommission für die neue Förderperiode 1994 bis 1999 eine deutliche Ausweitung der deutschen Ziel 5 b-Fördergebiete erreicht.
Insgesamt 38 % der Fläche Westdeutschlands mit zusammen rd. 7,7 Mio. Einwohnern gelten danach als strukturschwache ländliche Gebiete und können mit den Mitteln der EU gefördert werden (bis 1999 insgesamt rd. 3 Mrd. DM).

Die neuen Bundesländer sind geschlossen als *Ziel-1-Gebiete*[2] ausgewiesen mit noch günstigeren Konditionen (bis 1999 rd. 6 Mrd. DM) als in den schwachstrukturierten ländlichen Gebieten Westdeutschlands.

Die mögliche *EU-Strukturförderung* in ländlichen Gebieten erstreckt sich u.a. auf
- die Entwicklung außerbetrieblicher Erwerbs- und Beschäftigungsmöglichkeiten und damit Schaffung von Arbeitsplätzen,
- die Absatzförderung von gebietsspezifischen Agrarerzeugnissen,
- den Schutz der Umwelt und die Anpassung der Landbewirtschaftung sowie
- Sanierung und Entwicklung von Dörfern.

Daneben ist es der Europäischen Kommission möglich, über das Instrument der Gemeinschaftsinitiative „LEADER" sich direkt an örtlichen Maßnahmen finanziell zu beteiligen.

Die Förderung der ländlichen Entwicklung ist also keine sektorspezifische Förderung der Landwirtschaft, sondern sie ist integrativ auf die Entwicklung des ländlichen Raumes als Ganzes abgestellt.
Ferner werden die raumbezogenen Ziele in Form eines „Bottom up Approach" verfolgt, d.h. Konzepte und Maßnahmen folgen einem basisorientierten Vorgehen für die jeweilige Region.
Dies gilt auch für die sogenannten *flankierenden Maßnahmen* zur Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik und hier insbesondere für die Förderung einer umweltgerechten landwirtschaftlichen Produktion nach der VO (EWG) 2078. Über länderspezifische Programme wird den regionalen Erfordernissen standortgerechter Produktion Rechnung getragen, während über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" Extensivierungsmaßnahmen gefördert werden, die, wie die Umwandlung von Ackerland in extensiv zu nutzendes Grünland, im allgemeinen umwelt- und strukturpolitischen Interesse liegen.

Speziell zur bisherigen Förderung einer standortangepaßten Bewirtschaftung von Flächen nach der VO (EWG) 2078/92 sollen noch folgende Informationen hinzugefügt werden:
Im Förderzeitraum 1993/94 wurden in Deutschland insgesamt 613 Mio. DM von Bund und Ländern aufgewandt. In die Ausgleichszahlungen waren mit etwa 4,5 Mio. ha rd. 26 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche einbezogen. Die EU beteiligt sich unter der Voraussetzung überzeugender, regionaler Nutzungskonzepte an der Finanzierung mit bis zu 50 % (in Ziel-1-Gebieten mit bis zu 75 %).

Diese ausführliche Darstellung soll verdeutlichen, daß bereits intensiv im Sinne eines Konzeptes zur integrierten ländlichen Entwicklung regional gehandelt wird und in den Konzepten der Umwelt- und Naturschutz eine zentrale Rolle spielt. Insoweit wäre zu prüfen, ob für die Entwicklung globaler Naturschutzleitbilder überhaupt ein Bedarf besteht.

Schlußfolgerungen

Es sollte bei der Entwicklung und Umsetzung von Naturschutzleitbildern weniger Gewicht darauf gelegt werden, wieviel Flächen, wann, wo möglicherweise aus der landwirtschaftlichen Nutzung freigesetzt werden. Wichtiger erscheint mir dagegen, die laufenden Aktivitäten zu berücksichtigen, um im Sinne integrierter Konzepte für die Entwicklung ländlicher Räume auch den Anliegen des Naturschutzes gerecht zu werden, diese Aktivitäten fortzusetzen und - soweit erforderlich - zu intensivieren. Im Sinne einer standortangepaßten Landnutzung ist die globale Forderung nach einer flächendeckenden Extensivierung nicht zielführend.

Allein aus finanziellen Gründen muß bei Konzepten zur Landnutzung von einer sachlichen und räumlichen Schwerpunktbildung ausgegangen werden, die das Leistungspotential einer Region berücksichtigt.
Eine Unterscheidung „zwischen" Schutz- und Schmutzlandschaften ist dagegen kontraproduktiv.

Es gibt nun einmal Flächen und Standorte, auf denen eine Agrarproduktion besonders wettbewerbsfähig ist, sowie Flächen und Standorte, die sich mehr für die Erfüllung anderer Funktionen der Landwirtschaft eignen.

Auch aus ökologischer Sicht ist eine standortangepaßte Produktion gegenüber einer flächendeckenden Existenzsicherung keinesfalls nachteiliger. Ein höherer Stickstoffeinsatz führt unter den Bedingungen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft auf ertragreichen Standorten nicht zu der gelegentlich befürchteten wachsenden Umweltbelastung.

Es ist notwendig, sich Klarheit darüber zu schaffen, was von Region zu Region unter Berücksichtigung der natürlichen Bodenverhältnisse standortangepaßte Landbewirtschaftung ist, welche Anreize für Landwirte gesetzt werden können und müssen, damit sie erwünschten Wirtschaftsweisen folgen, und wie ihnen Rechtssicherheit gegeben werden kann, daß finanzielle Ausgleichsmaßnahmen auch von Dauer sind; m.E. könnte letzteres am ehesten über den Weg des Vertragsnaturschutzes gelingen.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Hermann Schlagheck

Bundesministerium für Ernährung,

Landwirtschaft und Forsten

Postfach 14 02 70

53107 Bonn

---

1) Gebiete, die durch geringe Bevölkerungsdichte, Tendenz zur Abwanderung, hohen Anteil landwirtschaftlich Erwerbstätiger, unterdurchschnittliches Agrareinkommen geprägt sind.

2) Gebiete deren Bruttoinlandprodukt pro Kopf der Bevölkerung in den letzten Jahren weniger als 75 v. H. des Gemeinschaftsdurchschnitts betrug.

Fragenkatalog des Deutschen Rates für Landespflege an die Sachverständigen der Beispielgebiete zum Werkstattgespräch

„Naturschutzleitbilder"

Zur Vorbereitung des Werkstattgespräches und als Grundlage der Veranstaltung wurde von Sachverständigen für sog. Beispielgebiete (vgl. Stellungnahme des DRL Abschnitt 2.1 und Anhang) die Beantwortung des folgenden Fragenkataloges erbeten:

(1) Vorhandene Nutzung, bestehende Nutzungsansprüche, Prognose der künftigen Landnutzung

(2) Naturraumpotentiale

(3) Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung

(4) Rahmenbedingungen (sich daraus ergebende Entwicklungen, wie z. B. Abwanderung, Tourismus, Industrie)

(5) Bestehende Naturschutzleitbilder

(6) Alternative Naturschutzleitbilder (theoretische Denkmodelle)

(7) Wie kann einer sog. „Verödung" durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt werden?

(8) Wie und wo soll sog. „gewünschte Sukzession" gefördert werden?

(9) Staatliche Maßnahmen und ihre Wirkung (z. B. Ausgleichszahlungen)

(10) Welche staatlichen Maßnahmen wären notwendig und erwünscht, um die Ideal-Naturschutzleitbilder zu erreichen?

(11) Welchen räumlichen Geltungsbereich haben ggf. geförderte Bereiche (z. B. Naturschutzgroßprojekt, E+E-Vorhaben o.ä.) unterteilt nach verschiedenen Bearbeitungsintensitäten?

(12) In welchem Umfang sind im betrachteten Naturraum vergleichbare ökologische und agrarstrukturelle Bedingungen vorhanden (Flächenangaben, Verteilung im Raum, Unterschiede zum geförderten Bereich)?

(13) Wie wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse, Konzepte und Leitbilder bzw. Problemstellungen auf andere (ähnliche bzw. vergleichbare) Naturräume beurteilt?

(14) Welche Erfahrungen bestehen mit der Umsetzung und der Praxis?

Bernd Rost

Beispiellandschaft Rügen

Einleitende Bemerkungen

Der Landschaftspflegeverband Ostrügen ist Träger eines Naturschutzgroßprojektes „mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung". Die Projektfläche umfaßt ca. 25.000 ha inkl. Wasserfläche.
Die Kernzonenfläche umfaßt 10.334 ha, davon ca. 2.500 ha Wald und 1.700 ha Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN).
Der Bericht befaßt sich nur mit Fragestellungen zur Projektfläche und nicht mit dem Kreis Rügen insgesamt.
Da das Biosphärenreservat Südost-Rügen mit ca. zwei Dritteln seiner Fläche in das Projektgebiet integriert ist und ca. 8.000 ha des Naturparkes Rügen in das Projekt einbezogen sind, wird im gesamten Projektgebiet der Konflikt zwischen diversen Bestrebungen zur flächenintensiven Nutzung und dem Ringen um eine naturschonende Wirtschaftsentwicklung besonders deutlich.

1 Vorhandene Nutzung, bestehende Nutzungsansprüche, Prognosen der künftigen Landnutzung

Von den 1.700 ha LN im Projektgebiet sind derzeit ca. 1.200 ha durch Extensivierungsverträge mit dem Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern der chemieintensiven Nutzung entzogen. Dabei handelt es sich um Grünlandflächen innerhalb des Biosphärenreservates. Auf ca. 300 ha wird aber trotz z.T. direkter Angrenzung an Gewässerränder (Bodden, Binnenseen) chemieintensiver Ackerbau betrieben, wobei Raps und Mais selbst auf anlehmigen Sanden mit Bodenpunktzahlen um 25 angebaut werden und versucht wird, Standortnachteile mit zusätzlichem Aufwand an mineralischen Düngemitteln zu kompensieren.
Die ca. 2.500 ha Wald sind teils durch das Bundesforstamt (Areal am Kleinen Jasmunder Bodden und Schmachter See) und teils durch staatliche Forstbetriebe in Bewirtschaftung. Lediglich im Naturschutzgebiet (NSG) Granitz sind drei Kernzonenflächen mit insgesamt 110 ha als Totalreservate von der forstlichen Nutzung ausgenommen.

Im Raum Mönchgut - Südost-Rügen - sind Planungen zur Neuanlage von Hochwasserschutzdeichen angelaufen.
Die derzeit dort genutzten Hinterdeich-Areale sind landwirtschaftliche Nutzflächen und werden ausschließlich als Grünländereien auf Poldern bewirtschaftet.
In Umweltverträglichkeitsstudien (UVS) soll geklärt werden, ob aus den Zwischendeichflächen nach Rückbau der alten Deiche Salzwiesen entstehen können, die eine rügentypische Landnutzung auf extensiver Grundlage darstellen würden. In Verbindung mit dem EU-Förderpaket LEADER II*) soll eine Konzeption zur Prüfung der Möglichkeit erarbeitet werden, ob die gesamte Agrarproduktion im Projektgebiet schrittweise auf Biolandbau umgestellt werden kann und die Bioprodukte der Versorgung bestehender und entstehender Reha-Kliniken dienen können.
Der Trend muß außerdem zu umfangreicherer Schafhaltung gehen, um die wunderschönen Offenland-Biotope (*Calluna* (Heidekraut) / *Cytisus* (Zwergginster) -Heiden, Trocken- und Magerrasen) vor Verbuschung zu schützen und damit diesen einzigartigen Charakter der Kulturlandschaft Ostrügens zu erhalten.
Dazu bedarf es der zielgerichteten Subvention der Schafhaltung als „Landschaftspflegeinstrument".
Prognosen sind bezüglich der Entwicklung der Landwirtschaft sehr schwierig. Der Insel Rügen - als einer in Jahrtausenden entstandenen Kulturlandschaft - hilft keine Reduzierung der Landwirtschaftlichen Nutzfläche.
Eine „rügenfreundliche" Zielsetzung in der Bereitstellung von LN für die Durchsetzung von Naturschutzzielen kann nicht gesehen werden, weil die Praxis zeigt, daß bei Flächenstillegungen oder -ausgliederungen der Aufwand an Agrochemie insgesamt absolut nicht verringert wird. Damit erhöht sich der Nährstoffeintrag pro genutzter Flächeneinheit sogar, und die Umweltschäden - insbesondere die starke Eutrophierung der Gewässer - nehmen weiterhin zu. Eine Lösung kann nur sein, eine absolut chemieextensive bis chemiefreie Landnutzung auf *allen* derzeitigen Standorten landwirtschaftlicher Produktion zu subventionieren.
Eine wichtige Aufgabe für die Forstwirtschaft besteht in dem Rückbau nicht standortgerechter Nadelforste (Lärche, Kiefer, Fichte) und der Forderung nach naturnaher Waldentwicklung durch die Unterpflanzung von insbesondere Buche und Eiche (Granitz) sowie diversen Laubhölzern von Ahorn bis Eiche auf verschiedenen anderen Waldflächen mit derzeit noch erheblichem Anteil an Nadelforsten.

2 Naturraumpotentiale

Die Oberflächengestalt der Insel Rügen wurde in den Grundzügen während der jüngsten Phasen der Weichselkaltzeit, unter Einbeziehung älterer Reliefelemente, durch Gletscher und Schmelzwässer geformt und während des Holozäns durch exogene Kräfte laufend verändert (abiotische Wirkung von Meer, Niederschlag, Wind, Verwitterung und Schwerkraft, biotische Wirkungen durch Vegetation, Tierwelt, Mensch). Diese postglaziale Genese der Insellandschaft ist besonders eng mit der Entwicklung der Ostsee verknüpft.
Mittelrügen weist im Vergleich zum westlichen und südlichen Teil der Insel ein durch zahlreiche Erhebungen und Höhenzüge bewegteres Relief auf.
Die mittelrügenschen Hügellandschaften zwischen Putbus, Bergen und Patzig kennzeichnen mit ihren höheren Erhebungen den Verlauf der Putbuser Teilstaffel der Nordrügener Vorstoßstaffel. Besonders markant erhebt sich der Rugard (91 m) über seine Umgebung (Stauchmoränengabel). In diesen, zugleich relativ niederschlagsreichen mittelrügenschen Hügellandschaften entspringen auch die wenigen größeren Fließgewässer Rügens. Ihre Quellen liegen in vermoorten Senken, und auch die Bäche nehmen ihren gefälleschwachen Lauf größtenteils durch langgestreckte Flachmoorniederungen, die sich am Unterlauf erweitern. Duwenbeek und Sehrow-Bach entwässern nach Westen in den Koselower See und Kubitzer Bodden, die Beek in den Rügischen und der Mühlenbach in den Kleinen Jasmunder Bodden.
Die Küstenformen Mittelrügens entsprechen im wesentlichen denen Westrügens, jedoch liegt der Anteil von Steilküsten aufgrund der größeren Reliefenergie bedeutend höher. Markante, stellenweise aktive Steilufer gibt es am Großen Jasmunder Bodden und Rügischen Bodden. Die flachen Uferabschnitte des Tetzitzer Sees und der Jasmun-

*) LEADER II = Liaisons Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale, Aktionen zur ländlichen Entwicklung auf Initiative der Kommission; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. C 180/48.

der Bodden werden von Röhrichtzonen gesäumt, stellenweise von schmalen Sandstränden im Bereich von Strandwällen unterbrochen.

Der Südteil der Halbinsel Jasmund erhält durch die Wostevitzer Teiche ein eigenes Gepräge. Sie füllen den Grund eines weiten Beckens, das nach Norden an den bis 92 m hohen südwestlichen Flügelhorst grenzt. Südlich der Gewässerniederung steigt das Gelände zum Stauchmoränengabelzug der Truper Tannen bis 35 m an, der mit fossilen Schräghangufern zum Kleinen Jasmunder Bodden abfällt.

Die südwärts anschließende Schmale Heide mit den Feuersteinfeldern verbindet als Nehrung Jasmund mit dem Hauptteil der Insel und trennt den Kleinen Jasmunder Bodden und Schmachter See (Gletscherzungenbecken) von der Prorer Wiek ab. Das flachwellige Dünengelände wird im Westen von den Steilhängen der Halbinsel Thiessow, der Prora und der Dollahner - Hagener Berge überragt (Stauchmoränen). Im Süden schließt die Nehrung an das Hochgebiet der Granitz an.

Die Granitz erhebt sich mit steilen, strekkenweise aktiven Geschiebemergel-Kliffs und Sandrutsch-Schräghangufern über den blockreichen Strand. Das Relief ist außerordentlich stark bewegt, steilhängige Kuppen und Höhenzüge wechseln mit tiefen, z.T. vermoorten Kesseln und Talzügen. Nach Süden erfolgt ein rascher Abfall zu den Niederungen des Neuensiener und Selliner Sees (Gletscherzungenbecken), die von flachwelligen bis kuppigen Höhen der Seedorfer Hügellandschaft umrandet werden. Tiefe Einschnitte bei Seedorf und Preetz (Schmelzwassertore) verbinden den Neuensiener See und die umgebende Moorniederung mit der Having und der zur Stresower Bucht geöffneten Gobbiner Niederung. Kein anderer Teil Rügens weist auf engem Raum eine so mannigfache Gliederung der Oberflächenformen wie die Halbinsel Mönchgut auf.

Markante Höhenzüge (Stauchmoränengabeln, Seitenmoränen) wechseln mit flachen Nehrungen, die diese Inselkerne miteinander verbinden und zum Greifswalder Bodden offene, langgestreckte Buchten (Gletscherzungenbecken) von der offenen See abriegeln.

Die Baaber Heide ist eine breite, deutlich zonierte Seesandebene zwischen den Südausläufern der Granitz und dem Mariendorf - Göhrener Inselkern, der als langgestreckte schmale Landzunge Having und Hagensche Wiek voneinander trennt und nach Osten weit in die See hinausragt (Göhrener Hövt, höchste Erhebung Eisbake 60 m).

Mit steilem Anstieg erheben sich die Gager Höhen über die Südmönchguter Seesandlandschaft und ragen mit dem Zickerschen Hövt weit in den Greifswalder Bodden hinein. Zwei kleinere Inselkerne - Klein Zicker und Thiessow - bilden die Südspitze Mönchguts. Sie sind durch schmale Seesandnehrungen miteinander und mit dem übrigen Mönchgut verbunden. Das Relief der Inselkerne (besonders des Gager und Göhrener Kern) ist durch langgestreckte Rücken, Kuppen und tiefeingeschnittene, heute trockenen Täler (Periglazialtäler) außerordentlich stark bewegt, die unmittelbar angrenzenden Nehrungen sind hingegen fast eben.

Die Hochlagen der Insel sind überwiegend mit Buchenwäldern bedeckt. In der Stubnitz begünstigen kühlfeuchtes Makroklima und Substrat (Kreide, Geschiebemergel, Sand) eine optimale Entfaltung verschiedener Buchenwaldgesellschaften. In den Endmoränenlandschaften (Mittel-) und Ostrügens herrschen Perlgras-Buchenwälder auf reichen, Schattenblumen-Buchenwälder auf mittleren und Schlängelschmielen-Buchenwälder auf schwachen Lehm- bzw. Sandstandorten.

Der pflanzengeographische Charakter dieser Buchenwaldgebiete wird von (sub)ozeanischen Laubwaldpflanzen bestimmt, deren Areale weitgehende Übereinstimmung mit dem von Rotbuche *(Fagus sylvatica)* zeigen, z.B. Wald-Schlüsselblume (*Primula elatior*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Schlanke Segge (*Carex strigosa*), Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*), Waldschwingel (*Festuca sylvatica*).

Auf Kreide- und Geschiebemergelstandorten der ostrügenschen Küste (Stubnitz, seltener Granitz) gehen diese (sub)ozeanischen Buchenwälder wenig geneigter Standorte in Orchideen-Buchenhangwälder mit hohem Anteil subozeanisch-(subkontinentaler) Laubwaldpflanzen über. Kennzeichnende Arten sind z.B. Dreilappiges Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Schwarzwerdende Platterbse (*Lathyrus niger*), Wunder-Veilchen (*Viola mirabilis*), Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*), Berg-Johanneskraut (*Hypericum montanum*), Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), Finger-Segge (*Carex digitata*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*).

Südexponierte Steilhänge einiger Endmoränenlandschaften Ostrügens (Makroklimaform, relieftrockenes Mesoklima) tragen einen Vegetationskomplex aus Leimkraut-Buchenwald, Schwalbenwurz-Eichentrockenwald, Schlehen-Trockengebüsch und Blutstorchschnabelsaum.

Diese Vegetationskomplexe xerothermer*) Standorte werden vor allem durch verschiedene lichtliebende (subozeanisch)-subkontinentale Waldsteppenpflanzen, z.B. Berg-Hirschwurz (*Libanotis pyrenaica*), Blutroter Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Schwalbenwurz (*Cynanchum vincetoxicum*), Wohlriechende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Gefleckter Ferkelkraut (*Hypochoeris maculata*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) und seltener durch subkontinentale Sandpflanzen charakterisiert [Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*), Sandtrockenrasen (*Festuca polesica*), Feldthymian (*Thymus serpyllum*)]. Submediterran-mitteleuropäische Elemente spielen keine Rolle, lediglich Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) kommen hier vor.

Der überwiegende Teil inaktiver Schräghangufer und entwaldeter Kuppen im relativ niederschlagsarmen Küstengebiet ist mit anthropogenen Halbtrockenrasen bedeckt, die sich hauptsächlich aus süd-mittel-(nord)europäischen (ozeanisch) subozeanischen (z.B. Gemeiner Eberwurz (*Carlina vulgaris*), Zittergras (*Briza media*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Purgier-Leim (*Linum catharticum*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Kleiner Wiesenkopf (*Sanguisorba minor*), Gemeiner Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Quendel-Seide (*Cuscuta epithymum*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium umbellatum*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und europäisch-(sibirisch)subozeanisch-subkontinentalen Halbtrockenrasenpflanzen zusammensetzen (z.B. Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Glanz-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Binsen-Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Geknäuelte Glockenblume (*Campanula glomerata*), Knackelbeere (*Fragaria viridis*), Genfer-Günsel (*Ajuga genevensis*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*).

Eine weitere charakteristische Komponente der Kreide- und Endmoränenlandschaften sind kesselförmige Hohlformen mit Zwischenmooren (Torfmoos-Seggenriede, TorfmoosWollgrasbulte, Birken-Moorgehölze), die floristisch durch (temperat)boreal circumpolare Moorpflanzen gekennzeichnet sind, z.B. Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gemeine Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Weißes Schnabelried (*Rhyncho-*

*) xerotherm bezeichnet an trocken-warme Standorte angepaßte Floren und Faunen.

spora alba), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Blutauge (*Comarum palustre*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*).

Die ebenen bis flachwelligen Gebiete Süd-, West- und Nordrügens (überwiegend Grundmoränenlandschaften) sind ausgesprochen waldarm. Es gibt nur wenige zusammenhängende Wald- bzw. Forstflächen, daneben Nadelholzaufforstungen (vor allem Kiefer, seltener Fichte) und zahlreiche kleine Feldgehölze: Eichen-Hainbuchenwälder und Hasel-Niederwälder auf reichen bis kräftigen, Wachtelweizen- und Straußgras-Eichenwälder auf mittleren bzw. schwachen Lehm- und Sandstandorten.

Bestimmende pflanzengeographische Komponente dieser Gehölze sind (ozeanisch) subozeanische Laubwaldpflanzen mit weiter zonaler und Ozeanitätsamplitude, z.B. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldmeister (*Asperula odorata*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Zwecke (*Brachypodium sylvaticum*), Waldbingelkraut (*Mercurialis perennis*), Vielblütige Weizwurz (*Polygonatum multiflorum*), Mauerlattich (*Mycelis muralis*), Weiches Flattergras (*Milium effusum*), Gemeiner Efeu (*Hedera helix*), Mainblume (*Convallaria majalis*).

An grundwasserbeeinflußten reichen Standorten siedeln Erlen-Eschenwälder mit anspruchsvollen Laubwaldpflanzen subozeanischer Ozeanitätsamplitude, z.B. Hohler Lerchenspron (*Corydalis cava*), Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria offcinalis*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*), Kukkucks-Knabenkraut (*Orchis mascula*), Gemeiner Gelbstern (*Gagea lutea*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*).

Die überwiegend reichen (bis mittleren) Ackerstandorte dieser Landschaften werden durch die Hederichflur (*Alphano-Matricarietum*) mit weitverbreiteten Ackerwildkräutern gekennzeichnet, z. B. Acker-Sinau (*Aphanes arvensis*), Echte Kamille (*Matricaria chamomilla*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Gemeine Quecke (*Agropyron repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Weißer-Gänsefuß (*Chenopodium album*). Eine auffallende Art der Äcker ist das subatlantisch-zentraleuropäische Saat-Wucherblume (*Chrysanthemum segetum*). Auf Ostrügen tritt Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*) stärker in Erscheinung.

In den Niederungslandschaften und Niederungen der Grundmoränenlandschaften sind nur wenige kleine Seen mit Resten naturnaher Uferzonierung (Wasservegetation - Röhricht Weidengebüsch - Erlenwald) erhalten. Ähnliche Vegetationsverhältnisse herrschen heute in den vom Bodden bzw. von der offenen See durch Strandwälle abgetrennten und ausgesüßten Niederungen der Wostevitzer Seen, des Ossens, des Rappiner, Schmachter und Lobber Sees. Die Wasserpflanzenflora ist relativ arm und setzt sich aus weit verbreiteten Arten zusammen, z.B. Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Gemeines Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), seltener Zartes Hornblatt (*C. submersum*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Kamm-Laichkraut (*P. pectinatus*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Quirlblättriges Tausendblatt (*M. verticillatum*), Gemeiner Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*), Krebsschere (*Stratiotes aloides*).

Die Ufervegetation und Großseggensümpfe enthalten eine große Anzahl von Arten, die mit breiter zonaler Amplitude circumpolar [z.B. Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Schmalblättrige Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Schnabel-Segge (*C. rostrata*), Draht-Segge (*C. diandra*)] und eurosibirisch verbreitet sind [z.B. Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Großer Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Wasserfenschel (*Oenanthe aquatica*), Breitblättriger Merk (*Silem latifolium*), Gift-Wasserschierling (*Cicuta virosa*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Schwarzkopf-Segge (*Carex appropinquata*), Scharfe Segge (*C. gracilis*)]. Der weitaus größte Teil der Niederungen ist verlandet, wurde melioriert und trägt heute artenarmes Wirtschaftsgrünland.

Infolge Auflassung und Ruderalisierung entwickelt sich in zahlreichen kleinen Niederungen ehemaliges Grünland zu Hochstaudenfluren und Röhrichten mit Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Große Brennessel (*Urtica dioica*) u.a. Zur Zeit extensiver Grünlandnutzung herrschten Kohldiestel-Feuchtwiesen auf reichen und Pfeifengras-Feuchtwiesen auf ärmeren Flachmoorstandorten vor. Arten mit weiter zonaler und ozeanischer Amplitude in Eurasien (Breitgürtelareale) sind kennzeichnend für die Kohldistel-Feuchtwiesen, z.B. Kukkucks-Lichtnelke (*Lychnis floscuculi*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Europäische Trollblume (*Trollius europaeus*). Der pflanzengeographische Charakter der Pfeifengras-Feuchtwiesen wird von weit verbreiteten europäischen [z.B. Gemeiner Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Echte Sumpfwurz (*Epipactis palustris*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*)] und europäisch-westsibirisch subkontinentalen [z.B. Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*)] Elementen bestimmt.

In den Niederungen der Boddenufer herrschen Salzröhrichte und Salzwiesen vor. Der größte Teil kleinerer Salzwiesen wird heute nicht mehr bewirtschaftet und entwickelt sich zu Salzröhrichten. Große Salzwiesenniederungen sind eingedeicht und intensiv bewirtschaftet. Die pflanzengeographisch bestimmende Komponente der Salzvegetation sind kontinental und litoral verbreitete Salzpflanzen. Auf Rügen mehr oder weniger seltene, aber charakteristische Vertreter dieses Arealtyps sind beispielsweise Gemeiner Glasschmalz (*Salicornia europaea*), Strand-Sode (*Suaeda maritima*), Gestielte Strandmelde (*Halimione pedunculata*), Strand-Salzschwaden (*Puccinellia maritima*), Echter Sellerie (*Apium graveolens*), häufiger sind die auch insgesamt weiter verbreiteten Salzwiesen- und Röhrichtarten Strand-Milchkraut (*Glaux maritima*), Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*), Erdbeer-Klee (*Trifolium fragiferum*), Salz-Aster (*Aster tripolium*), Strand-Wegerich (*Plantago maritima*), Wiesen-Wasserfenchel (*Oenanthe lachenalii*).

Eine wichtige, ständig an Bedeutung gewinnende Komponente der heutigen Pflanzenwelt Rügens sind Ruderalpflanzengemeinschaften an stark von Menschen beeinflußten Standorten (Siedlungen, Wirtschaftsanlagen, Bauplätzen, Verkehrswegen). Während alteingebürgerte Ruderalfluren mit Wermut (*Artemisia absinthium*), Gemeines Seifenkraut (*Saponaria officinalis*), Löwenschwanz (*Leonurus cardiaca*), Guter Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*), Eisenkraut (*Verbena offcinalis*), Schwarznessel (*Ballota nigra*), Weiße Zaunrübe (*Bryonia alba*), Wilde Malve (*Malva sylvestris*) und Wegrandfluren mit Gemeine Graukresse (*Berteroa incana*), Gemeine Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*), Gemeine Wegwarte (*Cichorium intybus*), Große Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Tauben-Kopf-Lichtnelke (*Silene vulgaris*) u.a seltener werden, breiten sich Weißer Gänsefuß (*Chenopodi-*

um album), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und vor allem Große Brennessel-Gemeine Quecke (*Urtica dioica-Agropyron repens*)-Fluren infolge hoher Nährstoffanreicherung in Siedlungen und an Verkehrswegen stark aus (LANGE, JESCHKE, KNAPP „Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte der Ostseeinsel", 1986).
Der hohen Diversität in der Landschaftsgliederung, der Hydrologie und der Pflanzenwelt entsprechend ist die Insel Rügen und insbesondere das Projektgebiet „Ostrügensche Boddenlandschaft" mit einer äußerst artenreichen Fauna ausgestattet. Dabei ist insbesondere der Artenreichtum der Avifauna hervorzuheben.
Folgende, weit aufgefächerte Kategorien von Vogelarten sind auf Rügen zu finden und unterstreichen die Bedeutung Rügens für den Vogelschutz:

- Brutvögel
- Sommergast
- Wintergast
- Seltener Gast
- Unregelmäßiger Gast
- Jahresgast
- Durchzügler
- Überwinterer
- Regelmäßiger Wintergast
- Unregelmäßiger Wintergast

Die reich differenzierte Landschaft ist der Lebensraum vieler Singvögel. So sind unter anderem Sprosser (*Luscinia luscinia*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Fitislaubvogel (*Phylloscopus trochilus*) vertreten. Uferschwalben (*Riparia riparia*) nisten in allen Kliffs. Der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) ist seltener geworden, aber noch mit ca. 40 Brutpaaren vertreten.

Im Projektgebiet horsten auch verschiedene unter Schutz gestellte Greifvogelarten, z.B. Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rot- (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Habicht (*Accipter spec.*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Sperber (*Accipiter nisus*).

Im Flachwasser um Südost-Rügen existieren mit den Seegraswiesen und Tangwäldern interessante Biotope. Das Brackwasser ist der Lebensraum einiger Meerestiere: Kleinwüchsige Miesmuscheln, Herzmuscheln, Sandklaffmuscheln und Baltische Plattmuscheln kommen neben Krebstieren, Schnecken und verschiedenen Fischen vor. Der Hering (*Clupea harengus*) zieht im Frühjahr aus nördlicheren Gewässern zum Laichen in den Rügischen Bodden. Im Mai folgt der Hornfisch (*Belone belone*) dem Hering. Daneben gibt es Flunder (*Platichtys flesus*), Barsch (*Perca fluviatilis*), Zander (*Stizostedion lucioperca*), Hecht (*Esox lucius*) und Aal (*Anguilla anguilla*). Nur selten gelangen auch einzelne Kegelrobben (*Halichoerus grypus*), Ringelrobben (*Phoca hispida*) und Seehunde (*Phoca vitulina*) als Irrgäste in die Gewässer Südost-Rügens.
Die Fauna Rügens wurde bisher kaum umfassend wissenschaftlich bearbeitet, so daß an dieser Stelle nur einige exemplarische Angaben gemacht werden:
Vorkommen von Nagern [(z. B. Brandmaus (*Apodemus agrarius*), Zwergmaus (*Micromys minutus*), Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), Nordische Wühlmaus (*Microtus oeconomus*)], Raubwild [(z. B. Baummarder (*Martes martes*), Iltis (*Mustela putorius*), Mink (*Mustela vison*), Hermelin (*Mustela erminea*), Dachs (*Meles meles*)], Reh-, Schwarz-, Rot- und Muffelwild; die Angaben erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Gleiches gilt für Reptilien [(Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Waldeidechse (*Lacerta vivipera*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Kreuzotter (*Vipera berus*)], Amphibien, Fledermäuse [(Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)] und Libellen [(Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), Großes Granatauge (*Erythromma najas*), Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*)].

3 Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung

Hauptgefährdungen für Natur und Landschaft der Insel Rügen sind derzeit

- Strukturwandel der Landwirtschaft,
- stark ansteigender Verkehr,
- Bodenspekulation,
- „harter" Massentourismus,
- geplante Industrieansiedlung.

Im einzelnen ergeben sich aus der derzeitigen Situation folgende Belastungen, die zu irreparablen Schädigungen führen können:

- Flächenstillegungen einerseits, Intensivierung industriemäßiger landwirtschaftlicher Flächennutzung andererseits,
- Landschaftsverbrauch im großen Stil durch Zersiedlung, Verbauung, Bodenversieglung, damit verbunden die Zerstörung von Biotopen,
- weitere Gewässerbelastungen durch Abwässer, vor allem aus den Tourismuszentren,
- Zerstörung von Pflanzendecken an vielbegangenen Wanderwegen, im Umfeld von Rastplätzen, Ferieneinrichtungen, Zeltplätzen usw.,
- Uferzerstörungen, insbesondere Röhrichtrückgang durch Bootsverkehr, Badebetrieb, Uferbebauung,
- Luftverschmutzung durch extrem hohes Verkehrsaufkommen und technisch veraltete Großfeuerungsanlagen,
- Gefährdung der großen Rastplätze für Zugvögel (Kraniche und Gänse), insbesondere durch stark anwachsenden Boots- und Luftverkehr.

Ein bedeutendes Gefahrenpotential liegt in einer sich abzeichnenden Polarisierung des öffentlichen Bewußtseins. Die derzeitige schwierige wirtschaftliche Situation und hohe Arbeitslosigkeit werden von bestimmten Interessengruppen benutzt, um Stimmungen gegen Vorhaben des Naturschutzes zu schüren und den Naturschutz als Verhinderer von Wirtschafts- und Wohlstandsentwicklung zu disqualifizieren.

Die Gefährdung von Natur und Landschaft wird sich verschärfen, wenn nicht die politischen Entscheidungsträger vor Ort, die Bewohner der Insel und ihre Gäste zu einem Umdenkprozeß gebracht werden, der die Notwendigkeit der vollen Integration des Natur- und Landschaftsschutzes in die regionale Entwicklung als wichtige Zukunftssicherung von Rügen erkennen läßt.
Im Zuge der Erarbeitung der Projektkonzeption „Ostrügensche Boddenlandschaft" sind aus diesem Grunde Recherchen erstellt worden, wie im Zuge der Umsetzung der Projektkonzeption Vorhaben einer umweltverträglichen Wirtschaft auf den Weg gebracht werden können. Mit dem Bauernverband und einigen Landwirten, die im Projektgebiet wirtschaften, sind Vorstellungen der Errichtung eines ökologischen Landbaus besprochen worden. Es erscheint nötig und z.T. auch möglich, in konsequenter Weiterführung dieses Naturschutzgroßvorhabens Europäische Fonds für unsere Region zu nutzen, mit denen ökologisch ausgerichtete Agrarstrukturen einschließlich Verarbeitung und Vermarktung einerseits und die Entwicklung des Tourismus im ländlichen Raum andererseits gefördert werden können (LEADER II).

4 Rahmenbedingungen

Der Kreis Rügen beschloß 1991 ein „Strukturkonzept", das die Grundzüge der Entwicklung Rügens aufzeigt.
Darin sind globale Ziele und Prämissen verankert, die eine wirtschaftliche Entwicklung unter der Voraussetzung „Schonung und Pflege der einzigartigen Landschaft

Rügens" vorgab. Dieses Strukturkonzept wurde durch das Verkehrskonzept, das Energiekonzept, das Tourismuskonzept, das Landwirtschaftskonzept und das kürzlich beschlossene „ökologisch orientierte Verkehrskonzept" untermauert. Diese Konzepte enthalten wichtige und richtige Grundsätze wie, Schutz der Alleen, keine touristischen Großprojekte, keine Versiegelung von Flächen in Außenbereichen, Wiederherstellung stofflicher Kreisläufe im Territorium, schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen Wasser, Boden, Energie, Begrenzung der Beherbergungskapazitäten, Ausbau des Radwegenetzes, Erschließung von Wassertransportwegen, Lösung des Müllproblems, leistungsfähige Landwirtschaftsbetriebe, Förderung des Konsums einheimischer Produkte und der Entwicklung regionaler Markenprodukte - besonders auf dem Nahrungsmittelsektor. Diesen Rahmenbedingungen stehen z.T. rügenschädliche Bundes- und Europäische Rahmenbedingungen entgegen. So werden touristische Großprojekte, sogar auf der grünen Wiese, stärker gefördert als der Ausbau kleiner Pensionen oder gar Gast- und Beherbergungsgewerke im Nebenerwerb, die Landesregierung und die EU wollten gar eine industriemäßige Lachsforellenmast in Rügens Küstengewässern fördern, der Rügener Mittelstand kämpft um einen zweiten Rügendamm und den Ausbau einer Transitstraße auf vierspuriger Breite und findet damit Gehör in Bonn und Schwerin, im Landschaftschutzgebiet (LSG) werden Golfplätze projektiert, weil Genehmigung in Schwerin signalisiert wurde und die Landwirtschaft verkehrt den Sinn extensiver Grünlandbewirtschaftung und Flächenstillegungen um in desto chemieintensivere Landausbeutung der „Gunstflächen".

5 Naturschutzleitbilder

Rügen ist eine in Jahrtausenden entstandene Kulturlandschaft, die in verschiedenen Bereichen Naturnähe bzw. Natürlichkeit aufweist. Aus diesem Grunde enthält das Naturschutzleitbild insbesondere den Schutz und den Erhalt des rügentypischen Landschaftscharakters durch umweltverträgliche und naturschonende Landnutzung.

Landnutzung muß zu einem festen Bestandteil des Landschafts- und Naturschutzes werden. Dazu gibt es Vorstellungen und Forderungen an die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen.

Gefördert werden dürften keine Agrarstrukturen, die durch den Einsatz von Chemie und Technik Arbeitskräfte weiterhin freisetzen - also in hohem Maße unsozial sind, die durch enormen Boden-Input die Leistungsfähigkeit der Böden überfordern und mit ausschließlich marktorientierten Fruchtfolgen (Weizen - Gerste - Raps) Monokulturlandschaften mit irreparablen Bodenstrukturschäden hinterlassen und damit auch den Bodenwasserhaushalt zerstören.
Gefördert werden muß die landschaftspflegerische Leistung der Landwirte in Verbindung mit der Produktion hochwertiger - weil gesunder - Nahrungsmittel.

Das Naturschutzleitbild Rügens umfaßt vollinhaltlich die Ziele des UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre (MAB)", die den Menschen nicht außerhalb, sondern in und mit der Natur entwikkeln wollen.

Naturreservate innerhalb der Nationalparke Jasmund und Vorpommersche Boddenlandschaft sind nur dort angezeigt, wo die Bedingungen für Totalreservate vorhanden sind. Aber das sind wenige hundert Hektar innerhalb von Naturschutzgebieten (NSG). Rügen könnte, diese Vision ist als Zielstellung dem Rügener Kreistag unterbreitet, bis auf Gewerbezentren der Städte Bergen und Sassnitz zu einem Groß-LSG entwikkelt werden. Damit hätte Rügen wahrhaften Modellcharakter für die harmonische Gestaltung von Lebensräumen für die Menschen und für die Natur.

6 Wie kann einer sogenannten „Verödung" durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt werden?

Ergänzend zu den im Abschnitt 5 dargestellten Leitbildern ist es für Rügen wichtig, daß die charakteristischen Offenlandbiotope erhalten bleiben. Insbesondere die Heidekraut-Kopf-Zwergginster Heidelandschaften (*Calluna-Cytisus scoparius*), oftmals eingestreut in oder zwischen Wälder, aber auch die wunderschönen Trocken- und Sandmagerrasen, müssen durch „Pflegemaßnahmen" erhalten werden.

Die wichtigsten Pfleger dieser Biotope sind weidende Rinder und Schafe. Deshalb müssen den Tierhaltern dort ihre Leistungen der Landschaftspflege vergütet werden, wo diese Flächen den Bauern keinen Gewinn bringen.

Das gleiche trifft für die Wiederherstellung oder Erhaltung von Salzgrasland in Überflutungsräumen zu. Werden durch die Aufwuchserträge die Aufwendungen des Bauern nicht gedeckt, muß die Gesellschaft diese Leistung ebenso bezahlen, wie Müll- oder Abwasserentsorgung mit Selbstverständlichkeit bezahlt wird.

Steuergelder werden mit völliger Normalität für Straßenerhaltung, Städtesanierung oder Denkmalschutz verwendet. Ebenso wichtig, aber leider nicht Normalität, wäre die Verwendung von Steuergeldern für den flächendeckenden Landschaftsschutz.
Derzeit wird er nur punktuell betrieben.

7 Wie und wo soll „gewünschte Sukzession" gefördert werden?

Natürliche Sukzession kann und darf in Kulturlandschaften wie Rügen nicht als Ersatz für fehlende Landschaftspflege entwikkelt bzw. zugelassen werden.
Die Standorte, auf denen natürliche Sukzession auf Rügen sinnvoll ist, sind sehr begrenzt. Zum Teil liegen sie innerhalb von NSG, zum Teil sind es Flächen, die aufgrund ihrer Geländegestaltung und Lage zu anderen Biotopen eine Pflege nicht sinnvoll machen. Auch zu Untersuchungs- und Forschungszwecken werden Sukzessionsflächen ausgewiesen.
In jedem Falle sind die Sukzessionsflächen Rügens eng begrenzt und dürften auch nicht ausgeweitet werden.

8 Staatliche Maßnahmen und ihre Wirkung

8.1 Programm zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung

Dieses Programm wird im Biosphärenreservat Südost-Rügen flächendeckend auf 1.710 ha angewendet. Da besonders im Bereich des Biosphärenreservates die Grünländereien in Ufernähe liegen, hat dieses Programm einen maßgeblichen Anteil daran, daß die Eutrophierung der Binnengewässer Rügens, aber auch der Bodden, zurückgegangen ist.

8.2 Programm zur Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland

Es findet in der vorliegenden Fassung keine positive Resonanz bei den Bauern. Diese Förderung ist im Vergleich zur Flächenstillegung mit der Möglichkeit nachfolgenden Anbaus gewinnbringender Getreide- oder Ölsaaten inakzeptabel.

8.3 Flächenstillegungsprogramm

Die Möglichkeit der Flächenstillegung wird von allen Landwirten genutzt. Sie ist für die Bauern sehr lukrativ, entlastet scheinbar den Agrarmarkt, zeigt aber keinerlei positive Auswirkungen auf die Umwelt. Im Gegenteil, auf der bewirtschafteten Fläche ist der Mengenaufwand an Chemie größer ge-

worden, weil der Gesamtaufwand trotz Stillegung nur wenig gesunken ist.

9 Welche staatlichen Maßnahmen wären notwendig und erwünscht, um Ideal-Naturschutzleitbilder zu erreichen?

An dieser Stelle seien einige mögliche Maßnahmen genannt, die die Umsetzung idealer Naturschutzleitbilder unterstützen können:

- Wegfall der Agrarsubventionen, die auf hohe Erträge ausgerichtet sind und damit zu umweltschädlichem Input (z.B. in den Boden) führen;
- deutliche Anhebung der Energiepreise auf ein Niveau, das den Transport von Nahrungsmitteln aus sog. „Billig-Ländern" so verteuert, daß einheimische Nahrungsmittel, auch Bio-Agrarprodukte - preislich mit Importen konkurrieren können;
- Förderung kleinerer Familienunternehmen im Beherbergungs- und Gaststättengewerbe - insbesondere Förderung des ländlichen Tourismus;
- Subventionierung und bedarfsgerechte Entwicklung öffentlicher Verkehrsmittel aus Geldquellen nach einer deutlichen Anhebung der Kosten des motorisierten Individualverkehrs;
- Organisation und Finanzierung einer wirksamen Umweltpolizei, Ranger, Naturwacht, nicht nur in den Nationalparken und Biosphärenreservaten, sondern bedarfsgerecht flächendeckend;
- viel stärkere obligatorische Umweltbildung und -erziehung an den allgemeinbildenden Schulen.

11 Welchen räumlichen Gestaltungsbereich haben ggf. geförderte Bereiche (Großprojekte, E+E-Vorhaben) unterteilt nach verschiedenen Bearbeitungsintensitäten?

Das Naturschutzgroßprojekt „Ostrügensche Boddenlandschaft" erstreckt sich über eine Projektfläche von ca. 25.000 ha.
Der Träger ist ein Landschaftspflegeverband dem 10 Gemeinden und der Landkreis Rügen angehören.
Das Projekt ist nach einer Erarbeitungszeit der Antragskonzeption von 3 Jahren im Juni 1995 vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bestätigt worden.
Die Laufzeit beträgt 12 Jahre; das Finanzvolumen umfaßt ca. 24 Mio. DM.

12 In welchem Umfang sind im betrachteten Naturraum vergleichbare ökologische und agrarstrukturelle Bedingungen vorhanden?

Im Projektgebiet liegen insbesondere als Grünland genutzte Polderflächen, die miteinander vergleichbar sind.

- Nordöstlich Gager - Polder südwestlich Lobbe (Nieder- Anmoor + holozäne Sande), 163 ha;
- Östlich Middelhagen - Polder Lobbersee (Moor - Anmoor + holozäne Sande), 160 ha;
- Nordöstliches Ufergebiet der Having bis Baaber Heide - Polder(Seesand + Niedermoorgrünland), 56 ha;
- Östlich Lancken-Granitz, Polder Garftitz (Moor - Anmoor), 78 ha;
- Südufer Kleiner Jasmunder Bodden östl. v. Streu(Niedermoor- Anmoorbildungen), 70 ha;
- Ossen (Strandwallbildungen und Moor-Anmoorbildungen, 285 ha.

Diese derzeit extensiv genutzten Grünländereien liegen zwischen Flächen mit völlig anderer Naturausstattung, z.B. neben Buchenwäldern meso- und oligotropher Standorte, neben pleistozänen Sanden (Ackernutzung) und Halbtrockenrasen, oder pleistozänem Sand mit Halb- bis Trockenrasen, Besenginsterheiden mit eingestreuten Buchenwäldern meso- und oligotropher Standorte.

All diese aufgeführten Flächen sind Kernzonenflächen, die auf Dauer extensiv landwirtschaftlich genutzt werden sollen und z.T. hinterdeichs liegen. Auf drei Flächen wird geprüft, inwieweit sich nach Deichrückbau oder Bau von Deichdurchlässen Salzwiesen entwickeln können, die selbstverständlich landwirtschaftlich - aber extensiv genutzt werden sollen.

13 Wie wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse, Konzepte und Leitbilder bzw. Problemstellungen auf andere (ähnliche oder vergleichbare) Naturräume beurteilt?

Das Konzept für das Naturschutzgroßprojekt „Ostrügensche Boddenlandschaft" beinhaltet, ausgehend von einer flächenspezifischen Darstellung des naturschutzfachlichen Ist-Zustandes, der Gefährdungspotentiale und einer naturschutzfachlichen Zielstellung für diese Fläche, insbesondere die Maßnahmen, die zur Erreichung dieser Zielsetzungen notwendig sind.

Jedoch erscheint es dem Verfasser sinnvoller zu sein, die Methodik zur Erarbeitung von Leitbildern und Konzepten so zu entwickeln, daß sie auf andere Gebiete übertragbar ist.

U.E. sollten Naturschutzleitbilder verstärkt für Räume erarbeitet werden, die stark anthropogene Züge aufweisen, die aufgrund ihrer Landschaftsgenese und der abiotischen Gegebenheiten potentiellen Naturschutzwert besitzen und somit „Entwicklungsflächen" für den Naturschutz darstellen. Der Umgang mit solchen Flächen und das Schaffen von Voraussetzungen, auf ihnen naturschutzfachliche Ziele zu erreichen, sind u.E. ebenso reproduzierbar wie die naturschutzfachlichen Maßnahmen zur Erreichung der flächenspezifizierten Zielstellung.

14 Welche Erfahrungen bestehen mit der Umsetzung und der Praxis?

Bei der Erarbeitung und Umsetzung von Naturschutzleitbildern wurden sowohl negative als auch positive Erfahrungen gesammelt.

Hier können nur einige genannt werden:

Positive Erfahrungen

- Das Zusammenwirken der verschiedenen Träger von Naturschutzgedanken zu grundsätzlichen territorial begrenzten Naturschutzproblemen ist nötig und möglich. Naturschutzverbände, Heimatvereine, staatliche Verwaltungen und z.T. kommunalpolitische Körperschaften können sehr wohl an der Erarbeitung naturschutzfachlicher Ziele und Aufgaben zusammenwirken und bilden dann eine Plattform mit beachtlicher Akzeptanz.
- Naturschutzleitbilder in einer Kulturlandschaft können, wenn sie den Zielen des UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre" folgen und die Entwicklung der Biosphäre des Territoriums komplex berücksichtigen, zu politischen Entscheidungen führen, die für eine Umsetzung der Naturschutzleitbilder unerläßlich sind.
- Solche politischen Entscheidungen bieten, wenn sie in territorialen Entwicklungsplänen der Kommunen festgeschrieben sind - wie etwa in Flächenutzungsplänen, Landschaftsplänen u.a., ein bestimmtes Maß an Gewähr, daß die konzipierten Naturschutzleitbilder erreicht werden, wenn die Rahmenbedingungen dieses Bemühen flankieren.

Negative Erfahrungen

- Die Naturschutzleitbilder Rügens beinhalten immer auch bestimmte Restriktionen. Damit wollen sich Verfechter eines finanzstarken Mittelstandes und „Wirtschaftsinvestoren" nicht abfinden. Deshalb gelingt es nicht überall, das expansive Drängen von Investoren auf Außenbereiche und in potentiell hochwertige Naturräume abzuwehren. Die notwendigen politischen Entscheidungen pro Naturschutz sind nach wie vor schwer herbeizuführen.
- Selbst bei konzipierten Naturschutzleitbildern mit dazu gefaßten politischen Entscheidungen in Kommunen werden davon abweichende Investitionen / Vorhaben z.T. erfolgreich über Ausnahmeregelungen nach Intervention durch Landesminister durchgesetzt, die völlig konträr zu den Naturschutzleitbildern und z. T. zu gefaßten Parlamentsbeschlüssen der Kommunen stehen.

Begründeter und akzeptierter Naturschutz unterliegt nicht selten im Kampf gegen das Geld.

Literatur

LANGE, Elsbeth; JESCHKE, Lebrecht; KNAPP, Hans Dieter (1986): Ralswiek und Rügen, Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte der Osteseeinsel, Teil I Die Landschaftsgeschichte der Insel Rügen seit dem Spätglazial. - Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 38, Akademie der Wissenschaften der DDR Zentralinstitut für alte Geschichte und Archäologie, Akademie Verlag, Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Bernd Rost
Landschaftspflegeverband Ost-Rügen
Dollahner Straße 77

18609 Binz/Rügen

Blick auf die Feuersteinfelder am Ostufer des Kleinen Jasmunder Boddens. Eine ausgeprägte Juniperusheide mit Hunds-Rose (Rosa canina), Wald-Heckenkirsche (Lonicera periclymenum) und Gemeiner Besenheide (Calluna vulgaris) (Foto: Rost).

Am Südufer der Hagenschen Wiek befinden sich Blockstrände unterhalb der aktiven Kliffkante (Foto: Rost).

Schr.-R. d. Deutschen Rates für Landespflege (1997), Heft 67, S. 48-53

Walter Hemmerling, Julia Jacobsen

Das Eider-Treene-Sorge-Projekt

1 Die Region und ihre Nutzung

Die Eider-Treene-Sorge-Region ist mit ihrer reichen Naturausstattung und großen biologischen Vielfalt eine der herausragenden Landschaften Schleswig-Holsteins. Sie ist Teil der schleswig-holsteinischen Geest und liegt zwischen den Kleinstädten Husum, Heide, Rendsburg und Schleswig (Abb. 1). Das Eider-Treene-Sorge-Projekt betrifft eine Fläche von 60.000 Hektar. 40.000 Menschen leben in 71 Gemeinden, die zu vier Kreisen gehören.

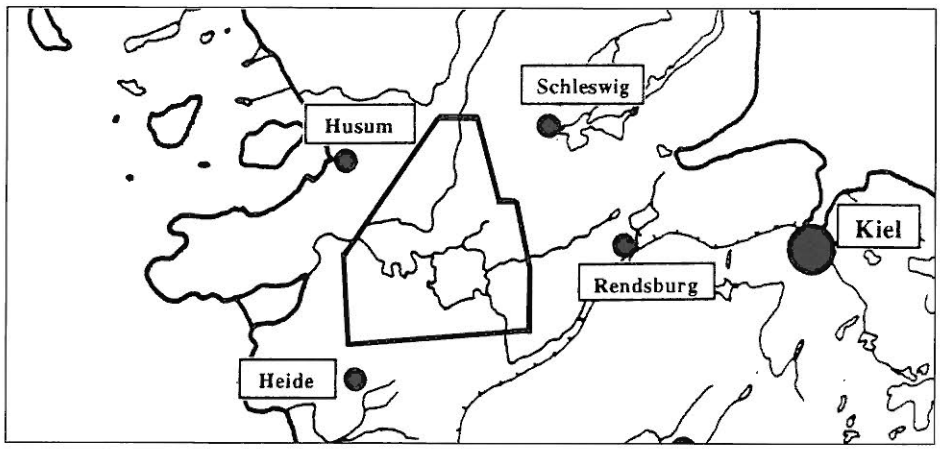


Abb. 1: Die Eider-Treene-Sorge-Region in Schleswig-Holstein.

Die Region wird durch die Niederungen der Flüsse Eider, Treene und Sorge sowie den dazwischen liegenden Geestholmen geprägt. Die wesentlichen Lebensräume sind ausgedehntes Niederungs-Grünland, Fließgewässer, Seen, stehende Kleingewässer, Nieder- und Hochmoore, Heiden, Trockenrasen, Wälder und Knicks (Wallhecken). Die Holme (dänisch = Insel) sind Standort der Siedlungen, der hofnahen Weiden, der Ackerflächen und von Laubwäldern. Die Niederungen sind nur als Grünland zu nutzen. Sie nehmen ungefähr zwei Drittel der Gesamtfläche ein. Noch immer sind viele naturnahe Moore landschaftsprägend.

Die Hydrologie der Niederung wurde seit dem Mittelalter durch einschneidende Eingriffe radikal verändert (PETERSEN 1967). Die Abdämmung sämtlicher Flußsysteme von der Nordsee, das Abschneiden des Eideroberlaufes durch den Bau des Nord-Ostsee-Kanals und die flächendeckenden Eindeichungen markieren die Eckpunkte. Die Landwirtschaft in der Eider-Treene-Sorge-Niederung ist heute auf die Entwässerung durch Pump- und Schöpfwerke angewiesen (GÄBLER 1993). Insgesamt gibt es in der Region 50 Schöpfwerke, die die Polder entwässern. Die Poldergröße variiert zwischen 200 und 9.000 Hektar. In den einzelnen Poldern gibt es unterschiedliche Höhenlagen von 1 Meter unter Meeresspiegel bis 1 Meter über dem Meeresspiegel. Insgesamt liegen 8.200 Hektar unter Meeresspiegelniveau.

Die Landwirtschaft ist der wichtigste Wirtschaftsfaktor in der Region. 1990 gab es noch knapp 1.000 Haupterwerbsbetriebe, über 90 Prozent davon waren reine Milchviehbetriebe. Der durchschnittliche Betrieb verfügt über 50 Hektar Wirtschaftsfläche, die Betriebsgrößen variieren zwischen unter 20 und über 100 Hektar (Abb. 2). Dazu kommen viele Nebenerwerbsbetriebe, die maximal 20 Hektar bewirtschaften.

Die Betriebsgrößen in den einzelnen Gemeinden der Eider-Treene-Sorge Region sind regional sehr unterschiedlich ausgeprägt. Gemeinden mit sehr großen Betrieben (im Durchschnitt über 80 Hektar) und jungen Betriebsleitern stehen Gemeinden mit vielen kleinen Betrieben (im Durchschnitt unter 40 Hektar) gegenüber.

Ausgehend von dem derzeitigen agrarpolitischen Rahmen hat die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holsteins in einer Strukturprognose den Modellbetrieb für das Jahr 2000 beschrieben, der mindestens 75 Hektar bewirtschaften und über eine Milchquote von 400.000 Litern verfügen muß, um existenzfähig zu bleiben. Nur wenige Betriebe entsprechen heute dem „Betrieb 2000", so daß - die Richtigkeit der Prognose unterstellt - strukturelle Anpassungen erfolgen müssen. Eine ganze Reihe von Betrieben wird diese Anpassung nicht schaffen und in den nächsten Jahren aufgeben müssen. Weitere Höfe werden ihren Betrieb einstellen, weil ein Nachfolger für den Betriebsleiter fehlt. Von den 1.000 Betrieben im Jahr 1990 werden zehn Jahre später vermutlich nur 300 bis 400 Betriebe übrigbleiben (Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein 1992). Dieser skizzierte Strukturwandel wird sehr große Flächenanteile aus der Produktion freisetzen.

Die Landesregierung von Schleswig-Holstein hat bereits 1990 den „Konzeptentwurf für die Entwicklung der Eider-Treene-Sorge-Region" beschlossen (Bericht der Landesregierung 1991). Unter der Federführung der Abteilung Landesplanung der Staatskanzlei wird die integrierte Entwicklung in der Region gefördert. Die Grundidee ist, daß die aus der landwirtschaftlichen Produktion freiwerdenden Flächen-, Gebäude- und Arbeitskapazitäten für Zwecke des Naturschutzes und des Fremdenverkehrs genutzt werden. Voraussetzung für die Steuerung des Strukturwandels ist ein professionelles Verfahrensmanagement (THORMÄHLEN 1993).

2 Naturraumpotentiale

Die Weiträumigkeit der Landschaft ist das Kennzeichen der Eider-Treene-Sorge-Region. Die vermoorten Niederungen, die zum großen Teil in die landwirtschaftliche Nut-

zung überführt wurden, scheinen sich bis zum Horizont zu erstrecken. Kontrastierend heben sich die Altmoränenhügel, die „Holme", als historische Siedlungsstandorte mit den heutigen Dörfern und typischen Wallhecken ab. Die enge Verzahnung dieser Landschaftsbestandteile begründet das große Naturpotential und schafft optimale Voraussetzungen zur Entwicklung lebensraumübergreifender Biotopkomplexe.

Das Vorkommen einer großen Zahl seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten verdeutlicht die besondere ökologische Bedeutung der Eider-Treene-Sorge-Region. Einige dieser Arten (z.B. Weißstorch und Wiesenweihe) haben hier ihren schleswig-holsteinischen Schwerpunkt.

Diese Landschaft wird durch *fünf charakteristische Elemente* geprägt:

1. Mäandrierende Flußläufe von Eider, Treene und Sorge

Das äußere Erscheinungsbild dieser großen, langsam fließenden Niederungsflüsse mutet recht naturnah an. Durch den Bau von Schleusen und Sperrwerken ist jedoch der Tideeinfluß und sogar der natürliche Fließgewässercharakter nahezu verschwunden. Als Folge fehlen die typischen Lebewesen von tidebeeinflußten Fließgewässern. Ebenso fehlen hier die ehemals großen Überschwemmungsbereiche, da Eider, Treene und Sorge entlang der Unterläufe eingedeicht sind.

2. Weitläufige Grünländereien

Die Niederung wird überwiegend als intensives Wirtschaftsgrünland genutzt. Lediglich verstreut finden sich noch artenreiche Feuchtwiesen, die extensiv bewirtschaftet werden. Hierzu zählen Kleinseggen-, Orchideen-, Traubentrespen- und Sumpfdotterblumenwiesen. Die Grünländereien haben eine große Bedeutung als eines der größten schleswig-holsteinischen Brut- und Rastgebiete für Wiesenvögel.

Das Grünland wird von einem weitläufigen Grabensystem durchzogen. Artenreiche Gräben sind jedoch selten geworden. Durch den Schöpfwerksbetrieb hervorgerufene Wasserstandsschwankungen, häufige Grabenräumungen und Nährstoffeinträge verhindern die Entwicklung natürlicher Artenbestände.

3. Hoch- und Niedermoore

Der größte Anteil der Niederungen wird von Niedermoorböden eingenommen. Auf den nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen dominieren natürliche bzw. naturnahe Lebensräume, wie Erlen- und Weidenbruchwälder, Röhrichte, Großseggen- und Hochstaudenrieder. Häufig befinden sie sich im Übergang zu den Hochmooren.

In der Eider-Treene-Sorge-Region findet sich die größte Anzahl großflächiger Hochmoore in Schleswig-Holstein. Sie stellen jedoch nur noch Reste der früheren Hochmoorlandschaft dar. Die meisten Hochmoore befinden sich im Pfeifengras-Stadium, es treten aber auch noch flächige Bult-Schlenken-Komplexe und Heidekrautstadien auf.

4. Flachwasserseen

Die Eider-Treene-Sorge-Region war ehemals durch eine Vielzahl ausdauernder und temporärer Flachwasserseen gekennzeichnet. Davon sind lediglich der Hohner See und der Mötjensee übriggeblieben, die anderen wurden im Laufe der Jahrhunderte trockengelegt und in landwirtschaftliche Nutzflächen umgewandelt. Die beiden verbliebenen Seen weisen großflächige Ufer- und Verlandungsbereiche auf und beherbergen eine Vielzahl gefährdeter Pflanzen und Tiere.

5. Saaleeizeitliche Geestinseln und Geesträndер

Die eiszeitlichen Geestinseln nehmen ca. ein Drittel der Projektfläche ein. Siedlungen, Grünländereien und Äcker prägen das Bild. An Biotopen ist neben naturnahen Quellen, Bächen und Bachtälern die Vielzahl von stehenden Kleingewässern besonders hervorzuheben. Sie finden sich in für Schleswig-Holstein überdurchschnittlicher Zahl auf dem Erfder Holm. Hier ergibt sich durch die Kombination des dichten Knicknetzes und der großen Zahl von Tümpeln und Kuhlen eine Landschaft, die die Kriterien für eine „gesamtstaatlich repräsentative Bedeutung" erfüllt. Besonders im Bereich der Husumer Geest gibt es noch naturnahe Bauernwälder. Überwiegend an Wegrändern, in alten Kiesgruben oder an Böschungen ist kleinflächig der Lebensraum der Sandheiden, Trockenrasen und mesophilen Grasfluren vertreten.

3 Umweltprobleme

3.1 Stoffhaushalt

Die Hoch- und Niedermoore wurden zum größten Teil in die landwirtschaftliche Nutzung überführt. Die Moorentwässerung verursacht Prozesse, die zu einer Belastung des Stoffhaushaltes führen (vgl. Z. f. Kulturtechnik und Landesentwicklung 1995). Dazu einige Erläuterungen: Die natürlichen Ökosysteme Nieder- und Hochmoor sind von einer dauerhaften Wassersättigung abhängig. Fällt das Moor trocken, so wird kein Torf mehr aufgebaut. Das bedeutet, daß die Ansammlung und Speicherung von Kohlenstoff und anderen Nährstoffen ebenfalls beendet ist. Die organischen Torfe werden, sobald sie in trockene und wechselfeuchte Verhältnisse geraten, mineralisiert. Dadurch setzen sie die gespeicherten Nährstoffe und Kohlendioxid wieder frei.

Der Stoffhaushalt der entwässerten Moore kann also als hochgradig gestört angesehen werden. Die Moore haben sich von Stoffsenken in Stoffquellen verwandelt. Nährstoffe (Phosphate und Nitrate) gelangen in Vorfluter und belasten die Eider und letztlich die Nordsee, Kohlendioxid belastet die Atmosphäre. Durch das Verschließen der Stoffquellen kann der Stoffhaushalt saniert werden. Die Anhebung der Wasserstände ist das vordringliche Ziel.

3.2 Artenrückgang und Biotopzerstörung

Die Veränderung der Landschaft ist seit dem Mittelalter dokumentiert. Mit den zu-

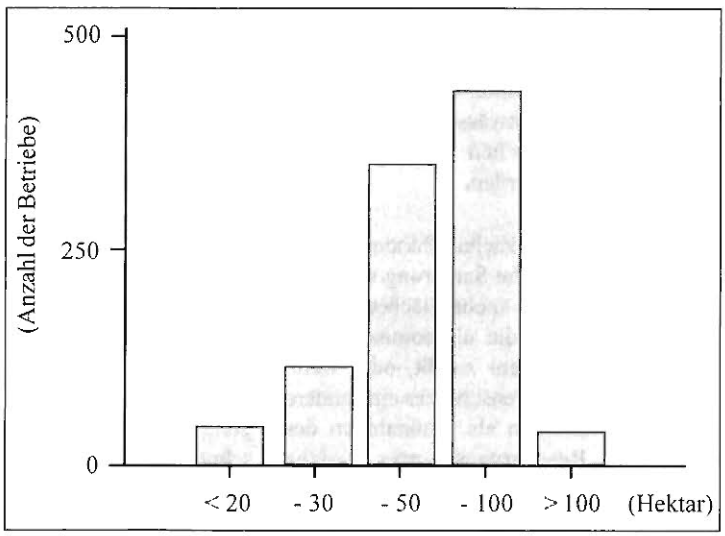


Abb. 2: Häufigkeitsverteilung der Betriebe der Eider-Treene-Sorge-Region in Abhängigkeit verschiedener Betriebsgrößenklassen (n = 984). Der Durchschnittshofbewirtschaftet 54 Hektar (Quelle: Landwirtschaftskammer 1992).

nehmenden technischen Möglichkeiten hat sich das Gesicht der Eider-Treene-Sorge-Region vor allem im letzten Jahrhundert gewandelt (BENNEWITZ 1995). Bis auf einzelne Hochmoorreste wurde die gesamte Niederung kultiviert. Anfangs entstanden dadurch - aus heutiger Sicht hochwertige - Feuchtgrünländereien. Schon bald wurde jedoch auch dieses Kulturstadium überwunden. Artenarmes, intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland prägt seitdem das Landschaftsbild.

Parallel zu dieser Entwicklung hat sich auch das Artenspektrum verändert. Die Dokumentation des Artenrückganges erfolgt jedoch erst seit ungefähr 30 Jahren. Dadurch wurde ein Artenspektrum in den Vordergrund geschoben, daß an den Lebensraum „Feuchtgrünland" angepaßt ist. Beispiele sind der Weißstorch (THOMSEN 1995) und die brütenden „Wiesenvögel" (KUSCHERT 1983, GALL 1995). In früheren Zeiten waren mit Sicherheit andere Arten häufig. Heute stellt sich die Frage nach den Leitarten für die Naturschutzbemühungen (NEHLS 1995). Besonders die Gedanken zum Stoffhaushalt (vgl. Abschnitt 3.1) warnen vor einer Überbewertung der sogenannten Kulturfolgerarten.

Eine erste Bilanz der ökologischen Entwicklungsmöglichkeiten sowie ältere und neuere Veränderungen der Tier- und Pflanzenbestände wurden vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1995) jüngst vorgelegt.

3.3 Hochwasserprobleme an der Treene

Während Sorge und Eider an Oberwassermangel leiden, weil die oberen Einzugsbereiche in den Nord-Ostsee-Kanal abgeleitet wurden, blieb der Einzugsbereich der Treene erhalten. Wasserwirtschaftliche Eingriffe im Unterlauf führten zu einer Abdämmung der Unteren Treene und - nach Zusammenfluß von Treene und Eider - zu einer Abdämmung der Unteren Eider. Bei Sturmfluten in der Nordsee wird das Sperrwerk geschlossen, so daß das Oberwasser von Treene und Eider nicht mehr abfließen kann. Gehen die Sturmfluten mit langanhaltenden Niederschlägen einher, entstehen Hochwasserprobleme, besonders im Bereich der Unteren Treene. Bisher wurden drei Spitzenpolder zur Bewältigung der Wassermassen ausgewiesen. Nun bietet sich in Folge des Strukturwandels der Landwirtschaft die Möglichkeit, bisherige Nutzflächen in Dauerpolder umzuwandeln, die sowohl Hochwasserschutzfunktionen erhalten, als auch zu Vorrangflächen für den Naturschutz entwickelt werden. Durch Verkoppelung von Auwiesen und Treenelauf können wieder dynamische Verhältnisse hergestellt werden (Rettet Feuchtgebiete 1990).

4 Leitbilder

Mit dem integrierten Entwicklungskonzept sollen für die Eider-Treene-Sorge-Region Zukunftsperspektiven erarbeitet werden, die ökonomisch und ökologisch tragfähig sind. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft setzt Arbeits- und Gebäudekapazitäten sowie landwirtschaftliche Nutzflächen frei, die für den Aufbau eines Biotopverbundsystems, zur Aufstockung landwirtschaftlicher Betriebe und für die Verbesserung des Fremdenverkehrs genutzt werden können (THORMÄHLEN 1993).

Das naturschutzfachliche Leitbild lehnt sich an den umfassenden Ansatz der Lübecker Grundsätze an (LANA 1992, Beirat für Naturschutz und Landschaftspflege beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1995). Dort wurde die Entwicklung einer nachhaltigen Landbewirtschaftung angemahnt. Das Ziel, den Stoffhaushalt zu sanieren, steht genauso im Mittelpunkt wie die Entwicklung von Vorrangflächen für den Arten- und Biotopschutz in einem Umfang von 20 Prozent der Gesamtfläche. Unter Beteiligung der Bürgerinnen, Bürger und Institutionen der Region soll der Entwicklungsprozeß vorangetrieben werden.

Die Vorrangflächen sollen entsprechend ihres ehemaligen Charakters zu Feuchtgebieten entwickelt werden. Deshalb stehen wasserwirtschaftliche Maßnahmen im Vordergrund. Eine extensive landwirtschaftliche Nutzung kann in den Randbereichen weiterhin möglich sein, zum Teil ist sie sogar gewünscht (JACOBSEN 1995). Diese Pflegenutzung wird gegen geringe Pachtzahlungen von den örtlichen Landwirten durchgeführt.

Die verbleibenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sollen unter den Aspekten einer schonenden Entwässerung und einer artenschutzverträglichen Bewirtschaftung weiterentwickelt werden.

In Einzelfällen treten Zielkonflikte auf: Etwa, wenn die ökologische Sanierung eines bestimmten Bereiches mehr Flächen in Anspruch nimmt, als die ökonomische Entwicklung im Moment zuläßt, oder wenn Maßnahmen des Artenschutzes eine andere Richtung empfehlen als Maßnahmen des abiotischen Ressourcenschutzes. Solche Zielkonflikte werden an „runden Tischen" erörtert, mögliche Lösungen - zum Beispiel eine mittelfristige statt kurzfristige Umsetzung - werden erarbeitet.

Ein naturschutzfachliches Leitbild, das den Schutz der verschiedenen Ressourcen Wasser, Boden, Luft, Tier- und Pflanzenarten sowie Landschaftsbild berücksichtigt, ist denkbaren alternativen Leitbildern überlegen. Eine rein stofflich orientierte Betrachtung würde den Bedürfnissen einiger Tier- und Pflanzenarten nicht gerecht werden. Genauso wenig ist es gerechtfertigt, mit Nachdruck reinen Artenschutz zu betreiben. Es besteht die Gefahr, die ökosystemaren Zusammenhänge zu verkennen und ökonomische Systeme zu unterstützen, die nicht den Kriterien der Nachhaltigkeit entsprechen. Die klassischen Wiesenvögel sind z.B. auf eine verhaltene Entwässerung der Niedermoore angewiesen. Sie haben sich in moorreichen Gebieten gewissermaßen auf einem „sinkenden Schiff" angesiedelt. Wenn man das „Schiff wieder flottmacht" und das Moor renaturiert, ist u. U. kein Platz mehr für Uferschnepfe und Kiebitz.

Es versteht sich von selbst, daß ein rein ökonomisch orientiertes Leitbild keine Alternative darstellt. Eine nachhaltige Ökonomie kann nur auf einem stabilen Ökosystem entwickelt werden.

5 Umsetzung der Leitbilder

Die Federführung für das Eider-Treene-Sorge-Projekt hat die Abteilung Landesplanung der Staatskanzlei der schleswig-holsteinischen Landesregierung. Mitwirkende an der Umsetzung sind zahlreiche staatliche Stellen (Ministerien, Fachbehörden, staatliche Ämter), kommunale Organisationen (Kreise, Ämter, Gemeinden, Wasser- und Bodenverbände, Teilnehmergemeinschaften an Flurbereinigungen) und private Initiativen (Naturschutzbund (NABU) Deutschland, AG Rettet die Feuchtgebiete), kommunale Naturschutzvereine, kommunale Fremdenverkehrsvereine etc.). Das Eider-Treene-Sorge-Projekt erfordert umfassende Handlungsansätze. Eigenverantwortliches Handeln der Beteiligten steht im Vordergrund. Grundprinzipien sind Offenheit, Freiwilligkeit und Praxisorientierung (THORMÄHLEN 1993).

Die Eckpfeiler für den Naturschutz bilden der Erwerb der freiwerdenden Flächen und ein professionelles Verfahrensmanagement (HEMMERLING 1994). Für den Ankauf der Vorrangflächen für den Naturschutz sollen jährlich drei Millionen Mark zur Verfügung gestellt werden. Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein ist der Hauptgeldgeber. Bisher wurden für den Flächenerwerb über dreißig Millionen Mark aufge-

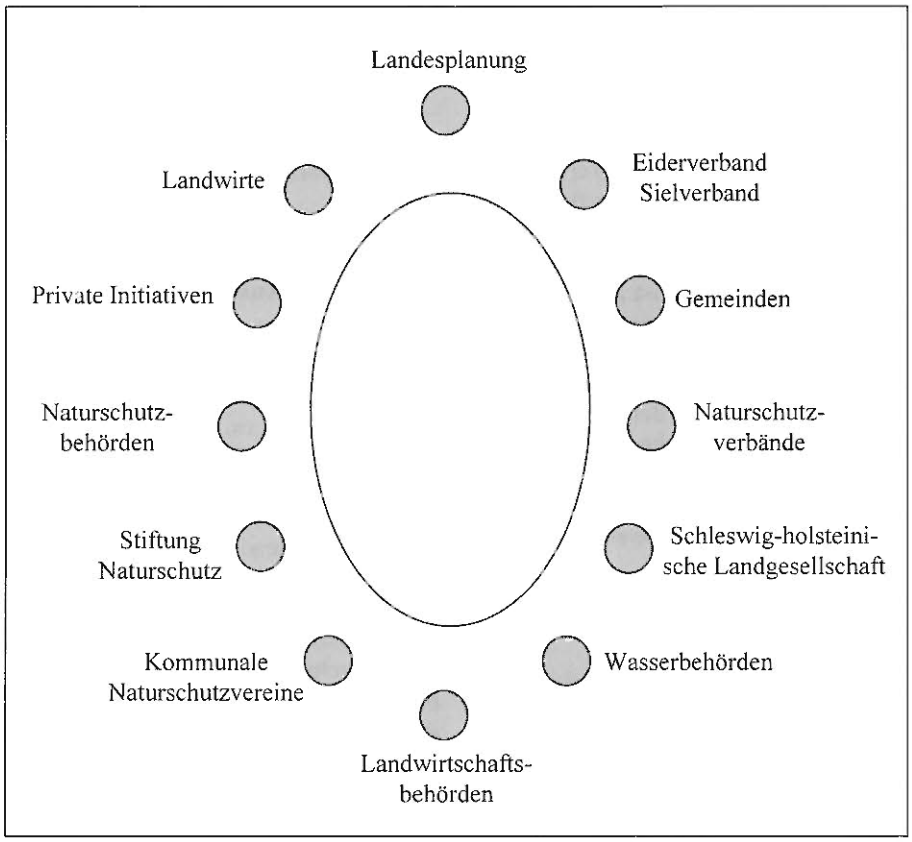


Abb. 3: Runder Tisch in der Eider-Treene-Sorge-Region.

wendet, unter Inanspruchnahme von Fördermitteln des Bundes und der EU. Der Flächenerwerb wird ergänzt durch die Extensivierungsförderung als Element des Vertragsnaturschutzes, durch Aufwendungen für die Dorfentwicklung und durch zahlreiche Einzelmaßnahmen.

Es ist viel Koordinierungsaufwand notwendig, um die beteiligten Ebenen zu integrieren. Formale und feste Gremien werden vermieden und durch „Ad hoc-Arbeitsgruppen" ersetzt (Abb. 3). Hier werden einerseits die fachübergreifenden, regionalen Entwicklungsziele und Umsetzungsstrategien erarbeitet, andererseits konkrete Umsetzungsschritte in die Wege geleitet. Diese unkonventionelle Zusammenarbeit bewirkt häufig eine große Motivation der Beteiligten. Für den Naturschutz und die Landwirtschaft ist eine Projektbetreuerin tätig, die zeitweise in der Region arbeitet und eine herausragende Bedeutung für Kontakte und Akzeptanz hat. Die außerlandwirtschaftlichen Belange werden von einem weiteren Regionalberater behandelt. Der NABU-Bundesverband unterhält das Naturschutzzentrum Bergenhusen, das wesentliche Impulse für die Öffentlichkeitsarbeit und Akzeptanz bringt (SCHULZ 1995).

5.1 Vorrangflächen für den Naturschutz

Die Vorrangflächen für den Naturschutz verteilen sich auf 14 größere Schutzprojekte (jeweils zwischen 400 und 2.000 Hektar) und dazwischen liegenden Verbundzonen (Bericht der Landesregierung 1991). Diese insgesamt 12.000 Hektar sollen - soweit sie nicht bereits gesetzlich geschützt sind - erworben werden. Eigentümerin der Flächen wird meistens die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, in Einzelfällen aber auch Kreise, Kommunen oder Verbände. Das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein hat für die Entwicklung der Vorrangflächen ein Verfahren entwickelt, das schematisiert aus vier Schritten besteht (HEMMERLING u. JACOBSEN 1993):

1. Ermittlung der Vorrangflächen für den Naturschutz, d.h. der Flächen mit einem großen Naturpotential und der Flächen mit guten Entwicklungsmöglichkeiten.

2. Abstimmung der Vorrangflächen und ihrer Entwicklungsmöglichkeiten mit den beteiligten Kommunen, Behörden und Initiativen.

3. Ankauf freiwerdender Flächen in den Vorranggebieten im Rahmen einer Flurbereinigung oder durch die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft.

4. Einleitung von Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation, wie Anhebung des Wasserstandes, Extensivierung der Nutzung, Renaturierung von Hochmooren etc.

Daran schließt sich in einigen Modellgebieten eine Erfolgskontrolle an. Diese erfolgt schwerpunktmäßig im gesamtstaatlich repräsentativen Gebiet „Alte Sorge-Schleife" (JACOBSEN u. HEMMERLING 1994).

Dieses Verfahren wurde für die 14 Schutzprojekte eingeleitet. Bisher wurden mehr als 4.000 Hektar für den Naturschutz erworben. Zusammen mit weiteren ca. 6.000 Hektar gesetzlich geschützter Biotopfläche sind bereits über 15 Prozent der Region als Vorrangflächen für den Naturschutz entwickelt worden.

5.2 Entwicklungen der landwirtschaftlichen Nutzflächen

Für das Eider-Treene-Sorge-Projekt wurde das weitere Ziel formuliert, auf der Gesamtfläche eine umweltverträgliche Landnutzung zu etablieren. Heute stehen wir dieser Zielsetzung ernüchtert gegenüber. Solange die Agrarpolitik ihre Förderrichtlinien nicht konsequent auf umweltschonende Produktionsverfahren orientiert, ist ein solches Vorhaben nicht finanzierbar. Dies trifft zumindest für das norddeutsche Tiefland zu, wo Haupterwerbsbetriebe die landwirtschaftliche Struktur bestimmen.

Dennoch gibt es mehrere Initiativen, zumindestens auf Teilflächen eine naturverträglichere Landnutzung zu realisieren:

- Vom Landesamt für Natur und Umwelt werden Extensivierungsverträge angeboten. Die Eider-Treene-Sorge-Region liegt fast vollständig im Fördergebiet. Die Ausgleichszahlungen, die die Bewirtschaftungseinschränkungen kompensieren, betragen ca. DM 500,- je Hektar und Jahr. Trotzdem wurden von den Landwirten nur für 670 Hektar Verträge nachgefragt und abgeschlossen (SCHULZE u. BERGEMANN 1995).
- Im größten Polder „Sorgekoog" (Größe über 8.000 Hektar) sollen wieder Kulturstaue installiert werden, die eine kleinräumig differenzierte Regelung des Wasserstandes in den Wirtschaftsflächen ermöglichen. Dadurch kann die Bodensackung, die als Folge der Mineralisierung der Torfe auftritt, zumindest reduziert werden. Vorarbeiten wurden in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe geleistet, das Projekt wird zunächst im Wasser- und Bodenverband diskutiert.
- Die ehemals amphibische Landschaft hat ihre Amphibien auf großen Flächen verloren. Aus dem ursächlichen Faktorenkomplex sei die „moderne" Mahd herausgegriffen. Es sollen nun zukünftig in Modellversuchen amphibiengerechte Mahdtechniken erprobt werden.

5.3 Entwicklungen im außerlandwirtschaftlichen Bereich

Vor dem Hintergrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft ist die Suche nach außerlandwirtschaftlichen Erwerbsquellen im Eider-Treene-Sorge-Gebiet unabdingbar. Die Förderung eines sanften Tourismus liegt dabei nahe. Die Erhaltung des ländlichen Charakters der Dörfer im Zusammenhang mit einer intakten Natur ist dafür die Voraussetzung (Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein 1995).

Diese Entwicklung wird mit staatlichen Programmen, wie dem zur Dorfentwicklung und zur Denkmalpflege, unterstützt. Die Aktivitäten müssen aber von örtlichen Initiativen ausgehen. Zur Zeit laufen mehrere kommunale Projekte, von denen die Bestrebungen zur Direktvermarktung von in der Region hergestellten Produkten, die Verbesserung der Qualität der Landgasthöfe und Pläne für ein kreisübergreifendes Radwandernetz beispielhaft erwähnt werden sollen.

Die Errichtung und die Arbeit des NABU-Institutes für Wiesen und Feuchtgebiete im Naturschutzzentrum Bergenhusen, das jährlich von Tausenden interessierter Besucher aufgesucht wird, verdeutlicht eine mögliche positive Entwicklung:

- Ein historisches landwirtschaftliches Gebäude konnte erhalten und einer neuen Nutzung zugeführt werden.
- Naturinteressierte Touristen werden in der umfangreichen Ausstellung und durch Vorträge und Exkursionen über Themen und Ziele des Naturschutzes informiert. Damit wird ein weiter Personenkreis für Naturschutzfragen sensibilisiert.
- In der strukturschwachen Region werden neue Arbeitsplätze geschaffen und
- die Akzeptanz der einheimischen Bevölkerung für erforderliche Naturschutzmaßnahmen durch die örtliche Präsenz wird erhöht.

Die letzten Jahre haben aber auch gezeigt, daß - will man für einen sanften, naturbezogenen Tourismus werben - ein gemeinsames Selbstverständnis „als Region" entstehen muß. Das ist keine Selbstverständlichkeit für eine Region, die sich auf vier Landkreise verteilt.

6 Defizite

In dem Projekt „Eider-Treene-Sorge-Niederung" ist die personelle Ausstattung als eher dürftig anzusehen. Für die gesamten 60.000 Hektar mit ihren 12.000 Hektar Vorrangflächen für den Naturschutz sind im naturschutzfachlichen Bereich eine halbe Stelle und ein zeitlich befristeter Werkvertrag für die Projektbetreuung zuständig. Hinzu kommen in den einzelnen Schutzprojekten Mitarbeiter aus weiteren Dienststellen. Allein die Koordinierung erfordert einen großen Arbeitsaufwand. Bestehende Verwaltungsstrukturen erweisen sich häufig als zu unflexibel und wenig praxis- und umsetzungsorientiert. Ressortübergreifendes Denken und Handeln findet nur in Ansätzen statt. Daneben ist die finanzielle Ausstattung des Projektes als nicht zufriedenstellend anzusehen. Zwar gibt es zur Zeit von seiten der Landesregierung einen Beschluß für jährliche 3 Millionen Mark zum Flächenerwerb, weitergehende Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation müssen jedoch jedesmal mühsam beantragt werden.

7 Übertragbarkeit auf andere Projekte

Die bislang mit dem Eider-Treene-Sorge-Projekt gesammelten Erfahrungen sind - unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten - auf andere Großschutzprojekte übertragbar. Drei Voraussetzungen sollen betont werden:

1. Die Integration der naturschutzfachlichen Ziele in die ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklungen der Region:
Die Eider-Treene-Sorge-Region ist ein strukturschwacher ländlicher Raum, fernab von großen Ballungszentren. Die Landwirtschaft ist die wichtigste tragende Wirtschaftskraft. Durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft wird ausreichend Fläche frei, sowohl zur Umsetzung von Naturschutzzielen als auch zur Entwicklung leistungsfähiger Betriebe. Es kommt somit nur in Einzelfällen zu einer Konkurrenz zwischen Landwirtschaft und Naturschutz. Durch großflächigen Grunderwerb des Naturschutzes werden die Bodenpreise und somit das Betriebsvermögen stabilisiert. Im Vordergrund muß beim Flächenerwerb immer das „Prinzip der Freiwilligkeit" stehen. Die Entwicklung einer naturnahen Landschaft fördert Formen des sanften Tourismus, der wiederum auslaufenden Betrieben eine neue Einkommensquelle bieten kann.

2. Ein Projektmanagement zur Umsetzung der Naturschutzziele vor Ort:
Die vordringliche Funktion eines professionellen Projektmanagements ist die Aufnahme von örtlichen Anregungen und Fragen, die ständige Gesprächsbereitschaft und die Aufrechthaltung der Diskussion. Nur über das persönliche Gespräch mit allen Beteiligten kann es zu einem konstruktiven Miteinander und letztendlich zur erfolgreichen Umsetzung der Naturschutzziele kommen.

3. Der stete finanzielle Input für den Flächenerwerb und das Projektmanagement:
Von politischer Seite her muß eine stete finanzielle Unterstützung für Grunderwerb und Projektmanagement sichergestellt werden.

8 Rück- und Ausblick

Fünf Jahre nach dem „Konzeptentwurf für die Entwicklung der Eider-Treene-Sorge-Region" lohnt sich ein kurzer Rückblick. Mittlerweile sind ca. 2/3 der angestrebten 20 Prozent Vorrangflächen im Projektgebiet für den Naturschutz gesichert. Die anfängliche Skepsis gegenüber dem Naturschutz ist heute überwiegend der Akzeptanz gewichen. Durch den großflächigen Grunderwerb und die Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation ist es nicht, wie befürchtet, zu einer Beeinträchtigung privater landwirtschaftlicher Nutzflächen gekommen. Insbesondere der Flächentausch im Rahmen der einzelnen Schutzprojekte ermöglichte vielen Betrieben, ihre Struktur zu verbessern.

Über die Regionalberatung ist eine ständige Präsenz des amtlichen Naturschutzes vor Ort gegeben. In Bergenhusen unterhält der NABU-Bundesverband ein Naturschutzzentrum, das eine sehr gute Öffentlichkeitsarbeit leistet und damit wichtige Impulse für die Akzeptanz des Naturschutzes gibt. Daneben hat die Integration der örtlichen Institutionen in die Abstimmungs- und Umsetzungsprozesse zu einem erheblichen Vertrauensgewinn geführt. Nur miteinander können die Interessen von Naturschutz, Land- und Wasserwirtschaft umgesetzt werden. Mittlerweile ist der Naturschutz als Partner in der Region anerkannt. Beispiele für erfolgreich abgeschlossene und laufende Schutzprojekte sind zahlreich. Natürlich ist die weitere finanzielle Unterstützung von Land, Bund und EU Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung der Entwicklungsziele im Eider-Treene-Sorge-Gebiet.

Noch nicht beantwortet ist die Frage, ob der Fremdenverkehr die von der Landwirtschaft hinterlassene Lücke ausfüllen kann. Die nahe Zukunft wird zeigen,

- ob genügend private Initiativen entstehen, die das touristische Potential ausschöpfen und
- ob sich die Region ein eigenständiges touristisches Image zu geben vermag.

Erste Ansätze sind vielversprechend. Dazu gehören Initiativen zur Direktvermarktung, zur Entwicklung von Naturerlebnisräumen, zur Verbesserung der Landgasthöfe und zum Aufbau eines regionalen Fremdenverkehrsvereins.

9 Literatur

Beirat für Naturschutz und Landschaftspflege beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1995): Zur Akzeptanz und Durchsetzbarkeit des Naturschutzes. Natur und Landschaft 70, 51-61.

BENNEWITZ, D. (1995): Möglichkeiten und Chancen des Naturschutzes in Meggerdorf. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen. Kiel. 12-19.

Bericht der Landesregierung (1991): Situation im Eider-Treene-Sorge-Raum und Möglichkeiten zur Verbesserung des Naturschutzes. Schleswig-Holsteinischer Landtag, Drucksache 12/1610.

GÄBLER, H.-J. (1993): Die Kulturlandschaft der Eider-Treene-Sorge-Niederung - Wasserwirtschaft für Landwirtschaft und Naturschutz. Wasser und Boden 12/1992, 931-935.

GALL, T. (1995): Die Wiesenvogelbestände im Eider-Treene-Sorge-Gebiet im Vergleich von 1982 und 1993. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein: Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen. Kiel. 26-31.

JACOBSEN, J. (1995): Managementkonzept für das Naturschutzgebiet „Alte Sorge-Schleife". - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen. Kiel. 52-54.

JACOBSEN, J.; HEMMERLING, W. (1994): Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung - Projekt: Alte Sorge-Schleife, Schleswig-Holstein. Natur und Landschaft 69, 307-314.

HEMMERLING, W. (1994): Effektiver Naturschutz durch Flächenankauf. Bauernblatt/Landpost 49/144, 11-14.

HEMMERLING, W.; JACOBSEN, J. (1993): Naturschutz in der Eider-Treene-Sorge-Niederung - Ein integrierter Konzeptentwurf der Landesregierung. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Perspektiven des Naturschutzes in Schleswig-Holstein. Kiel. 56-59.

KUSCHERT, H. (1983): Wiesenvögel in Schleswig-Holstein: Eine Untersuchung am Beispiel der Eider-Treene-Sorge-Niederung. Husum.

LANA, Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (Hrsg.) (1992): Lübecker Grundsätze des Naturschutzes. Grundsatzpapier. Ministerium für Natur, Umwelt und Landesentwicklung (= Schr.-R. der Länder-Arbgem. f. Natursch., Landschaftspfl. u. Erholung, Nr. 3). Kiel. 93 S.

Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.) (1995): Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen. Kiel. 158 S.

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (1992): Landwirtschaftliche Struktur- und Entwicklungsanalyse, Eider-Treene-Sorge-Niederung. Unveröff. Gutachten. Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (1995): Naturbezogener sanfter Tourismus im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Dokumentation. Kiel.

NEHLS, G. (1995): Der Schwabstedter Westerkoog - Ein Vorbild für die Entwicklung der Eider-Treene-Sorge-Niederung? - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen. Kiel. 49-50.

PETERSEN, M. (1967): Der Eiderdamm Hundeknöll-Vollerwiek als Folge künstlicher Eingriffe in den Wasserhaushalt eines Tideflusses. Materialsammlung der Agrarsozialen Gesellschaft Nr. 62, 158-173.

Rettet Feuchtgebiete (Hrsg.) (1990): Ein Paradies auf Zeit. Broschüre. Kiel.

SCHULZ, H. (1995): Das NABU Institut für Wiesen und Feuchtgebiete Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Naturschutzpraxis in der Eider-Treene-Sorge-Niederung. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen. Kiel. 128-132.

SCHULZE, I.; BERGEMANN, S. (1995): Die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft mbH (SHL) und ihre Tätigkeit in der Eider-Treene-Sorge-Niederung. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen. Kiel. 20-24.

THOMSEN, K.-M. (1995): Die Situation des Weißstorches unter Berücksichtigung seiner Nahrungsökologie. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.): Ökologische Entwicklungsmöglichkeiten im Eider-Treene-Sorge-Gebiet - Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen. Kiel. 37-42.

THORMÄHLEN, L. (1993): Das Entwicklungskonzept für die Eider-Treene-Sorge-Niederung - eine Chance für den ländlichen Raum. Die Gemeinde 10/93, 306-311.

Zeitschrift für Kulturtechnik und Landesentwicklung (1995): Band 36, Ökosystemmanagement von Niedermooren. Blackwell. Berlin.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Walter Hemmerling
Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 25

24220 Flintbek

Julia Jacobsen
Naturschutzzentrum Bergenhusen
Goostroot 1

24861 Bergenhusen

Schr.-R. d. Deutschen Rates für Landespflege (1997), Heft 67, S. 54-58

Uwe Lenschow

Peenetal in Mecklenburg-Vorpommern

1 Vorhandene Nutzung, bestehende Nutzungsansprüche, Prognose der künftigen Landnutzung

Derzeitig ergeben sich für eine zu berücksichtigende Gesamtfläche von ca. 24.000 ha die in Tab. 1 aufgeführten Nutzungsformen. Mittelfristig wird die Auflassung weiter Niederungsbereiche erwartet. Die Größenordnung dieser künftig nicht mehr genutzten Bereiche ist abhängig von der Gestaltung der wasser- und landwirtschaftlichen sowie der Naturschutz-Förderpolitik.

2 Naturraumpotentiale

2.1 Flora und Fauna

Im Peenetal konnte eine große floristische und faunistische Artenvielfalt nachgewiesen werden. In diesem Übergangsbereich von atlantischen zu kontinentalen Florenelementen wurden insgesamt 737 Farn- und Blütenpflanzen-Species in 175 Vegetationsformen gefunden. Als Beispiele für atlantischen Florenelemente sind Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis floscuculi*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) und Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) zu nennen, kontinentaler geprägt sind z.B: Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*) und Niedrige Birke (*Betula humilis*). Von den 737 nachgewiesenen Arten befinden sich 175 Arten (23,7 %) in der Roten Liste von Mecklenburg-Vorpommern, 64 in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland.

Fauna

Das Peenetal ist teilweise Refugiallebensraum für einzelne Reliktarten, wie z. B. für den Laufkäfer *Carabus menetriesi*. Aufgrund des Vorkommens von 22 Vogelarten des Anhangs 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie ist das Gebiet als Europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesen worden. In diesem Zusammenhang sind die vergleichsweise guten Bestände von Wiesenweihe und Wiesenralle von besonderem Interesse. Nachgewiesen wurden 156 Brutvogellarten, davon 61 Arten der Roten Liste.
Bei den Säugetieren sind bisher 39 Arten nachgewiesen worden, davon sind Biber, Fischotter und Mopsfledermaus in der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Einen Überblick über die nachgewiesenen Arten gibt die Tab. 2.

Projektgebiet Peenetal	Fläche (km²)
Laub(misch)wald	5,65
Nadel(misch)wald	4,79
Bruchwald	29,41
Feuchtgebüsche	11,18
Röhrichte	16,29
Riede	10,03
Feuchtwiesen	9,85
Polder/Intensivgrasland	79,62
Trockengebüsche	0,33
Frischwiesen/Magerrasen	1,45
Staudenfluren	7,46
Acker	3,69
Fließgewässer/Torfstiche	9,31
Siedlungen/sonstige Flächen	4,90
Kerngebiet	193,96
Projektgebiet	349,95

Tab. 1: Nutzungsformen des Projektgebietes Peenetal.

Artengruppe	Nachgewiesene Gesamtartenzahl	Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern
Amphibien + Reptilien	17	17
Fische	42	17
Tagfalter	66	34
Libellen	33	13
Spinnen	216	59
Heuschrecken	25	
Laufkäfer	149	24
Süßwassermollusken	20	7
Landmollusken	51	11

Tab. 2: Überblick über die nachgewiesenen Arten im Peenetal.

2.2 Naturraum

Das weite Küstenland zwischen Rügen und dem Oderhaff ist durch ebene und flachwellige 20 bis 50 m hohe Geschiebelehmflächen mit einzelnen aufgesetzten, nicht durchgehend verlaufenden Hügelzügen geprägt. Typisch sind lange, in SO-NW-Richtung verlaufende moorige Talniederungen. Nach Osten hin erfolgt ein allmählicher Übergang in die Ueckermünder Heidesandflächen. Der morphologische Formentyp des Gebietes ist die „Sanftwellige Grundmoräne".

2.3 Klima

In Mecklenburg-Vorpommern vollzieht sich nach KLIEWE (1951) ein stetiger Strömungsausgleich und damit ein Übergang vom feuchtmilden atlantischen Seeklima zu dem trockenen Binnenklima Osteuropas. Vom Norden her macht sich in geringem Ausmaß der Ostsee-Einfluß jahreszeitlich verschieden geltend. Somit ist das Klima im Gebiet „als ein durch die Ostsee abgewandeltes und durch die Orographie (geogr. Gebirgs- und Wasserlaufbeschreibung) des Landes differenziertes gemäßigtes Übergangsklima zwischen Ozean und Kontinent" gekennzeichnet.

Die Peenetal-Landschaft befindet sich in der Ostmecklenburgischen Klimaregion, in der der festländische Klimacharakter deutlicher wird. Im Vergleich zu westlichen und küstennäheren Gebieten sind die Wintertemperaturen relativ niedrig (-0,8 °C im Januar) und die durchschnittlichen Sommerwerte höher (17,4 °C im Juli).

Die mittlere Niederschlagsmenge liegt im Projektgebiet zwischen 550-570 mm pro Jahr.

2.4 Geomorphologie

Das Peenetal zählt in geomorphologischer Hinsicht zu den Marginaltälern, die vor dem Rande des pleistozänen Inlandeises als Abflußbahn des Schmelzwassers fungierten. So verband das Peenetal in einer bestimmten Etappe der späteiszeitlichen Entwicklung den Haffstausee über das Grenztal (Trebel, Recknitz) mit der westlichen Ostsee. Während dieser Entwicklungsphase erhielt das Tal seine morphologische Ausprägung als 1 bis 2 km breites Kastental.

Mit dem Anstieg des Meeresspiegels vor 5.000 bis 6.000 Jahren setzte ein Vermoorungsprozeß ein, der im Zuge der Waldrodungen durch einen erhöhten Wasserzulauf von den Talrändern her (Aktivierung der Quelltätigkeit) verstärkt wurde. Es entstanden 4 bis 5 m mächtige Torflager, die in Talrandnähe erheblich über den Meeresspiegel hinausgewachsen waren, z.T. bildeten sich regelrechte aufgewölbte Quellmoore. Im Bereich des Flusses verharrte die Mooroberfläche auf dem Niveau des Meeresspiegels. So bildete sich die charakteristische Talmoorstruktur heraus, mit Quellstandorten an den Talrändern, flußwärts anschließenden Durchströmungsmooren und den flußnahen Überflutungsbereichen.

2.5 Hydrologie

Für die Hydrologie und die durch sie bedingte Trophie (Grad der Versorgung eines Ökosystems mit verfügbaren Nährstoffen) des Niedermoorstandortes ist im Peenetal nicht allein das Durchströmungsprinzip (mit autonomem Torfwachstum) ausschlaggebend.

Die Hydrologie des Peneflußtalmoores wird zusätzlich durch Überstauungen beeinflußt, wenn der Wasserstand des Flusses über dem Moorniveau liegt (flußnahe Moorpartien). Im Vergleich mit anderen Flüssen haben die Vorfluter der hiesigen Talmoore ein sehr geringes Gefälle im Holozänuntergrund; dazu liegen auch die Werte der Wasserstandsschwankungen weitaus niedriger. Für die Peene wird ein Gefälle von 0,02-0,04 % angegeben; ihr Wasserspiegel liegt bei Anklam 12 cm, bei Jarmen (4 km westlich des Naturschutzgebietes (NSG)) 20 cm und bei Demmin 30 cm über NN (nach PAHNKE 1973). Die sehr geringen Pegelschwankungen betragen für das Mündungsgebiet der Peene nur 10 cm (mittlere Schwankung am Pegel Anklam), im Oberlauf knapp 50 cm (mittlere Schwankung am Pegel Aalbude - Ausfluß aus dem Kummerower See) (HURTIG 1957).

Die flußnahen Moorpartien im Überstaubereich der Peene haben zwar eine ebenfalls schwankende, aber relativ stabilere Wasserversorgung als die flußferneren Moorabschnitte, deren Grundwasserganglinien im wesentlichen allein von den Niederschlagsmengen abhängig sind. An den Talhängen wirken sich die Druckwasseraustritte noch spürbar aus.

3 Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung

Im Peenetal sind etwa 10.000 ha Fläche eingepoldert (Polder = eingedeichtes Land) und werden überwiegend intensiv als Grünland genutzt. Zur Aufrechterhaltung der Nutzbarkeit dieser Flächen ist der Betrieb von Schöpfwerken notwendig. Derzeitig werden 65 % der Kosten dieses Schöpfwerksbetriebes durch Landesmittel abgedeckt. Auch Investitionen, wie Rekonstruktion von Schöpfwerksanlagen und Deichen, sind förderungsfähig. In einem Fachgutachten fordern die Naturschutzbehörden die Stillegung von Schöpfwerken auf tiefgründigen Moorstandorten und führen hierzu insbesondere Bodenschutz-, Klimaschutz- und Gewässerschutzgründe (Ökosystemschutz) sowie Gründe des Arten- und Biotopschutzes an. Es kann nicht abgeschätzt werden, welche politische Entscheidung zum weiteren Betrieb der Schöpfwerke getroffen wird.

Bei Stillegung der Schöpfwerke wird für etwa 70 % der eingepolderten Flächen eine dauerhafte Überstauung erwartet, da großflächig erhebliche Moorsackungen eingetreten sind. Spitzenwerte hierfür liegen bei etwa 1,40 m. Größtenteils werden für die überstauten Bereiche ausgedehnte Schilfröhrichte vorausgesehen. Langfristig wird in diesen Bereichen Moorwachstum erwartet.

Bei Weiterbetrieb der Schöpfwerke wird sich die Moordegradation mit ihren bekannten nachteiligen ökologischen Folgen fortsetzen. Dies ist ebenso, wenn auch im verringerten Umfang, bei extensiverer landwirtschaftlicher Nutzung der Fall.

Kleine bzw. für Bewirtschafter ungünstig gelegene Flächen werden häufig nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Ohne Wiedervernässungs-Maßnahmen verläuft die Verbuschung solcher tiefgründig entwässerter Standorte, insbesondere mit Weiden-Arten, sehr schnell und ist problematisch, da die Austrocknung des Moorkörpers hierdurch beschleunigt wird.

4 Rahmenbedingungen (sich daraus ergebende Entwicklungen, wie z. B. Abwanderung, Tourismus, Industrie)

Das Talmoor ist weitgehend unbesiedelt, während das ländlich geprägte Umland eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von etwa 50 Einwohnern/qkm aufweist. Siedlungsschwerpunkte sind die Städte Neukalen, Dargun, Demmin, Loitz, Jarmen, Gützkow und Anklam.

Bei einer Tallänge von mehr als 80 km bestehen derzeitig nur vier Straßen- und zwei Eisenbahnquerungen. In Planung ist die Querung des Peenetales bei Jarmen durch die Bundesautobahn (BAB) 20, wobei nach derzeitigem Kenntnisstand weitgehend der Trassenbereich der bestehenden Bundesstraße genutzt wird. Im Talmoorbereich gibt es darüber hinaus derzeit nur befestigte Feldwege, die vorwiegend landwirtschaftliche Fahrzeuge sowie von Anglern, Jägern etc. genutzt werden. Die Anlage eines talbegleitenden Rad- und Wanderweges ist vorgesehen.

Industrie und Gewerbe spielen im Gebiet eine untergeordnete Rolle. Von den neuentstandenen Gewerbegebieten im Umland des Peenetales werden keine negativen Auswirkungen auf das Talmoor erwartet.

Problematisch sind Bestrebungen zum Kiesabbau und zur Errichtung von Windkraftanlagen im Talhangbereich.

Das Gebiet wird bisher wenig touristisch genutzt. Belastungen entstehen vereinzelt durch Angel- und Bootsverkehr.

Das Peenetal ist in weiten Teilen als besonders störungsarmer Raum zu kennzeichnen.

5 Bestehende Naturschutzleitbilder

Folgende Hauptziele sind im Antrag für das 1992 bestätigte Naturschutzgroßprojekt „Peenetal-Landschaft" formuliert:

1. Erhalt bzw. Wiederherstellung eines lebenden Moorkörpers (Sukzessionsstandorte) durch
   - Verhinderung einer weiteren Torfzehrung durch Änderung des Wasserregimes und Verzicht auf Düngung (Einstellung intensiver Graslandwirtschaft auf gepolderten Flächen),
   - Erhalt bzw. Wiederherstellung von Überflutungsmoorstandorten,
   - Aktivierung der Quellmoore im Talhangbereich.
2. Erhalt und Sicherung der Peene als weitgehend unverbautes, durchlässiges Fließgewässer-Verbindungselement; Sicherung bzw. Wiederherstellung der Funktion der Zuflüsse als Laichgewässer.

3. Erhalt bzw. Wiederherstellung der durch extensive Bewirtschaftungsformen entstandenen mosaikartigen Biotopvielfalt (Naß- und Feuchtwiesen, Torfstichregenerationsflächen, Erlenbrüchen, Trockenhänge u.a.), die sehr vielen Floren- und Faunenelementen durch ihre Großflächigkeit das Überleben sichert.

4. Zielartenschutz (z.B. Fischotter).

6 Alternative Naturschutzleitbilder (theoretische Denkmodelle)

Zu diskutieren ist die Größenordnung der künftig extensiv zu nutzenden Niedermoorstandorte. Unstrittig ist der Erhalt wertvoller Standorte, wie Feuchtwiesen, Trockenrasen u.a. Unklar ist die künftige Nutzung verbuschender Splitterflächen sowie die Umgestaltung der gepolderten Flächen.
Vorzugsvariante für die gepolderten Flächen ist die maximale Wiedervernässung der tiefgründigen Moorstandorte. In diesem Fall ist eine weitere landwirtschaftliche Nutzung, auch extensiv, nicht möglich. Durch den Rückbau meliorativer Anlagen kann der flächenhaften Verbuschung entgegengewirkt werden, wenn genügend Wasser zur Wiedervernässung zur Verfügung steht. Durch die Gestaltung des bestehenden Grabensystems mit entsprechendem Stausystem könnten aber auch günstige Bedingungen für eine potentielle Feuchtwiesenentwicklung geschaffen werden. Für diese Variante muß ein weiterer Moorabbau toleriert werden.

7 Wie kann einer sog. „Verödung" durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt werden?

Derzeitig werden Pflegemaßnahmen sowohl von landwirtschaftlichen Betrieben als auch von Arbeitsbeschaffungsmaßnahme(ABM)-Gesellschaften realisiert.
Landwirtschaftliche Betriebe nutzen im Peenetal z. Zt. etwa 1.900 ha extensiv. Zu berücksichtigen ist hierbei, daß erhebliche Flächenteile in Poldern liegen, die bei Aufgabe des Schöpfwerksbetriebes landwirtschaftlich nicht mehr nutzbar sein werden, da sie durch Moorsackung unterhalb des Meeresspiegels liegen.

Durch die ABM-Gesellschaften werden insbesondere verbuschende Klein- und Randflächen gepflegt. Da die Pflege solcher Flächen normalerweise sehr kostenintensiv ist, ist es fraglich, in welcher Größenordnung Flächen langfristig durch Pflege offen gehalten werden können.

8 Wie und wo soll sog. „gewünschte Sukzession" gefördert werden?

Derzeitig bestehen bereits ausgedehnte Sukzessionsbereiche insbesondere in den flußnahen, unverbauten Bereichen. Diese Flächen wurden bis vor wenigen Jahrzehnten überwiegend als Feuchtwiesen, z.T. auch für Flachabtorfungen, genutzt. Inzwischen haben sich im Mittellauf Gebüsch- und Waldformationen (Weiden, Erle, Birke) eingestellt, im Unterlauf herrschen Röhrichte vor.
Der Anteil der Sukzessionsstandorte im Peenetal wird in erster Linie von der künftigen Entwicklung der gepolderten Standorte abhängen. Mit der angestrebten Stillegung der Schöpfwerke würde sich durch Überstau großer degradierter Moorbereiche der Anteil der Sukzessionsstandorte im Peenetal etwa verdoppeln.
Grundsätzlich ist Sukzession überall dort erwünscht, wo eine genügende Wasserversorgung langfristig Moorwachstum erwarten läßt.

9 Staatliche Maßnahmen und ihre Wirkung (z. B. Ausgleichszahlungen)

Derzeitig wird die Grünlandbewirtschaftung nicht durch landwirtschaftliche Programme gefördert. Verfügbar ist hingegen ein Naturschutz-Förderprogramm „Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung" des Landes Mecklenburg-Vorpommern, das mit einer Regel-Vertragsdauer von fünf Jahren und einer Fördersumme von 400 DM/ha extensive Grünlandnutzung fördert. Problematisch ist die Tatsache, daß in der Mehrzahl der Fälle nur Teilbereiche von Poldern in das Förderprogramm einbezogen werden. Begründet ist dies einerseits mit der Begrenztheit der Fördermittel, andererseits mit den überwiegend auf intensive Grünlandnutzung ausgerichteten Betriebsstrukturen. Durch die unterschiedlichen Anforderungen an die Wasserhaltung kommt es häufig zu vermehrter Schöpfwerksaktivität. Da in der Regel auch keine Veränderungen am Entwässerungsregime vorgenommen werden können, ist die Effizienz dieses Förderprogramms im Hinblick auf die Renaturierung von Flußtalmooren eher gering einzuschätzen. Der Erhalt bestehender wertvoller Feuchtwiesen kann nur in Einzelfällen durch dieses Programm gesichert werden, da die o.g. Fördersumme häufig zu gering ist, um den hohen Aufwand abzudekken.

Im Naturschutzgroßprojekt „Peenetal-Landschaft" wird der Abschluß langfristig wirksamer Ausgleichszahlungen (vorgesehene Laufdauer: bis 30 Jahre) angestrebt. Grundsätzlich wird diese Möglichkeit als ein sehr geeignetes Instrument zur Umwandlung bestehender intensiver landwirtschaftlicher Nutzungen in extensivere Nutzungsformen angesehen. Durch einen breit gestreuten Kleinbesitz, hohe Anteile an Treuhandflächen und einen hohen Verpachtungsgrad ergeben sich aus Sicht des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) juristische Probleme, die den Abschluß von Musterverträgen bis zum jetzigen Zeitpunkt verzögerten.

Auf die bestehende Förderung des Schöpfwerkbetriebes durch die Wasserwirtschaft wurde bereits unter (Abschnitt 3) hingewiesen. Ohne diese Förderung wäre die Wirtschaftlichkeit der Poldernutzung nicht gegeben.

10 Welche staatlichen Maßnahmen wären notwendig und erwünscht, um die Ideal-Naturschutzleitbilder zu erreichen?

a) Erhalt bzw. Wiederherstellung eines lebenden Moorkörpers (Sukzessionsstandorte)

Die Bedeutung akkumulierender Moorstandorte ist von seiten der Behörden bislang weitgehend unterschätzt worden. Vielmehr wird der Erhalt gewachsener Kulturlandschaft in den Vordergrund gestellt. Damit verbunden ist die Vorstellung einer notwendigen landwirtschaftlichen Nutzung. Zur Durchsetzung des angeführten Leitbildes ist es notwendig, die bestehende Förderung der Entwässerung in eine Förderung für die größtmögliche Wasserhaltung in der Landschaft umzuwandeln. Ein solches „Landschafts-Sanierungsprogramm" muß eine veränderte Schwerpunktsetzung bei den Gewässerunterhaltungspflichtigen (Wasser- und Bodenverbände) beinhalten, vor allen Dingen müssen aber mit den Landnutzern Alternativen zur derzeitigen Bewirtschaftung gefunden werden. Teilweise kann der eintretende Flächenverlust durch Umstellung auf extensive Bewirtschaftung aufgefangen werden (Arbeitsplatzverlust!), in anderen Fällen sind Bodenneuordnungs-Verfahren unumgänglich. Ein erheblicher Teil der Sukzessionsflächen kann mit Hilfe der Fördermittel des Naturschutzgroßprojektes angekauft werden (ca. 6.000 ha). Zweifelhaft ist jedoch, ob der Ankauf in vergleichbaren Naturräumen in dieser Größenordnung möglich und auch notwendig ist.

b) Erhalt und Sicherung der Peene als weitgehend unverbautes, durchlässiges Fließgewässer-Verbindungselement; Sicherung bzw. Wiederherstellung der Funktion der Zuflüsse als Laichgewässer

Bisher bestehen nach hiesiger Kenntnis keine Pläne des Bundes, die Bundeswasserstraße Peene auszubauen. Eine solche Maßnahme hätte katastrophale Auswirkungen auf die Moorlandschaften und wird daher strikt abgelehnt. Die Wiederherstellung der Funktion der Zuflüsse als Laichgewässer

wird innerhalb des Naturschutzgroßprojektes mitbetrachtet. Einzelfall-Lösungen erscheinen möglich.

c) Erhalt bzw. Wiederherstellung der durch extensive Bewirtschaftungsformen entstandenen mosaikartigen Biotopvielfalt

Die zukünftige Größenordnung der Pflege und extensiven Nutzung im Peenetal wird durch die naturschutzfachlichen Lösungen beim Rückbau der Polder und Schöpfwerke bestimmt werden. Es ist zu erwarten, daß sich die Lage dieser Standorte verändert (keine flußnahen Bereiche). Eine wesentliche Erweiterung des Anteils dieser Flächen kann durch eine Verminderung des Flächenanteils der Intensivgrasland-Standorte erfolgen.

d) Zielartenschutz

Für den Zielartenschutz werden z.T. zusätzlich zu den Regelungen unter a) - c) spezielle Artenhilfsprogramme notwendig. In der Regel werden solche Artenhilfsprogramme keine Begrenzung auf einen Naturraum aufweisen, sondern landesweite Bedeutung haben. Z. Zt. liegen keine Artenhilfsprogramme im engeren Sinne in Mecklenburg-Vorpommern vor, es erfolgt aber z.B. eine gezielte Betreuung von Großvogelarten (Seeadler, Fischadler, Schreiadler, Wiesenweihe, Kranich u.a.).

11 Welchen räumlichen Geltungsbereich haben ggf. geförderte Bereiche (z. B. Naturschutzgroßprojekt, E + E-Vorhaben o. ä.) unterteilt nach verschiedenen Bearbeitungsintensitäten?

In das Naturschutzgroßprojekt „Peenetal-Landschaft" wurde der gesamte Talraum vom Kummerower See bis zur Einmündung in den Peenestrom als förderungsfähige Kernzone einbezogen. Die Projektgebietsgrenze umgibt die Kernzone als mehr oder weniger breite Pufferzone im mineralischen Bereich. Im Pflege- und Entwicklungsplan können auch für diesen Bereich Aussagen getroffen werden.

Im unmittelbaren räumlichen Anschluß an das Naturschutzgroßprojekt „Peenetal - Landschaft" wird ein Projekt „Erhaltung und Wiederherstellung des Trebeltalmoores in Mecklenburg-Vorpommern einschließlich vorbereitender Untersuchungen für das Recknitztalmoor" mit Mitteln der EU in den Jahren 1994-1996 gefördert. Die naturschutzfachlichen Zielstellungen stimmen mit den dargestellten Leitbildern für das Peenetal überein.

12 In welchem Umfang sind im betrachteten Naturraum vergleichbare ökologische und agrarstrukturelle Bedingungen vorhanden (Flächenangaben, Verteilung im Raum, Unterschiede zum geförderten Bereich)?

Die Peenetal-Landschaft gliedert sich in drei recht homogene Untereinheiten auf (Aufzählung im Flußverlauf):
- das Westufer des Kummeroer Sees mit der Großen Rosin,
- die Peene vom Auslauf aus dem Kummerower See bis Anklam und
- das Peene-Haff-Moor bei Anklam.

Miteineinander vergleichbar, insbesondere durch die ähnliche intensive Landnutzung, sind die zuerst und zuletzt genannten Bereiche, die Flächen von mindestens 3.000 bzw. 12.000 ha umfassen. So dominieren in diesen Gebieten große gepolderte Bereiche mit artenarmen Grasstandorten, die teilweise sehr hohe Moorsackungswerte aufweisen (bis 1,40 m im Peene-Haff-Moor). Bei Polderrückbau würden große Flächenteile dauerhaft überstaut, Versumpfungsmoore wären zu erwarten.
Im Gegensatz dazu ist der ökologische Zustand des eigentlichen Peenetales besser zu beurteilen. Neben gepolderten Bereichen mit deutlich geringeren Moorsackungen existieren viele Sukzessionsstandorte oder extensiv genutzte Flächen. Die resultierende Arten- und Biotopvielfalt läßt erwarten, daß bei Renaturierungsmaßnahmen eine schnelle Wiederbesiedlung bisher artenarmer Standorte erfolgen kann.

13 Wie wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse, Konzepte und Leitbilder bzw. Problemstellungen auf andere (ähnliche bzw. vergleichbare) Naturräume beurteilt?

Das Peenetal ist Teil eines Verbundes jungeiszeitlich geprägter Flußtalmoore im Osten Mecklenburgs, in Vorpommern und im Nordosten Brandenburgs. Große, grundsätzlich mit der Peene vergleichbare Flußtalmoore sind Recknitz, Trebel, Tollense, Uecker, Randow und Welse.
Entscheidendes Kriterium für die Auswahl des Peenetales als Naturschutzgroßprojekt war der insgesamt deutlich bessere Erhaltungszustand des Flußtalmoores durch einen vergleichsweise hohen Anteil extensiv genutzter Bereiche bzw. von Sukzessionsflächen und der damit verbundenen Arten- und Biotopvielfalt. Als Besonderheit der Peene muß der sehr geringe Niveau-Unterschied (30 cm) zwischen Kummerower See und Peenestrom angesehen werden. Dies und die erhebliche Breite des Fließgewässers hatten zur Folge, daß ausgedehnte Niederungsbereiche im gesamten o.g. Bereich gepoldert werden mußten, um intensiv landwirtschaftlich genutzt werden zu können. In den aufgeführten weiteren Flußtalmooren erfolgt die Moorentwässerung häufig auch ungepoldert, z.B. durch Stau- und Wehrregulation, insbesondere in den Mittel- und Oberläufen. Zwar sind hierdurch die Moorsackungen geringer als im Peenetal, durch Tieferlegung oder Begradigung der Fließgewässer ist die Renaturierung in diesen Bereichen jedoch sehr schwierig.

Neben den vergleichsweise großen Flußtalmooren gibt es vorzugsweise in Vorpommern eine Reihe weiterer, in der Problematik vergleichbare kleinere Flußtalmoore, z.B. Barthe, Ryck, Ziese, Zarow und Datze. Generell gilt, daß die anthropogen verursachten Schädigungen in diesen Flußtalmooren als sehr schwerwiegend zu bezeichnen sind.

14 Welche Erfahrungen bestehen mit der Umsetzung und der Praxis?

Der Schutz und die Wiederherstellung der Flußtalmoore in Mecklenburg-Vorpommern besitzen höchste naturschutzfachliche Priorität. Während durch entsprechende Förderprogramme des Bundes (Naturschutzgroßprojekt „Peenetal-Landschaft" und BMBF*)-Projekt „Modellhafte Erarbeitung ökologisch begründeter Sanierungskonzepte kleiner Fließgewässer am Beispiel der Warnow") und der Europäischen Union (LIFE**)-Projekt „Trebeltal") die hohe ökologische Wertigkeit der Flußtalmoore gewürdigt wird, bestehen auf Landesebene Defizite beim Schutz der Flußtalmoore. Zu benennen sind hier die fehlende durchgängige raumordnerische Einordnung der Flußtalmoore als „Vorranggebiete des Naturschutzes", die weiterhin bestehende Förderung des Schöpfwerksbetriebes sowie fehlende Förder-Instrumentarien für die notwendige Umstrukturierung landwirtschaftlicher Betriebe, für die in Größenordnungen notwendige Sanierung und Renaturierung entwässerter Standorte bzw. der Fließgewässer und für die dauerhafte Pflege wertvoller Extensivstandorte.

Entscheidend für die Umsetzung naturschutzfachlicher Zielstellungen ist die Frage der Landnutzung in den Flußtalmooren. Einerseits ist die Abkehr von Intensivnutzungen erwünscht, andererseits ist extensi-

---

*) BMBF = Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie.
**) LIFE = EU-Finanzierungsinstrument für Umwelt.

ve landwirtschaftliche Nutzung für Teilbereiche wünschenswert. In aller Regel sind die derzeitigen Betriebsstrukturen nicht geeignet, diese Zielsetzungen zu erfüllen.

Sowohl im Peene- als auch im Trebeltal laufen derzeitig Bemühungen, entsprechende wirtschaftlich tragfähige Betriebskonzepte zu entwickeln. Verallgemeinerungsfähige Erfahrungen gibt es hierbei noch nicht, da in jedem Fall spezielle Interessen und Probleme zu berücksichtigen sind. Zu erwarten ist jedoch, daß Betriebe, die nur einen Teil ihrer landwirtschaftlichen Nutzflächen im Talmoorbereich haben, flexibler reagieren als Betriebe, die ausschließlich im Talmoorbereich arbeiten. Bei den letztgenannten Betrieben handelt es sich häufig um Wiedereinrichter mit Flächengrößen meist unter 300 ha.

Literatur

HURTIG, T. H. (1957): Physische Geographie von Mecklenburg. Berlin.

KLIEWE, H. (1951): Die Klimaregionen Mecklenburgs. Diss. Greifswald (unveröff.).

PAHNKE, J.-R. (1973): Studien und Wechselbeziehungen zwischen Genese, Struktur und Hydrologie im Grenz- und Peenetal im Raum Demmin. Dipl.-Arbeit, Sekt. Geographie, Univ. Greifswald (unveröff.).

Anschrift des Verfassers:

Dr. Uwe Lenschow
Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern
Wampener Straße
17498 Neuenkirchen

Die ästhetische Wirkung dieser Agrarlandschaft (Eichsfelder Hügellandschaft bei Göttingen) wird wesentlich von der hohen Strukturvielfalt bestimmt (Foto: Borchert).

Krasses Beispiel eines intensiv genutzten agrarischen Raumes (Zülpicher Börde) (Foto: Borchert).

Helmut Straßer

Naturschutzleitbilder für das Gebiet des Landkreises Wesermarsch*)

Vorbemerkung

Die Leitbilder für die Region des Landkreises Wesermarsch basieren auf den Ergebnissen von zwei F+E-Vorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin (UBA)[1], dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch[2] sowie dem Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen[3].

Die *Wesermarsch* ist eine klassische Kulturlandschaft, die es in der heutigen Form ohne menschliche Aktivitäten – dem Deichbau, der Ent- und Bewässerung – nicht geben würde. Die Marsch ist in ihrer Entstehung ein Werk des Gezeitenmeeres; vor der Eindeichung dürften in der Küstenlinie Salzwiesen und Brackwasser-Röhrichte vorgeherrscht haben. In den Übergängen zur Geest entwickelten sich Nieder- und Hochmoore (Abb. 1).

Heute wird die Wesermarsch fast ausschließlich als Grünland genutzt und stellt damit eines der größten zusammenhängenden Grünlandareale der BundesrepublikDeutschland dar. Auf den Grünländereien ist Rinderhaltung vorherrschend.

Es besteht ein weitverzweigtes Ent- und Bewässerungssystem, das über Schöpfwerke gezielt gesteuert wird. Im Gebiet des Landkreises (ca. 80.000 ha) sind etwa 20.000 km Gräben und größere Vorfluter vorhanden.

Wegen der großflächigen Grünlandnutzung (Wald hat es – abgesehen von kleinen Bruchwaldeinheiten – hier nie gegeben) und der engen Vernetzung mit dem Grabensystem hat diese Region hohe nationale und internationale Bedeutung als Wiesenvogellebensraum. Würde die vorherrschende „relativ extensive" Grünlandnutzung aufgegeben, würde sich das Gebiet vermutlich zu einer Region mit Weiden-Erlen-Auenwälder entwickeln. Damit wäre auch die gegenwärtige herausragende zoologische Bedeutung nicht mehr vorhanden – es würde sich eine andere Flora und Fauna einstellen.

1 Vorhandene Nutzung, bestehende Nutzungsansprüche, Prognose der zukünftigen Landnutzung

Die gegenwärtige Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der Marsch und der Nieder- und letzten Reste der Hochmoore (melioriert) ist zu 97 % Grünland. Wälder gibt es kaum; Baum- und Strauchvegetation findet sich traditionell nur an Straßen, Wegen und um Siedlungen oder Gehöfte; die Eichen um die Hofstellen bieten Windschutz und dienten auch als Bauholz (Abb. 2). Ackerbau gibt es traditionell nur auf dem kalkreicheren Marschenhochland.

Die landwirtschaftliche Nutzung hat zwar seit dem Krieg an Intensität zugenommen, von 1 Großvieheinheit (GVE)/ha auf derzeit 1,7 GVE/ha; in den letzten Jahren ist jedoch wieder eine Tendenz zur Extensivierung festzustellen (Abb. 2).

Die künftige Landnutzung dürfte sich in der Grundstruktur nicht entscheidend ändern, da die naturräumlichen Gegebenheiten und die Vorflutverhältnisse nicht wesentlich anders werden dürften. Die Aufgabe von landwirtschaftlichen Betrieben in allen Größenklassen ist auch hier festzustellen; die freiwerdenden Flächen werden gegenwärtig jedoch noch von größeren Betrieben übernommen. Von der Landwirtschaftskammer wird aber die Gefahr der Zunahme von Brachflächen, vor allem auf Niedermoorstandorten in der südwestlichen Wesermarsch gesehen (jährlich geben ca. 3 bis 4 % aller Betriebe auf).

2 Naturraumpotentiale

Die naturräumlichen Potentiale können nicht ohne die Intensitätsstufen des anthropogenen Einflusses definiert werden.

Aufgrund seiner natürlichen Standortfaktoren und der Kulturlandschaftsentwicklung sind die naturräumlichen Potentiale des Landkreises Wesermarsch insgesamt gesehen im Bereich der Feucht- und Naßbiotope anzusiedeln. Dieses Potential würde aber erst dann aus Sicht des Naturschutzes großflächig ausschöpfbar, wenn in Teilen der Gesamtfläche durch geeignete wasserbauliche Maßnahmen im Binnendeichbereich der Bodenwasserspiegel wieder angehoben würde und im Außendeichbereich Deiche und Uferbefestigungen zurückgebaut würden.

Im Vordeichbereich sind dies zum einen die Meeresküsten mit Salzwiesen und Watten, zum anderen die Uferlinie des Weserästuars mit Brack- und Süßwasserröhrichten.

Im Binnendeichbereich bestehen folgende Potentiale:

- In Bereichen mit Höhenlagen um 0 m NN und darunter (Sietländer: tief liegende Marsch, in der sich vor der künstlichen Entwässerung häufig Flachmoore entwikkelten): Naß-Grünland, extensiv genutzt, weit und offen (für Wiesenbrutvögel).
- Niedermoor: Auf ehemaligen Niedermoor- und Moormarschböden, die heute überwiegend als Grünland genutzt werden, sind meso- bis eutrophe Seggen-, Binsen- und Röhrichtgesellschaften sowie Bruchwälder möglich.
- Hochmoor: Die Hochmoore im Landkreis sind überwiegend entwässert und abgetorft worden. Sie werden heute als Grünland genutzt. Es bestehen noch kleine, naturnahe Restflächen mit mehr oder weniger typischer Hochmoorflora und -fauna. Eine Wiederherstellung der ursprünglichen oligotroph geprägten Standortfaktoren und damit ein erneutes Initiieren des typischen Hochmoorwachstumsprozesses ist wegen des Nährstoffeintrages aus der Atmosphäre von ca. 20 kg bis 30 kg N (Stickstoff) und 0,5 kg P (Phosphor) pro Hektar und Jahr unwahrscheinlich, so daß eine Renaturierung als Hochmoorstandort ausgeschlossen ist. Vermutlich lassen sich nur einige der für Hochmoore typischen Flora- und Faunenelemente in rudimentärer Form in diesen Restflächen erhalten. Würde man ein solch degradiertes Hochmoor ohne ständige Pflegemaßnahmen vernässen, würde es sich in Richtung eines mesotrophen Bruchwaldes entwickeln.

3 Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung

Diese Problemstellung wurde zuvor schon zum Teil erwähnt. Wenn eine landwirtschaftliche Nutzung als Grünland aufgegeben wird, dürfte die Entwicklung über Hochstaudenfluren und Weidengebüschen zu Weiden-Erlen-Auwald oder zu Erlenbrüchen in den moorigen Abschnitten führen. Die jetzige

---

*) unter Mitwirkung von J. WILKE, Landkreis Wesermarsch.

1) Ökologische Potential- und Belastungsanalyse für den Landkreis Wesermarsch, Forschung- und Entwicklungs (F+E)-Vorhaben des Umweltbundesamtes (UBA), 1989; Effizienz aktiver Sanierungsmaßnahmen für den Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutz in peripheren Räumen, Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH (ARSU)/Oldenburg und Planungsgruppe Ökologie und Umwelt/Rottenburg, F+E-Vorhaben des UBA, 1990.

2) Landschaftsrahmenplan, Landkreis Wesermarsch, Brake, 1992.

3) Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen, 1992.

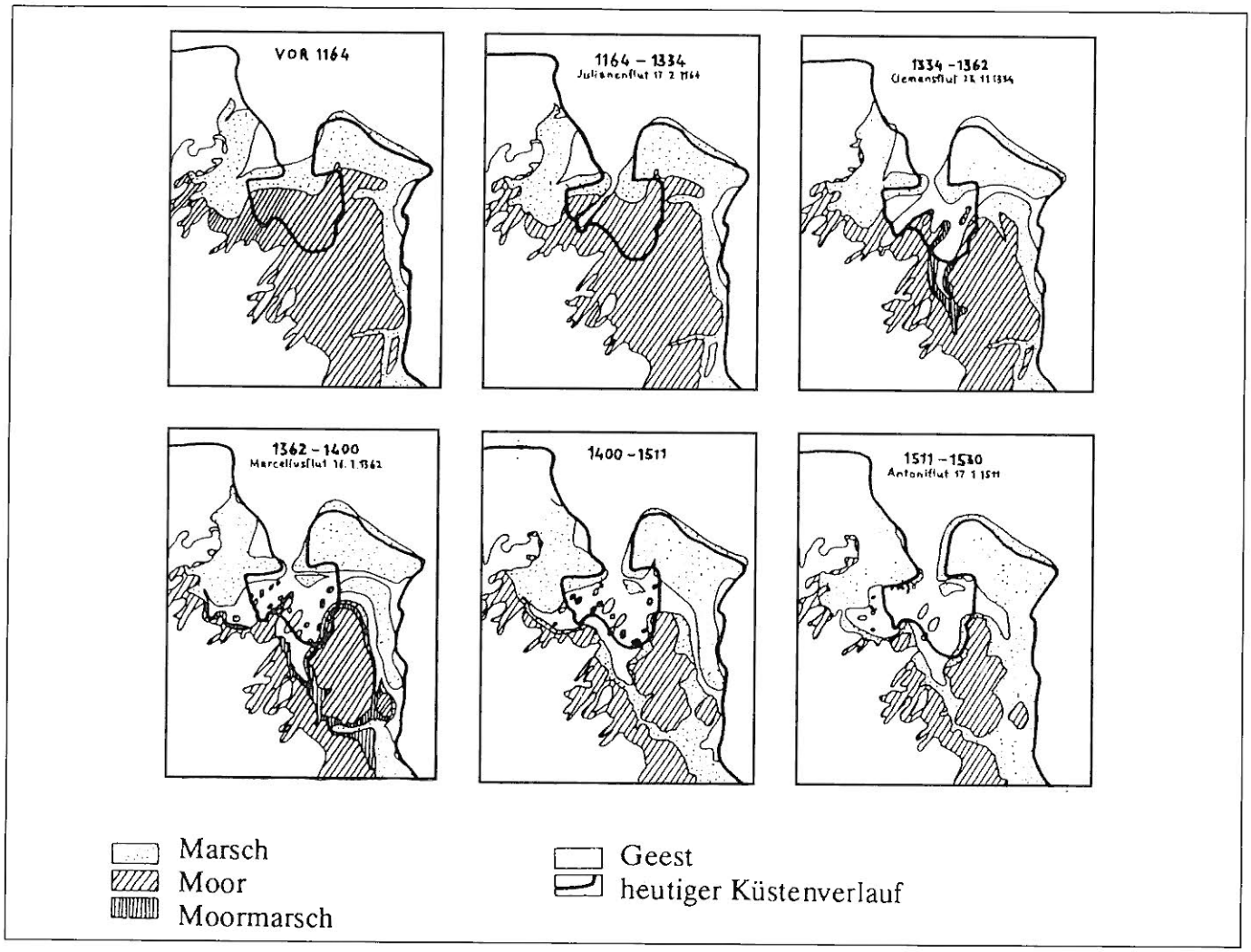


Abb. 1: Veränderungen der Küste im Gebiet der Wesermarsch (nach SCHÜTTE - Landschaftsrahmenplan, Landkreis Wesermarsch, Brake 1992, S. 5).

Qualität der Region als großflächiges zusammenhängendes Habitat für Wiesenvogellebensgemeinschaften wäre nicht mehr gegeben.

Durch die relativ intensive Entwässerung über Siele und Schöpfwerke werden langfristige Überflutungen im Winter verhindert.

Die Viehdichte hat im Vergleich zur Zeit nach dem Krieg vergleichweise gering zugenommen.

Es werden gegenwärtig ca. 140 kg bis 220 kg N, 20 kg bis 40 kg P_2O_5, 65 kg bis 125 kg K_2O pro Jahr aufgebracht; die Verbringung von Gülle ist zeitweise ein Problem.

Die Oberflächengewässer (nahezu alle Gewässer) sind anthropogen überformt bzw. künstlich angelegt und haben meist Gewässergüte III bis IV. Ohne menschliche Einwirkung wäre die Gewässergüte jedoch vermutlich auch nicht besser als bei II bis III anzusetzen.

Festzuhalten ist, daß die Besatzdichte mit etwa 1,7 GVE/ha vergleichsweise gering ist.

4 Rahmenbedingungen und sich daraus ergebende Entwicklung

Das Höfesterben schreitet auch in der Wesermarsch fort (derzeit 1.600 Betriebe, davon 1.000 Vollerwerbsbetriebe). Eine Tendenz zu wenigeren größeren Höfen ist vorhanden. Ob allerdings auf Dauer eine Nutzung aller Flächen gewährleistet werden kann, ist unsicher. Bei einem Generationswechsel ist oft kein Nachfolger vorhanden (betrifft alle Betriebsformen). Berufspendler nach Bremen oder nach Nordenham haben wegen der relativ geringen Entfernungen keine großen Probleme. Allerdings ist gegenwärtig ein massiver außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplatzabbau, zum Beispiel bei der Daimler-Benz Aerospace (DASA) und in Lemwerder (Flugzeugwartung), zu befürchten. Grundsätzliche Alternativen – Tourismus oder neue Industrien – werden derzeit nicht gesehen. Die Entwicklung im Freizeitbereich an der Nordsee dürfte die Sättigungsgrenze erreicht haben.

Für Industrie im Küstenbereich – außer der Hafenwirtschaft – ist die Lage vermutlich zu peripher. Wenn die Status quo-Situation gehalten werden kann, ist man gegenwärtig froh.

5 Bestehende Naturschutzleitbilder

Die aktuellen Naturschutzleitbilder sind dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch zu entnehmen (Landschaftsrahmenplan, Landkreis Wesermarsch, Brake 1992):

„Die naturräumlich bedingten Unterschiede der Kulturlandschaft sind im gesamten Landkreis deutlich erkennbar. Die weiträumigen, nahezu gehölzfreien Grünlandgebiete sind bedeutende Wiesenvogellebensräume insbesondere in Küstennähe und in den früher von Ahne, Heete und Weser durchflossenen Bereichen. Kennzeichnend für sie sind überwiegend feucht-frische Mähweiden und Weiden sowie ein dichtes Grabennetz mit hohen Wasserständen, in weiten Teilen ohne Einfassung durch Zäune.

Regelmäßige, schonende Unterhaltung dieser Gräben, den Lebensbedingungen

von Tieren und Pflanzen angepaßte Steuerung der Zu- und Entwässerung sowie Minimierung der Einträge belastender Stoffe, machen sie zu Lebensräumen für Arten stehender und langsam fließender Gewässer. Es gibt zahlreiche kleine Stillgewässer (insbesondere die Kuhlen sind hier zu nennen) ohne Anschluß an das Grabennetz und daher mit besonderer Bedeutung für Amphibien.
Die Pütten und andere durch Bodenentnahmen entstandene Stillgewässer werden nur in Randlage zu Siedlungen und bei den Erholungsschwerpunkten in Butjadingen für Erholungszwecke genutzt. Großräumige flache Bodenentnahmen werden als nasse Grünlandflächen genutzt oder bieten als ausreichend große Schilfflächen unter anderem Lebensraum für entsprechende Vogelarten. Auch die zum Teil nur langsam fließenden Gewässer und sonstige Stillgewässer werden von unterschiedlich breiten Röhrichtsäumen begleitet. Eine Reihe großer Stillgewässer in naturnaher Ausprägung folgt dem nördlichen Hunteufer. Die historischen Braken entlang der alten Deichlinien sind Ausbreitungsquellen und Lebensraum für zahlreiche von Feuchtigkeit abhängige Arten der Flora und Fauna. Kennzeichnend ist die ausgeprägte Zonierung dieser Vorkommen. In der Marsch weisen die Randzonen der Sieltiefs Flachwasserbereiche mit Röhrichtbeständen auf.
Die Weser als landschaftsbeherrschendes Fließgewässer kennzeichnen Vorkommen unterschiedlichster naturbetonter Ökosystemtypen. Durch die langfristige Verbesserung der Wasserqualität, ausreichend große Areale und standortgemäße Bewirtschaftung der Grünlandflächen in Abhängigkeit von den natürlichen Wasserstandsschwankungen (Winter/Sommer, Hochwasser durch Windflut im Vordeichland etc.) sind lebensfähige Pflanzengesellschaften mit besonderem optischem Reiz entstanden.
Der Gegensatz von Marsch und Moor tritt klar hervor. Er wird in weiten Bereichen betont durch die Gehöftanordnung entlang dieser Grenze.
Die Moorgebiete unterscheiden sich deutlich von den Marschbereichen, u. a. durch die Gehölzbestände entlang der Gräben inmitten von überwiegend kleinflächigen Grünlandparzellen. Eine Ausnahme bilden nur die weiten gehölzfreien Grünlandflächen bei Moorriem, die einen bedeutenden Wiesenvogellebensraum bilden.
Nasse, extensiv genutzte Grünlandparzellen mit Übergängen zu Seggensümpfen kennzeichnen einzelne Niedermoorflächen. Verschiedene feucht-nasse Grünlandflächen auf Hochmoor, vor allem im Moorriemer Moorland, weisen floristische Besonderheiten auf.
Besonders tiefliegende Flächen (entstanden durch die Mineralisierung des Torfes/ Moorsackung) werden nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Sie sind umgeben von extensiv genutzten Grünlandparzellen und Moorbirkenwäldchen sowie Flächen mit verschiedenen Moordegenerationsstadien. Auch die nennenswerten naturnahen Hochmoorvorkommen bzw. Moorregenerationsflächen sind in ähnliche Strukturen eingebettet."

6 Alternative Naturschutzleitbilder

Theoretisch wären Entwicklungen denkbar, die vom Rückbau der Deiche und einem Überlassen der Region dem natürlichen Gezeiteneinfluß bis hin zu einer extensiven Weidewirtschaft (einem nahezu ökologischen Landbau) reichen. Die entscheidenden „Stellschrauben" im Landkreis Wesermarsch dürften die Landwirtschaft und die Wasserwirtschaft außerhalb der Siedlungsbereiche sein.
Der Grad der Entwässerung sowie die jahreszeitliche Steuerung des Wasserstandes in den Vorflutern definieren weitgehend die Nutzung. Die niedrig liegenden Sietlandflächen (zum Teil unter NN) könnten im Winter „blank" stehen – dies wäre unter ornithologischen Gesichtspunkten eine deutliche Aufwertung. Eine Reduzierung der Besatzdichte von gegenwärtig 1,7 GVE/ha auf 1 GVE/ha wäre vermutlich eine weitere Aufwertung – mit einer deutlichen Verbesserung der Gewässergüte sowie wahrscheinlich des Bruterfolges für die Wiesenvögel, wenn eine flächenhafte Nutzung gewährleistet werden kann. Denkbar ist auch eine Besatzdichte, die an die natürliche Produktivität gebunden ist (Marschgebiete sind zum Teil sehr nährstoffreich).

Es bleibt jedoch festzustellen, daß derartige Entwicklungen wirklich theoretischer Natur sind, da die Bevölkerung in dieser Region seit Jahrhunderten gegen das Wasser gekämpft hat. Der Jadebusen ist ja auch durch Sturmfluten in kürzester Zeit entstanden; es wurden dabei ganze Dörfer vernichtet. Deichschutz und „trockene Verhältnisse" haben einen sehr hohen Stellenwert bei der Bevölkerung.

7 Wie kann einer „Verödung" durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt werden?

Geht man von dem Leitbild des Landschaftsrahmenplanes aus (Marsch und Moormarsch) – großflächiges Wiesenvogelbiotop und extensiv bewirtschaftetes feuchtes Dauergrünland – , so ist eine großflächige Brache zu vermeiden: die Flächen müssen mindestens einmal pro Jahr gemäht werden. Dabei haben extensive Schafhaltung, Pferdezucht und Haltung von Fleischrindern sowie vor allem Milchwirtschaft auch eine wirtschaftliche Chance. Eine flächendekkende Nutzung sollte allerdings gewährleistet sein (zum Beispiel durch kombinierte Mähweidennutzung).

Falls diese traditionelle Nutzung nicht mehr durchführbar ist, müßten Pflegehöfe eingerichtet werden. Eine Sukzession über mehrere Jahre würde die bestehende ornithologische Qualität in Frage stellen. Selbst im Bereich der Moore wäre eine extensive Beweidung mit sauergräserfressenden Tieren wünschenswert.

Abb. 2 (Foto: Straßer).

8 Wie und wo soll die sogenannte „gewünschte Sukzession" gefördert werden?

Im Bereich der Marsch ist eine gezielte Sukzession großflächig nicht wünschenswert; aus wasserwirtschaftlicher und gewässerökologischer Sicht sollten selbst die Grabensysteme nicht auf Dauer sich selbst überlassen werden. Bei „stehenden Gewässern", die künstlich gezielt be- und entwässert werden, ist der Wind ein bedeutender Durchmischungsfaktor; hohe Baumvegetation mit Windschutzeffekt wäre der Sauerstoffversorgung abträglich. Schilfzonen an den Entwässerungsgräben sind jedoch vorstellbar.

Im Bereich der Moore ist bei einer Nutzungsaufgabe eine Verbuschung (Birken-, Erlenbruch) zu erwarten. Ehemals vorhandene Hochmoore dürften sich nicht mehr einstellen, da sie zu stark entwässert sind und vermutlich der Nährstoffeintrag über die Luft zu hoch ist, selbst wenn die Entwässerung wieder zurückgebaut wird.

Aber auch hier würde eine großflächige Sukzession zu einer Verarmung sowohl hinsichtlich der ornithologischen Qualitäten als auch im Bereich Landschaftsbild führen und sollte eher vereinzelt zugelassen werden.

9 Staatliche Maßnahmen und ihre Wirkung (zum Beispiel Ausgleichszahlungen)

Das Land Niedersachsen hat ein Feuchtgrünlandschutzprogramm eingerichtet, das je nach abnehmender Nutzungsintensität und zurückverlegtem Mahdtermin Ausgleichszahlungen zwischen DM 300,00 und DM 800,00 pro Hektar und Jahr vorsieht. Modellvorhaben sind im Landkreis Wesermarsch in enger Kooperation mit der Landwirtschaft angelaufen – erste positive Erfahrungen liegen vor.

Im Rahmen eines Pilotprojektes wurden 650 ha in das Programm aufgenommen, die Landwirte beteiligten sich mit ca. 20% bis 30% ihrer jeweiligen Betriebsfläche. Das Programm ist gegenwärtig bis 1999 gesichert. Erste vorsichtige Einschätzungen deuten darauf hin, daß die recht standorttreuen Wiesenvögel teilweise kleinräumig auf die Vertragsflächen wechseln (günstigere Brutbedingungen) und auf den Vertragsflächen die Reproduktionsrate (entgegen dem Landestrend) konstant bis leicht steigend ist.

Darüber hinaus gibt es zum Beispiel, wie überall, das agrarpolitische EU-Extensivierungsprogramm (umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren – Förderung extensiver Grünlandnutzung, ökologische Anbauverfahren). 1991 wurden Anträge für ca. 4.500 ha im Bereich des Landkreises Wesermarsch bewilligt. Bis Mitte September 1995 wurden weitere 1.000 ha beantragt (insgesamt nehmen 250 Betriebe teil).

Insgesamt sind diese exemplarisch genannten Programme wünschenswert und für den Naturschutz hilfreich. Die regionsspezifischen Besonderheiten sowie die spezifischen Naturschutzziele lassen sich jedoch nur mit einem sehr hohen Koordinierungsaufwand umsetzen (dies gilt für das Feuchtgrünlandprogramm).

Das EU-Extensivierungsprogramm greift naturgemäß nur sehr zufällig auf jenen Flächen, für die ein Antrag gestellt wurde. Obwohl insgesamt erhebliche Mittel in eine zeitweilige Flächenstillegung und Extensivierung geflossen sind, ist durch die Bewirtschaftung auf den Restflächen eine tendenziell eher negative Entwicklung bezüglich der Wiesenvogelbestände/Brutvogelpopulationen festzustellen. Als Spitze der Nahrungspyramide eignen sich Wiesenvögel sehr gut als Indikator für die ökologische Qualität eines Raumes. Natürlich ist der Bruterfolg nicht der alleinige Faktor für die Entwicklung der Bestände (weitere Aspekte sind die Bedingungen im Winterquartier sowie die Verhältnisse auf dem Zug).

Nimmt man beispielsweise die Entwicklung der Weißstorchvorkommen bzw. den Bruterfolg dieses Großvogels als weiteren Indikator für die Nutzungsintensivierung in der Fläche, so zogen 1994 im Amt Neuhaus 33 Paare insgesamt 98 Jungstörche auf (drei Junge pro Paar). In Lüchow-Dannenberg hatten 39 Paare durchschnittlich 2,8 Junge. In Rühstädt (dem storchenreichsten Dorf Deutschlands) zogen 38 Paare insgesamt 86 Junge groß (2,2 Junge pro Paar). In der Wesermarsch und in Ostfriesland kamen zur gleichen Zeit nur 0,8 Junge pro Paar hoch[4].

10 Welche staatlichen Maßnahmen wären notwendig und erwünscht, um die Ideal-Naturschutzleitbilder zu erreichen?

Wie bereits angemerkt, kann in der Wesermarsch als klassischer Kulturlandschaft das vorhandene Naturschutzleitbild des Landschaftsrahmenplanes nur erreicht werden, wenn flächendeckend eine landwirtschaftliche Nutzung mit geringerem Betriebsmitteleinsatz gewährleistet wird (d.h. Betriebe in der Fläche erhalten) oder in geringerem Maße aktive Pflegemaßnahmen ergriffen werden, wenn Flächen nicht mehr bewirtschaftet werden. Flankierend müßten die Grundwasserstände den ökologischen Zielen mehr unterstellt und die Nährstoffeinträge deutlich reduziert werden.

Die globalen EU-Extensivierungsprogramme können auf die regionalen wasserwirtschaftlichen Bedingungen (Regelung der Vorflut) und die spezifischen Sensibilitäten des Naturhaushaltes (Abhängigkeiten zwischen Nutzung, Düngung, Gewässergüte und die Konsequenz für Flora und Fauna) nicht eingehen.

Die Möglichkeiten des Feuchtgrünlandprogrammes entsprechen diesen Zielen in deutlich höherem Maß. Die anfangs zögerliche Mitwirkung der Landwirtschaft läßt sich sicher überwinden, wenn die Programme auf Dauer angelegt werden und man sich mit dem Viehbestand, mit dem Maschinenbesatz sowie mit der Entwicklung des „Hofes" darauf einstellen kann. Wenn die ökologischen Ziele eindeutig definiert sind, Nutzungs- und Bewirtschaftungsziele klar vorgegeben werden und ein Bewirtschaftungserfolg – auch in ökologischer Hinsicht – honoriert wird, dürften derartige Programme den Naturschutzzielen eher entsprechen.

Insgesamt ist zu fordern, daß staatliche Maßnahmen auf die regionalen Besonderheiten abgestellt werden, also die Entwicklung und Aufwertung der spezifischen Werte und Funktionen des Naturhaushaltes als Förderkriterien aufgenommen werden. Im Grundsatz regeln die vorhandenen Programme zu undifferenziert – die regionalen ökologischen und auch sozioökonomischen Verhältnisse können nicht hinreichend integriert werden. Ob man bei einer stärker regional geschärften Zielstellung zum Beispiel die naturräumlichen Großeinheiten oder relativ homogene ökologische Raumeinheiten zugrunde legt, müßte diskutiert werden. Erste Ansätze bietet das Konzept „Charakteristische Groß-Ökosysteme im Gebiet der Neuen Hanse"[5].

Zudem müssen die Programme bzw. Maßnahmen langfristig stabil und kalkulierbar sein, um die Bedingungen für das wirtschaftliche Überleben von Betrieben überschaubar zu halten. Programme, die nur auf wenige Jahre beschränkt sind, haben nur geringe Attraktivität.

Warum soll nicht ein nachweisbarer „ökologischer Erfolg", zum Beispiel in Form einer spezifischen Wiesenflora, des Bruterfolges regionstypischer Leitarten oder der Verbesserung der Gewässergüte in den Gräben der bewirtschafteten Flächen, als Basis für die Honorierung herangezogen werden?

---

4) Elbtalaue aktuell, 3/95.

5) Charakteristische Großökosysteme im Gebiet der Neuen Hanse. Interregio-Konzept für die niederländischen Provinzen Drenthe, Friesland, Groningen, Oberijssel sowie die Länder Bremen und Niedersachsen, Arbeitsgruppe Umwelt, 1995.

11 Welchen räumlichen Geltungsbereich haben gegebenenfalls geförderte Bereiche (zum Beispiel Naturschutzgroßprojekte, E+E-Vorhaben o.ä.), unterteilt nach verschiedenen Bearbeitungsintensitäten?

Im Landkreis Wesermarsch wird seit zwei Jahren ein Modellvorhaben bei Nordenham im Bereich der Marsch in enger Abstimmung zwischen der Landwirtschaft und dem Naturschutz (Landkreis Untere Naturschutzbehörde (UNB)) durchgeführt; Basis ist das Feuchtgrünlandprogramm des Landes. Es sind in losem Zusammenhang 650 ha in das Versuchsprojekt einbezogen.
Festzustellen ist jedoch, daß im Rahmen der laufenden Versuche in dem Modellgebiet lediglich die Nutzungsintensität, die aufgebrachten Düngermengen und die Mahdtermine gegenüber der vorherrschenden Nutzung verändert werden. Die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sollten bewußt nicht verändert werden, da alle Vertragsflächen für die Milchviehbetriebe weiterhin einen ökonomischen Wert darstellen und in die Betriebsstruktur integriert bleiben.

12 In welchem Umfang sind im betrachteten Naturraum vergleichbare ökologische und agrarstrukturelle Bedingungen vorhanden (Flächenangaben, Verteilung im Raum, Unterschiede zum geförderten Bereich)?

Die ersten Erfahrungen mit einem derartigen Nutzungs- und Entwicklungskonzept sind im Grundsatz übertragbar auf die Marschgebiete der Küstenzone entlang der Nordsee. Allein das Gebiet zwischen Weser und Ems hat eine Länge von ca. 100 km mit unterschiedlicher Tiefe ins Binnenland (die Marsch setzt sich in Holland und nach Hamburg hin fort).

13 Wie wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse, Konzepte und Leitbilder bzw. Problemstellungen auf andere (ähnliche bzw. vergleichbare) Naturräume beurteilt?

Wie bereits angedeutet, müssen die regionsspezifischen naturräumlichen Gegebenheiten immer berücksichtigt werden, auch in sozialer und ökonomischer Hinsicht. Selbst die verschiedenen küstennahen Regionen haben ihre Spezifika. So orientiert sich zum Beispiel das Leitbild für Nutzungen für weiter Teile der Insel Rügen an den Anforderungen der rastenden Großvögel (Gänse, Kranich); wegen der großen Fluchtdistanzen dieser Vogelarten geht das Leitbild für die vorherrschende Nutzung hier von Schlaggrößen von etwa 200 ha aus[6].
In der Wesermarsch ist eine durchgängige Grünlandnutzung, gegliedert durch offene Gräben, für fast einen ganzen Landkreis das Ziel. Im Gegensatz dazu ist zum Beispiel im Lingener Land (Talsandgebiete, gegliedert durch Hecken und durchzogen von Bächen) eine Schlaggröße von durchschnittlich 4 ha bis 6 ha von der Landwirtschaft akzeptiert. Auf Rügen bewirtschaften die Nutzer Betriebseinheiten von 1.000 ha bis 5.000 ha. Nach Aussagen der Landwirte sind Flächeneinheiten von 5 ha mit der Maschinenausstattung gar nicht mehr ökonomisch bewirtschaftbar.
In der Wesermarsch liegt die Betriebsgröße im Durchschnitt bei ca. 40 ha mit der Tendenz zu größeren Betrieben. Hier droht eher das Problem einer nicht mehr flächendekkenden Grünlandbewirtschaftung.
Im Lingener Land sind die relativ kleinen Betriebe auf die Flächen zur Verbringung der Gülle und aus Gründen des Überlebens angewiesen.
Zusammenfassend dürften für die unterschiedlichen Regionen jedoch homogene ökologisch-ökonomische Raumeinheiten definierbar sein. Der „wirtschaftende Mensch" muß aber immer in die Überlegungen einbezogen werden.

14 Welche Erfahrungen bestehen mit der Umsetzung von Zielen und Leitbildern des Naturschutzes in der Praxis?

Grundsätzlich sind die Land- und die Wasserwirtschaft veränderten Nutzungen bzw. Nutzungsbedingungen zugänglich. Es müssen jedoch flexible Lösungsmöglichkeiten gefunden werden. Eine zu hohe generelle Regelungsdichte „von oben" ist hinderlich. Zudem ist es von entscheidender Bedeutung, daß die Programme langfristig angelegt und ökonomisch kalkulierbar sind.
Nach Einschätzungen regionaler Kenner des Landkreises Wesermarsch ist es durchaus möglich, daß bei einem gesicherten Feuchtgrünlandprogramm etwa ein Viertel bis ein Drittel der gesamten Grünlandflächen der Marsch und der Moormarsch einbezogen und gezielt genutzt werden können. Da aus Naturschutzgesichtspunkten in Teilbereichen auch ein differenziertes Wassermanagement wünschenswert wäre (hierfür sind große zusammenhängende Flächeneinheiten erforderlich), könnten zum Beispiel flankierende Flurneuordnungsverfahren sinnvoll sein. Erfahrungen aus einem Erprobungs-.und Entwicklungs (E+E)-Vorhaben des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und der Bundesamt für Naturschutz (BfN) in Lingen[7] mit einem Flurneuordnungsverfahren für Zwecke des Naturschutzes sind durchaus positiv, da bei derartigen Verfahren die Landwirte keine Nachteile haben und funktionsfähige Flächeneinheiten entstehen. Ziele und Leitbilder des Naturschutzes lassen sich jedenfalls objektiv mit der Landwirtschaft diskutieren und umsetzen, wenn die ökonomischen Rahmenbedingungen vorhanden sind.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Helmut Straßer
Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH
Escherweg 1

26121 Oldenburg

6) ARSU/NWP: Der Umweltbeitrag zur Regionalplanung für Rügen, F+E-Vorhaben des Umweltbundesamtes, 1996.
7) Ökologisch orientierter Rückbau des Naturraumes Lingener Mühlenbach/Brögberner Teiche.

Schr.-R. d. Deutschen Rates für Landespflege (1997), Heft 67, S. 64-70

Johannes Kleine-Büning

Naturschutzleitbilder für das Hamme-Wümme-Gebiet im Landkreis Osterholz und Ansätze zur Realisierung

1 Einführung

Nördlich von Bremen dehnt sich - begrenzt durch die Wesermünder Geest bei Osterholz-Scharmbeck im Westen und die Zevener Geest bei Tarmstedt im Osten - eine weiträumige, ganz überwiegend vermoorte Niederung aus, die als „Teufelsmoor" bundesweit bekannt ist. Der Landschaftsraum liegt im Gewässersystem von Hamme und Wümme und wird unter Einbeziehung der Marschgebiete beiderseits der Wümme in der naturschutzfachlichen Diskussion auch als „Hamme-Wümme-Gebiet" bezeichnet. Das Gebiet gehört verwaltungsmäßig teilweise zum Land Bremen, überwiegend jedoch zu den niedersächsischen Landkreisen Osterholz, Rotenburg/Wümme und Verden. Der Landkreis Osterholz nimmt bei weitem den größten Flächenanteil ein. Die Hamme durchfließt ausschließlich das Gebiet dieses Landkreises. Die Wümme ist südlicher Grenzfluß zum Lande Bremen.

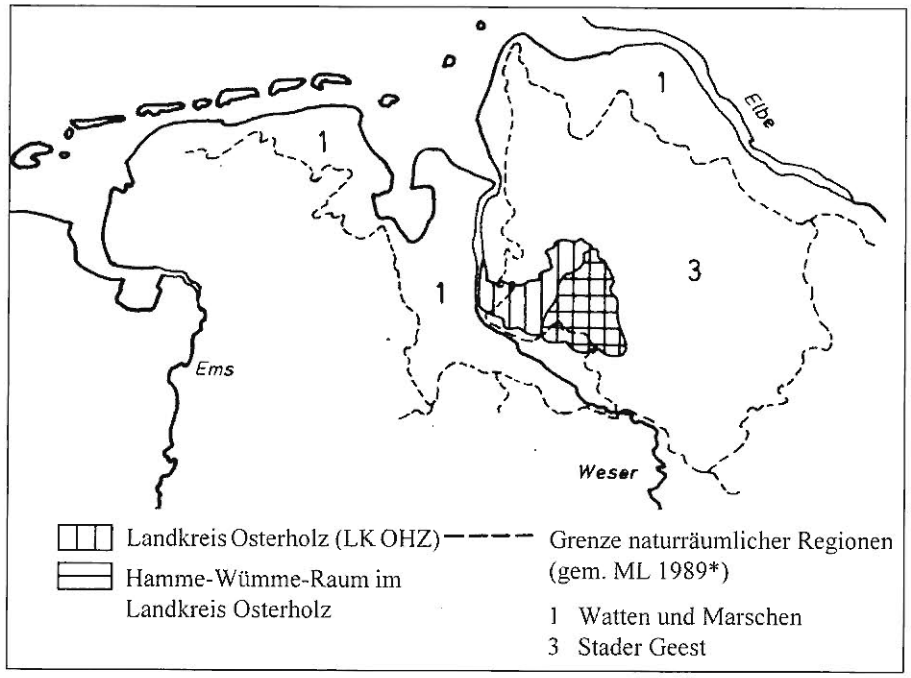


*Abb. 1: Lage des Hamme-Wümme-Gebietes im Landkreis Osterholz. * Niedersächsischer Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.*

Der vorliegende Beitrag bezieht sich ausschließlich auf den ca. 300 km² großen Gebietsteil des Landkreises Osterholz (vgl. Abb. 1). Er fußt in wesentlichen Teilen auf dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz, der als Vorentwurf vorliegt (Landkreis Osterholz (LK OHZ) 1995). Der Landschaftsrahmenplan hat ausschließlich den Charakter eines naturschutzfachlichen Gutachtens und stellt keine mit anderen gesellschaftlichen Belangen abgestimmte oder gar politisch beschlossene Konzeption dar.

2 Kurzcharakteristik des Betrachtungsraumes

Das Hamme-Wümme-Gebiet des Landkreises Osterholz gehört nach dem niedersächsischen Landschaftsprogramm (Niedersächsischer Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ML) 1989) zwei naturräumlichen Regionen an und zwar der Region 1 „Watten und Marschen" sowie - und dies überwiegend - der Region 3 „Stader Geest" (vgl. Abb. 1).

Der zur Region 1 gehörende Gebietsteil liegt nach MEISEL (1961) in der naturräumlichen Haupteinheit 612 „Wesermarschen" und zwar in der naturräumlichen Einheit „Hamme-Wümme-Marsch".

Der in der Region 3 liegende Gebietsteil gehört zur naturräumlichen Haupteinheit 632 „Hamme-Oste-Niederung" und hier überwiegend zu den naturräumlichen Einheiten „Hammemoore" sowie „Worpsweder Moore" (vgl. Abb. 2 in Anlehnung an MEISEL 1961).

Als Schmelzwassertalung der Saaleeiszeit war das tiefgelegene und über die Flußverbindung Lesum/Weser tidebeeinflußte Hamme-Wümme-Gebiet stets von hohen Wasserständen und Überschwemmungen gekennzeichnet. Durch die Moorkolonisation des 18. Jahrhunderts unter Jürgen Christian FINDORFF sowie den Bau von Schleusen, Sperrwerken und Deichen wurde der ursprüngliche Wasserhaushalt stark verändert. Der Wasserreichtum ist aber auch heute noch prägendes Element des Gebietes.

Großräumig herrschen Nieder- und Hochmoorböden, teilräumig auch Flußmarschen vor.

Den natürlichen Voraussetzungen entsprechend wird der Raum ganz überwiegend landwirtschaftlich genutzt und zwar in der Regel als Grünland. Nicht genutzte Flächen werden vor allen Dingen von Moorbirkenwäldern, die nach Aufgabe des Torfabbaus entstanden sind, sowie von Röhrichten eingenommen. Forstwirtschaft wird so gut wie nicht betrieben. Auf einem ca. 240 ha großen Areal findet noch heute industrieller Torfabbau statt. Siedlungsschwerpunkte sind die Hauptorte Lilienthal, Grasberg und Worpswede.

Weite Teile des Raumes weisen unter dem Gesichtspunkt des Moor- und Feuchtgebietsschutzes eine hervorragende ökologische Bedeutung auf.

In großen Teilen des Gebietes läßt sich anhand der verbreiteten Findorff'schen Siedlungsstruktur noch heute die geschichtliche Entwicklung der Teufelsmoorlandschaft erleben.

Sowohl die Naturnähe als auch die kulturhistorische Eigenart machen das Gebiet zu einem begehrten Erholungsraum, insbesondere für die Bevölkerung der nahgelegenen Stadt Bremen. Die Attraktivität des Gebietes wird durch die berühmte „Künstlerkolonie" Worpswede, die schiffbaren Gewässer Hamme und Wümme sowie die guten Radwegeverbindungen noch gesteigert.

3 Naturschutzfachliche Leitbilder und Handlungskonzepte

Die hier für das Hamme-Wümme-Gebiet dargestellten *Leitbilder* entsprechen der Definition des niedersächsischen Landschaftsprogrammes (ML 1989): „Als Leitbild ist ein Landschaftszustand zu entwerfen und ... zu beschreiben, bei dem die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege er-

füllt sind." Der Landschaftsrahmenplan führt dazu aus: „Das Leitbild entwirft einseitig aus der fachlichen Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege einen Landschaftszustand, der den Grundsätzen und Zielen der §§ 1 und 2 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) gerecht würde ... Das Leitbild stellt ... ein naturraumorientiertes naturschutzfachliches Wertesystem dar, auf das sich die Bewertung landschaftsrelevanter Maßnahmen bezieht".
Für das Hamme-Wümme-Gebiet enthält der Landschaftsrahmenplan entsprechend der naturräumlichen Gliederung (vgl. Ziffer 2) drei teilraumbezogene Leitbilder (vgl. Tab. 1-3). Die naturraumbezogenen Leitbilder stellen eine Präzisierung des ebenfalls im Landschaftsrahmenplan enthaltenen kreisweiten Leitbildes dar. Das kreisweite Leitbild wurde aus den Leitlinien des niedersächsischen Landschaftsprogrammes entwickelt. Die übergeordnete Leitbildebene stellt die fachlich richtige Prioritätensetzung für die nachgeordnete Ebene und die Übereinstimmung zwischen den teilräumlichen Leitbildern der unteren Ebene sicher (vgl. Abb. 3).

Inhaltlich thematisieren die Leitbilder alle Bereiche des Naturschutzes wie die Sicherung von:
- Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensgemeinschaften und -stätten;
- Boden, Wasser, Klima/Luft;
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

„Es geht somit um die Zusammenschau und sinnvolle Kombination der Zielsetzungen des biotischen, des abiotischen und des ästhetischen Ressourcenschutzes" (LK OHZ 1995, in Anlehnung an PFADENHAUER 1991).

Aus dem Vergleich der Naturschutzleitbilder mit dem Ist-Zustand der Landschaft im Landkreis Osterholz und damit in den Naturräumen des Hamme-Wümme-Gebietes ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht ein umfassender Handlungsbedarf. Dementsprechend entwirft der Landschaftsrahmenplan (analog zum niedersächsischen Landschaftsprogramm) ein *Handlungskonzept*. Dieses umfaßt die Grundsätze für die Anwendung des naturschutzrechtlichen Instrumentariums des Gebiets- und Objektschutzes sowie des besonderen Artenschutzes. Der Handlungsbedarf übersteigt jedoch die Möglichkeiten dieser Instrumente der Naturschutzverwaltung bei weitem. Daraus folgt, daß die Mitwirkung anderer Planungs- und Vorhabenträger dringend erforderlich ist. Daher verweist das Handlungskonzept neben der Thematisierung der genannten Naturschutzinstrumente auf nutzerspezifische Anforderungen.

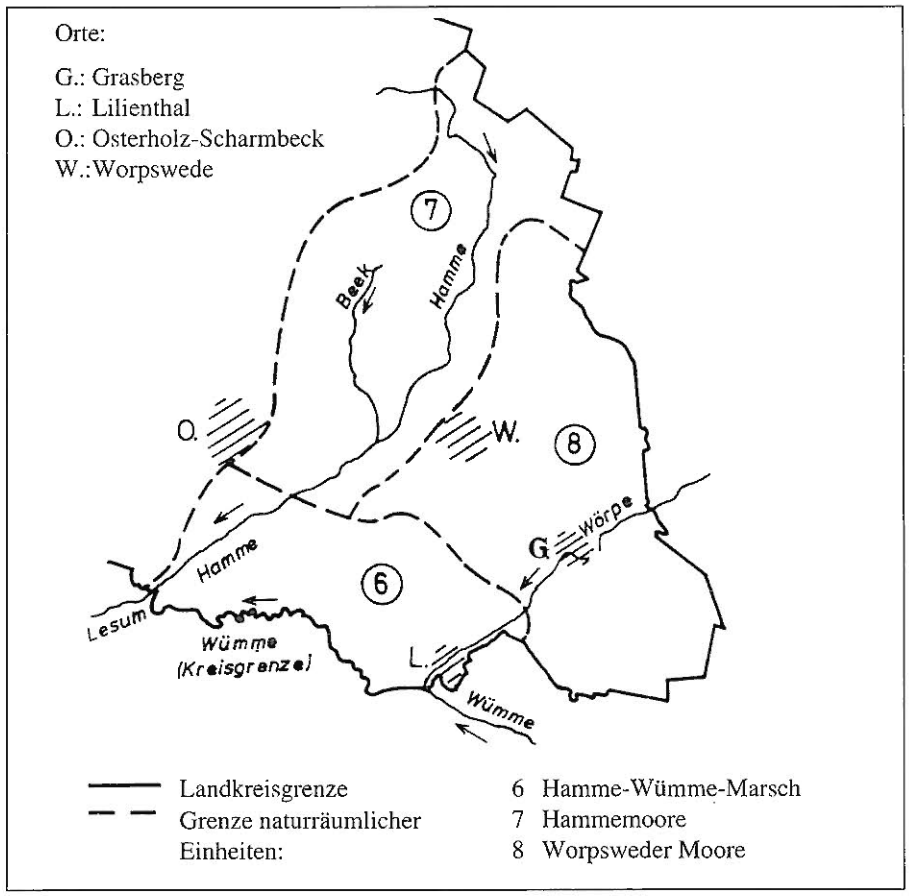


Abb. 2: Naturräumliche Einheiten des Hamme-Wümme-Gebietes im Landkreis Osterholz (in Anlehnung an MEISEL 1961).

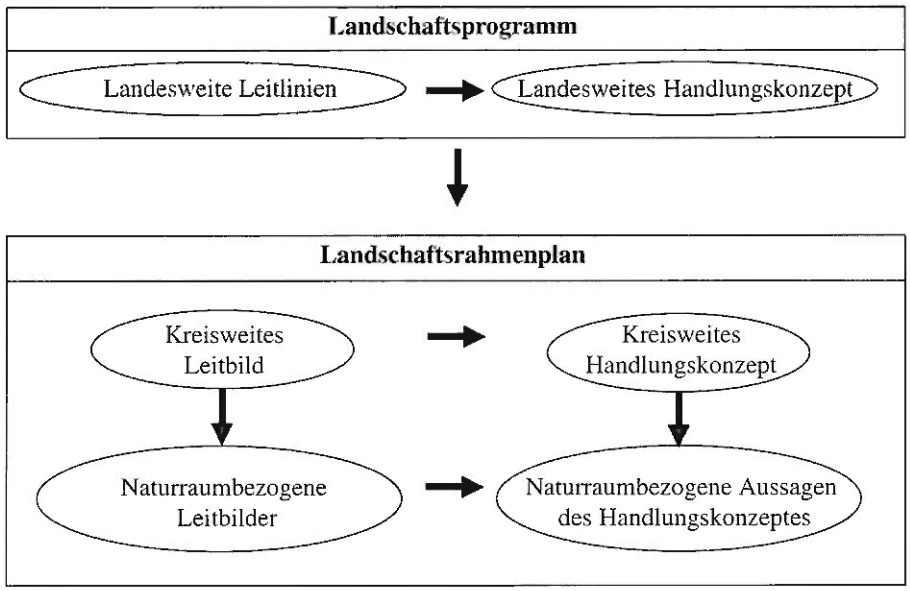


Abb. 3: Ableitung der naturschutzfachlichen Leitbilder und Handlungskonzepte für den Landkreis Osterholz.

Der Teil des Handlungskonzeptes, der sich auf den Gebiets- und Objektschutz bezieht, verfolgt drei Zielsetzungen:

- Durch Naturschutzgebiete, aber auch ergänzend durch Landschaftsschutzgebiete ist sicherzustellen, daß alle naturraumtypischen Pflanzen- und Tierarten in langfristig überlebensfähigen Populationen existieren können.
- Durch Landschaftsschutzgebiete, ergänzt durch Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale, sowie in besonderen Fällen auch durch Naturschutzgebiete, sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, wie sie sich in der naturraumtypischen Ausprägung des Landschaftsbildes darstellen, u.a. im Hinblick auf eine landschaftsbezogene Erholungsvorsorge zu erhalten.

Naturschutzleitbild für den Naturraum „Hamme-Wümme-Marsch" (LK OHZ 1995)

Die Hamme-Wümme-Marsch ist eine weiträumig offene, extensiv als Feuchtgrünland genutzte Kulturlandschaft mit hoher Bedeutung für die marschtypische Pflanzenwelt (in Gräben und Wiesen), für Brut-, Rast- und Gastvögel sowie für Libellen- und Amphibienarten. Die Einschränkung des Schöpfwerkbetriebs, eine veränderte Steuerung der Ritterhuder Schleuse und die gezielte Nutzung deichnaher Grünlandbereiche als Retentionsraum für Hochwässer hat zu häufigeren Überschwemmungen und einer insgesamt stärkeren Durchfeuchtung des Marschgrünlands geführt und zugleich den Tidenhub in der Wümmeniederung abgeschwächt. Durch die Wiedereinführung hoher Wasserstände im Winterhalbjahr und die Zunahme der Überschwemmungen (Ausdehnung und Häufigkeit) hat das Gebiet seine traditionell hohe Bedeutung als Rastplatz nordischer Wat- und Wasservögel wiedererlangt. Durch die extensive Bewirtschaftung ist das oberflächennahe Grundwasser vor Verschmutzung geschützt.

Truper Blänken und die Wümmeniederung zwischen den Deichen stellen innerhalb dieser Kulturlandschaft ungenutzte, stark beruhigte Naturlandschaftskerne mit offenen Riedern, Sümpfen, Röhrichten und Kleingewässern bzw. mit den potentiell natürlichen Bruch- und Auwäldern dar. Die Truper Blänken sind stark vernäßt und gegenüber Nährstoffeintrag gut abgepuffert, so daß sich auch nährstoffarme Vegetationsformen (Kleinseggenrieder, mesotrophe Gewässer, nährstoffarmes Feuchtgrünland) finden, die teilweise extensiv gepflegt werden. An der Wümme dehnen sich Weichholzaubestände aus; der Bereich bleibt aber durch ausgedehnte, teilweise flußwattypische Röhrichtbestände, die einer Vielzahl bestandsbedrohter Vogelarten Brutmöglichkeiten bieten, dominiert. Untere Wümme und gesamtes St. Jürgensland sind Lebensraum und Fortpflanzungsgebiet des Fischotters, Verbindungen zu den Otterlebensräumen an Hamme und Beek sind gegeben. Die Marschgräben und einige durch Deichbrüche entstandene Kolke haben als Krebsscherengewässer große Bedeutung für den Schutz bestandsbedrohter Libellenarten.

Die charakteristischen Ortsbilder mit den auf Wurten) *angelegten und durch Großbäume geschützten alten Hofstellen zwischen Nieder- und Oberende sind bewahrt, ebenso die naturräumlich begründete, fächerförmige Siedlungsstruktur im Südosten Lilienthals. Die neuen Siedlungs- und Gewerbegebiete im Westen Lilienthals sind gegenüber der Niederung durch breite Gehölzriegel abgeschirmt und beeinträchtigen nicht das Landschaftsbild; der Grünlandbereich südöstlich Frankenburgs behält seine Bedeutung als Wiesenvogel-Lebensraum. Die Ortsränder von Ritterhude und Osterholz sind zur Niederung hin besonders sorgfältig gestaltet und markieren weiterhin sichtbar den Geestrand. Die verbliebenen Dünen- und Hochmoorreste, der ehemalige Wörpeverlauf mit der umgebenden Niederung sowie die Buchenwäldchen in Lilienthal sind erhalten und dokumentieren die Landschaftsgeschichte.*

*Tab. 1: *) Wurt = nordd. für aufgeschütteten Erdhügel als Wohnplatz zum Schutz vor Sturmfluten.*

- Durch Landschaftsschutzgebiete soll ein Beitrag geleistet werden, Werte und Funktionen von Boden, Wasser, Luft und Klima zu sichern.

Zur Präzisierung des erstgenannten Zieles konnte auf das Handlungskonzept des niedersächsischen Landschaftsprogrammes zurückgegriffen werden. Dieses enthält eine auf die naturräumlichen Regionen bezogene Übersicht über schutz- und entwicklungsbedürftige Ökosystemtypen.

Entsprechend der Gesamtheit der drei genannten Zielsetzungen entwickelt der Landschaftsrahmenplan für das Kreisgebiet ein aus naturschutzfachlicher Sicht erforderliches Schutzgebietssystem. Für das Hamme-Wümme-Gebiet ist dieses in Abb. 4 dargestellt. Aus Maßstabsgründen wurde auf die Darstellung von Geschützten Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmalen verzichtet. In seiner Dimensionierung geht das Schutzgebietssystem weit über die derzeit rechtsgültigen Schutzgebiete hinaus. Einen zahlenmäßigen Vergleich bietet Tab. 4.

4 Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Naturschutzleitbilder

Die für das Hamme-Wümme-Gebiet dargestellten Leitbilder, das Handlungskonzept und das für erforderlich gehaltene Schutzgebietssystem (vgl. Ziffer 3) stellen rein naturschutzfachliche Konzepte dar. Bei ihrer Umsetzung, die unter Umständen nur in Teilbereichen gelingen kann, in jedem Fall aber lange Zeiträume erfordert, sind die gesamtgesellschaftlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen.

Die Ermittlung der Rahmenbedingungen stellt in bestimmten Bereichen ein kaum lösbares Problem dar. So ist beispielsweise die Entwicklung der Landwirtschaft angesichts der globalen agrarökonomischen und -politischen Verflechtungen nur sehr schwer abschätzbar. Im hier vorliegenden Beitrag können daher nur die wichtigsten Rahmenbedingungen grob umrissen werden. Der räumlich funktionalen Verflechtung des Hamme-Wümme-Gebietes mit der Stadt Bremen kommt dabei stets besondere Bedeutung zu.

4.1 Rahmenbedingung „Landwirtschaft"

Der allgemein festzustellende agrarstrukturelle Wandel betrifft auch die Hamme-Wümme-Region. Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe nimmt ab. Probleme ergeben sich hinsichtlich des auch aus landschaftspflegerischer Sicht anzustrebenden Erhaltes der moortypischen Siedlungsstruktur. Ein landschaftsökologisch bedenkliches Brachfallen landwirtschaftlicher Flächen ist dagegen bisher nicht festzustellen. Die freiwerdenden Flächen werden von Betrieben mit guten Entwicklungschancen in der Regel übernommen. Der Strukturwandel bietet teilräumlich aber durchaus Chancen, für den Naturschutz landwirtschaftliche Flächen anzukaufen (vgl. Ziff. 5.2).

Es ist festzustellen, daß in der Landwirtschaft zunehmend über einen möglichen „Betriebszweig Naturschutz" für landwirtschaftliche Betriebe nachgedacht wird. Voraussetzung ist jedoch, daß eine Vergütung für die landwirtschaftlichen Leistungen gewährleistet werden kann.

Im Hamme-Wümme-Gebiet wird ferner die Frage diskutiert, ob im Gebiet naturschonend erzeugte Lebensmittel zu gewinnbringenden Preisen in der nahe gelegenen Großstadt Bremen verstärkt vermarktet werden könnten.

Die hoffnungsvollen (Denk-) Ansätze können aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß der auf den einzelnen Landwirten lastende agrarpolitische Druck, die Produktion stets zu intensivieren, zu erheblichen Konflikten mit den Zielen des Naturschutzes führt.

4.2 Rahmenbedingung „Erholungsnutzung"

Das Hamme-Wümme-Gebiet hat besondere Bedeutung als Naherholungsgebiet für

den Ballungsraum Bremen. Fremdenverkehr findet hauptsächlich in Form der Kurzerholung statt (Landkreis Osterholz (LK OHZ) 1991). Zentrum der Erholungsnutzung ist das „Künstlerdorf" Worpswede. Als Formen der Erholungsnutzung sind neben dem „Kunsttourismus" in Worpswede vor allem das Radfahren sowie der Bootssport auf Hamme und Wümme zu nennen.

In den Erholungsschwerpunkten kommt es sowohl zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch Erholungsaktivitäten, insbesondere durch den motorisierten Bootsverkehr, als auch zu Beeinträchtigungen von Erholungsaktivitäten untereinander, z.B. zwischen Motorboot- und Kanusport.

Auf der anderen Seite bestehen außerhalb der Erholungsschwerpunkte durchaus noch Potentiale für eine schonende Entwicklung von Naherholung und Fremdenverkehr. So stellt das „Fachgutachten Naturpark Teufelsmoor" (LK OHZ 1991) neben „Entlastungszonen", in denen die Erholungsnutzung wegen der Beeinträchtigung empfindlicher Landschaftsteile reduziert werden sollte, und „Erhaltungszonen", in denen die bisherige Nutzungsintensität erhalten bleiben kann, auch „Entwicklungszonen" dar, in denen eine weitere qualitative und/oder quantitative Entwicklung der Erholungsnutzung befürwortet werden kann.

Da die Erhaltung der landschaftsbedingten Erholungseignung eine wichtige Voraussetzung für die Erholungsnutzung ist, ergibt sich auch unter diesem Nutzungsgesichtspunkt eine Motivation, sich für die Umsetzung der Naturschutzleitbilder einzusetzen.

4.3 Rahmenbedingung „Naturschutzaktivitäten"

Das Hamme-Wümme-Gebiet ist Gegenstand verschiedenster Naturschutzaktivitäten sowohl des ehrenamtlichen als auch des behördlichen Naturschutzes. Die von ehrenamtlichen Naturschutzgruppierungen getragene Biologische Station Osterholz sieht hierin einen Aufgabenschwerpunkt. Mit finanzieller Unterstützung einiger Gemeinden betreibt die Biologische Station einen Naturwiesenfonds mit dem Ziel, einzelne landwirtschaftliche Nutzflächen unter Naturschutzgesichtspunkten zu extensivieren. Auch ein Großteil der Aktivitäten der Unteren und Oberen Naturschutzbehörde bezieht sich auf das Hamme-Wümme-Gebiet (vgl. Ziffer 5).

Für die Umsetzung der Naturschutzleitbilder ist zudem bedeutend, daß allgemein ein hohes naturschutzfachliches Interesse der Bevölkerung am Betrachtungsraum besteht.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß das Hamme-Wümme-Gebiet interessante landschaftsökologische Untersuchungsobjekte für die nahe gelegene Universität Bremen bietet.

Naturschutzleitbild für den Naturraum „Hammemoore" (LK OHZ 1995)

Der gesamte Naturraum ist durch extensive Grünlandwirtschaft und unterschiedlich große, der natürlichen Regeneration und Sukzession überlassene Moorbereiche geprägt. Eine Vielzahl hier heimischer gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften der Feuchtgebiete, die zwischenzeitlich zurückgedrängt oder sogar verschwunden waren, sind in stabilen Populationen gesichert; dazu zählen auch Tierarten mit großem Raumanspruch bzw. mit besonders hoher Empfindlichkeit wie Fischotter, Korn- und Wiesenweihe, Kampfläufer, Trauerseeschwalbe und das Birkhuhn.

Der Wasserhaushalt ist insbesondere in der unteren Hammeniederung und an der oberen Beek weitgehend naturnah gestaltet; durch eine veränderte Steuerung der Ritterhuder Schleuse haben Überschwemmungen zugenommen und dehnen sich räumlich weiter aus.

Die Beekniederung ist oberhalb der Landesstraße wiedervernäßt. Dadurch hat sich hier ein großer, gegenüber Störungen und Nährstoffeinträgen abgeschirmter Bereich mit entsprechend vielfältiger Biotopausstattung entwickelt: mit regenerierendem und lebendem Hochmoor, mit weitgehend offenen Moorheiden, mit offenen, teilverbuschten und bewaldeten Hochmoordegenerationsstadien, mit Birken- und Erlenbruchwäldern, mit nährstoffreichen und v.a. auch nährstoffarmen Niedermoorriedern und -sümpfen sowie mit großflächigem, nährstoffreichem und -armem Feuchtgrünland, dessen Nutzung den Bedürfnissen der Wiesenvögel angepaßt ist. Die Torfgewinnungsflächen im Günnemoor sind hierin einbezogen und für die Regeneration von Hochmoor hergerichtet.

Beidseits der unteren Hamme ist der Charakter einer überwiegend offenen Niederungslandschaft mit einer großen Vielfalt naturnaher Gewässer und ausgedehnten Röhrichtbereichen erhalten. Der Raum hat überragende Bedeutung als Brut- und Rastgebiet für Wiesenvögel, wird entsprechend extensiv als Grünland genutzt und konsequent von Störungen freigehalten. Kleinflächig haben sich nach Nutzungsaufgabe in stark vernäßten Teilen des Niedermoorbereichs naturentsprechend Sumpfvegetation und Bruchwälder entwickelt.

Auch die weithin offenen Niederungsbereiche längs der oberen Hamme, der Kollbeck und der Rummeldeisbeek haben große Bedeutung als Wiesenvogellebensraum und werden durchweg möglichst extensiv als Grünland genutzt. Beek, Hamme, Giehler Bach und Kollbeck stellen einen zusammenhängenden Fischotterlebensraum dar.

Die unkultiviert verbliebenen Hochmoorbereiche (Pennigbütteler und Ahrensfelder Moor, Önersmoor, Hochmoor zwischen Friedensheim und Bornreihe, Weißes Moor) sind erhalten, durch extensive Grünlandnutzung in den Randbereichen gegenüber Nährstoffeintrag abgeschirmt und gegenüber dem heutigen stark verbuschten und bewaldeten Zustand offener geworden - insbesondere durch Wiedervernässung, ergänzend auch durch Pflegemaßnahmen. Die heutigen Torfgewinnungsflächen im Kuhstedter Moor sind nach dem Abbau wiedervernäßt und einer Renaturierung zugeführt worden. Der Abbau weiterer Moore zur Torfgewinnung ist unterblieben.

Durch die so skizzierte Landschaftsentwicklung wurden auch Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft gefördert und somit ihre potentielle Eignung für die Erholung verstärkt. Die wenigen Siedlungen dieses Naturraums fügen sich als charakteristische Bestandteile der Teufelsmoorlandschaft ins Landschaftsbild ein. Naturbezogene Erholungsformen werden nur insoweit realisiert, wie sie nicht zu Konflikten mit dem Arten- und Biotopschutz führen.

Durch den vollständigen Rückzug der Ackerwirtschaft aus diesem Naturraum werden Schadstoffeinträge in das oberflächennah anstehende Grundwasser minimiert und Torfzehrungsvorgänge erheblich verlangsamt.

Tab. 2

Naturschutzleitbild für den Naturraum „Worpsweder Moore" (LK OHZ 1995)

Das Bild der historischen Moorkulturlandschaft mit den charakteristischen Siedlungs- und Landschaftsstrukturen („Findorff-Siedlungen") ist in weitgehend unverfälschter Form erhalten. Kleinflächig verbliebene, nicht genutzte Hochmoorreste sind darin als Zeugen der Naturlandschaft integriert. Durch eine den besonderen Standortbedingungen angepaßte Bewirtschaftung ist sichergestellt, daß Torfzehrungsprozesse so weit verlangsamt sind, daß die noch vorhandenen Moorböden langfristig nutzbar bleiben. Grünlandnutzung bzw. andere Formen der Dauervegetation herrschen hier vor. Auf den - zumeist nach Torfzehrung zutage getretenen - überwiegend als Acker genutzten Sandböden dieses Naturraums sind die Deflationsgefahr und die Gefahr des Nitrateintrags ins Grundwasser durch angepaßte Bewirtschaftungsmethoden und reduzierte Düngung gemindert.

Zwar finden sich in diesem Naturraum kaum größerflächige naturnahe Strukturen, Vernetzungsfunktionen für den Arten- und Biotopschutz sind aber gewährleistet: Als wichtige Typen von Trittsteinbiotopen sind die Buchenwälder des Weyerbergs, die Sandheide- und Trockenrasenrelikte im Raum Hüttenbusch, in der Heidberger Schweiz und auf dem Weyerberg, die verbliebenen Feuchtwiesen und die wenig entwässerten Hochmoorreste erhalten, teilweise auch ausgedehnt und in ihrer Biotopqualität verbessert worden. Besondere Vernetzungsbedeutung für feuchtigkeitsliebende Arten kommt zudem den Talräumen von Wörpe und Schmoo zu. Der Waldanteil hat sich - z.B. im Raum Worpheim - vergrößert; bei Waakhausen haben sich die potentiell natürlichen Erlenbruchwälder ausgedehnt und sind nach Durchführung von Vernässungsmaßnahmen naturnäher ausgeprägt. Auch in den besonders charakteristisch ausgeprägten Bereichen der Worpsweder Kulturlandschaft östlich Worpswede sind Aufforstungen unterblieben und auch in den größerflächigen Zwischenbereichen zwischen den Straßendörfern und in den Niederungen längs Wörpe und Schmoo ist der überwiegend offene Landschaftscharakter gewahrt, so daß hier bedrohte Wiesenvögel Brutmöglichkeiten haben.

Auf dem Weyerberg sind die verbliebenen Freiräume vor weiterer Siedlungsentwicklung bewahrt und durch naturnahe Grünzüge miteinander verbunden. Ausblicksituationen und Sichtbeziehungen sind gezielt erhalten bzw. durch behutsames Freistellen entwickelt worden; bei allen Planungen wird der weithin wirkende Einfluß auf das Landschaftsbild berücksichtigt. Auf dem Weyerberg ist das Bild der historischen Kulturlandschaft erhalten; hier haben sich auf den für die Hamme-Oste-Niederung besonderen Standortverhältnissen artenreiche, extensiv genutzte Biotope erhalten bzw. entwickelt (Sandheide und Sandmagerrasen auf der Hügelkuppe, Ackerwildkrautfluren, Laubwälder und kalkbeeinflußte Feuchtvegetation), deren Erhalt auch dem Grundwasser- und Bodenschutz dient.

Die Zersiedlung der Landschaft durch Bebauung auf Sandböden der Heidberger und Seeberger Schweiz ist gestoppt und - soweit ungenehmigt - rückgängig gemacht worden.

Tab. 3

Betrachtungsraum gesamt	**ca. 300 km²**	**100 %**
bestehende Naturschutzgebiete (NSG)	14,1 km²	4,7 %
bestehende Landschaftsschutzgebiete (LSG)	40,0 km²	13,3 %
fachlich erforderliche NSG (inkl. bestehende NSG)	ca. 100 km²	33,3 %
fachlich erforderliche LSG (inkl. bestehende LSG)	ca. 130 km²	43,3 %

Tab. 4: Flächenübersicht der bestehenden und fachlich erforderlichen Natur- und Landschaftsschutzgebiete des Hamme-Wümme-Gebietes im Landkreis Osterholz.

Als hauptsächliche Restriktionen für behördliche und ehrenamtliche Naturschutzaktivitäten sind die geringen finanziellen sowie knappen personellen Kapazitäten zu nennen. Schon allein aus diesem Grunde ist eine intensive Kooperation mit anderen Akteuren des Raumes erforderlich, um zumindest Teile der Naturschutzleitbilder umzusetzen (vgl. Ziffer 5.4).

5 Schritte zur Realisierung von Maßnahmen im Sinne der Naturschutzleitbilder

Zur Realisierung von Maßnahmen im Sinne der Naturschutzleitbilder werden seitens des Landkreises Osterholz unterschiedliche Wege beschritten. Die wichtigsten werden im folgenden thematisiert.

5.1 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in bestehenden Naturschutzgebieten

Mit den Pflege- und Entwicklungsmaß-nahmen in bestehenden Naturschutzgebieten sollen schwerpunktmäßig die Teilziele der Naturschutzleitbilder umgesetzt werden, die sich auf die Sicherung von Pflanzen- und Tierarten, deren Lebensgemeinschaften und Lebensstätten beziehen.

Die Untere Naturschutzbehörde hat in den letzten Jahren verschiedene Maßnahmen durchgeführt und teilweise dazu erforderlichen Grunderwerb mit Unterstützung des Landes getätigt. Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind zum Teil auf der Basis fundierter Pflege- und Entwicklungspläne zunehmend von konzeptioneller Vorgehensweise geprägt. Es handelt sich vorwiegend um Maßnahmen zur Renaturierung bzw. Regeneration von Hochmoorbereichen.

5.2 Naturschutzgroßvorhaben von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung „Hammeniederung"

Im Bereich der unteren Hammeniederung führt der Landkreis Osterholz auf einer Fläche von 2.715 ha ein Naturschutzgroßvorhaben mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung nach den entsprechenden Förderrichtlinien des Bundes in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Bundesamt für Naturschutz durch.

Das Projekt wird entscheidend dazu beitragen, wichtige Teilbereiche der dargestellten Leitbilder unter dem Gesichtspunkt des Arten- und Biotopschutzes umzusetzen.

Für das Projekt ist - bei einer Laufzeit von 12 Jahren (1995 bis 2006) - ein Gesamtfinanz-

volumen von ca. 22,9 Mio. DM vorgesehen. Das Projekt wird gefördert vom Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesumweltministeriums und vom Niedersächsischen Umweltministerium mit Mitteln des Landes, und zwar anteilig vom Bund mit 72,41 % und vom Land Niedersachsen mit 16,55 %. Der Landkreis Osterholz übernimmt als Träger der Maßnahme 11,04 % der zuwendungsfähigen Kosten.

Im Rahmen des Projektes ist der Erwerb nahezu aller privater Grundflächen (ca. 1.500 ha) vorgesehen. Auf der Basis eines zu erstellenden Pflege- und Entwicklungsplanes sollen biotopeinrichtende und -lenkende Maßnahmen durchgeführt werden. Für das Projektmanagement wird zudem eine Personalstelle gefördert.

Nach den bisherigen Überlegungen sollen knapp 60 % des Gebietes als sehr extensives Feuchtgrünland gepflegt werden. Über 40 % sollen weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen bleiben (Niedermoorrieder und -sümpfe, Röhrichte, Brachestadien, Au- und Bruchwälder, unterschiedliche Hochmoorstadien). Neben der drastischen Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung sind als wesentliche Kernelemente des Projektes die Annäherung des Wasserhaushaltes an die natürlichen Verhältnisse sowie die Reduzierung der Erholungsaktivitäten zu nennen.

Eine Dauerpflege des Extensivgrünlandes mit Hilfe der örtlichen Landwirtschaft durch Rückverpachtung der erworbenen Flächen wird angestrebt.

Begleitend zum Antragsverfahren hat der Landkreis Osterholz eine landwirtschaftliche Entwicklungs- und Betroffenheitsanalyse durch die zuständige Landwirtschaftskammer Hannover durchführen lassen. Die Ergebnisse der Analyse führten zur Bildung eines breiten politischen Konsenses über die Durchführung des Projektes.

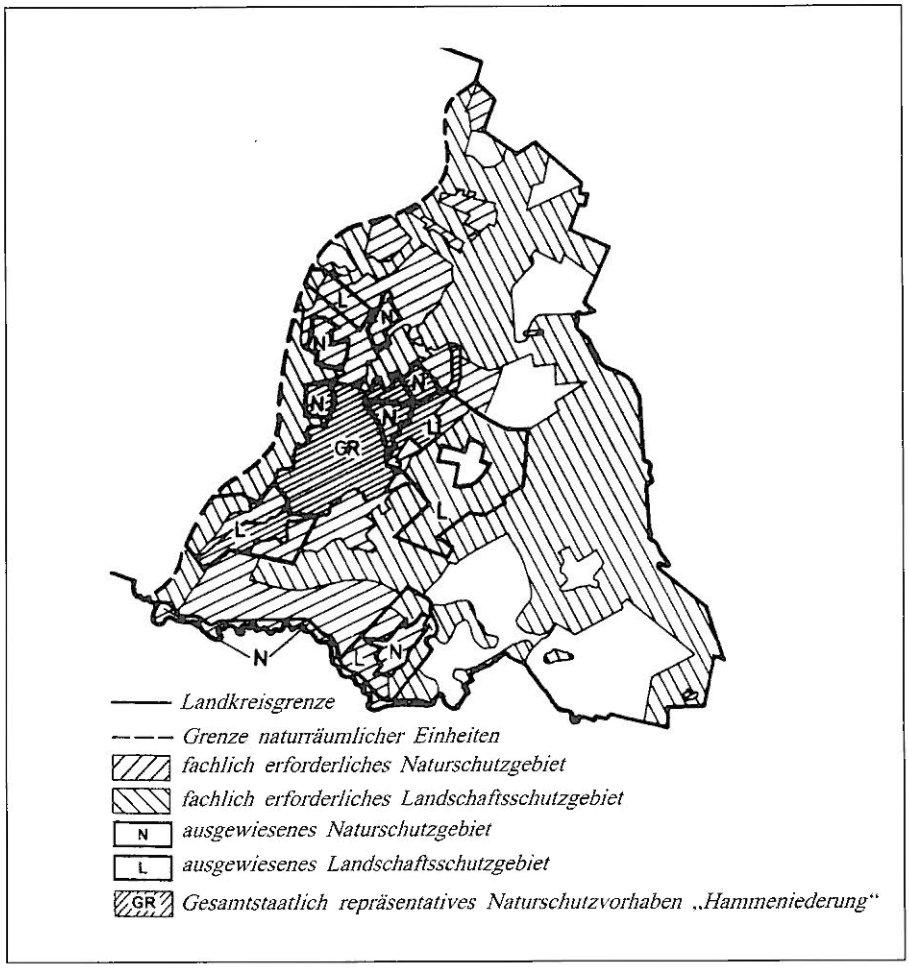


Abb. 4: Schutzwürdige Bereiche des Hamme-Wümme-Gebietes im Landkreis Osterholz.

5.3 Regelung des industriellen Torfabbaues und anderer Eingriffsvorhaben

Wesentlich für die Umsetzung der Naturschutzleitbilder - und zwar bezüglich aller thematischer Teilaspekte - ist es, daß bei der Planung von Eingriffsvorhaben die landschaftlichen Wertigkeiten des Hamme-Wümme-Gebietes weitmöglichst berücksichtigt werden. In der Steuerung oder zumindest Beeinflussung entsprechender Planungen Dritter sieht die Untere Naturschutzbehörde einen wesentlichen Ansatz zur Umsetzung der Naturschutzleitbilder.

Dies gilt im Hamme-Wümme-Raum z.B. für den noch verbliebenen industriellen Torfabbau. Seitens der Naturschutzbehörde wird nach Beendigung des Abbaus auf der 240 ha großen Abbaufläche eine Hochmoorregeneration angestrebt. Die gültige Abbaugenehmigung geht jedoch von einer landwirtschaftlichen Folgenutzung aus. Die Naturschutzbehörde prüft alle Möglichkeiten, die gewünschte naturschutzfachliche Zielsetzung umzusetzen. Nach den Zielvorstellungen des Landschaftsrahmenplanes soll die Abbaufläche zusammen mit den angrenzenden Natur- und Landschaftsschutzgebieten in einen großräumigen Schutzgebietskomplex einbezogen werden.

5.4 Gesamtgesellschaftliches Kooperationskonzept „Teufelsmoor"

Die Umsetzung der Naturschutzleitbilder kann auch im Hamme-Wümme-Gebiet nur gelingen, wenn der Naturschutz mit unterschiedlichsten gesellschaftlichen Akteuren zusammenarbeitet. In diesem Zusammenhang kommt einem Projektvorschlag des Landkreises Osterholz besondere Bedeutung zu, den er in die „Gemeinsame Landesplanung" Bremen/Niedersachsen eingebracht hat.

Grundlegende Projektidee ist, für das Hamme-Wümme-Gebiet im Landkreis Osterholz ein einheitliches Konzept zu entwerfen, das unter besonderer Berücksichtigung der Potentiale aus Landwirtschaft, Erholung, Kultur und Naturschutz eine verbindende Perspektive für die Zukunft aufzeigt und konkrete Projekte zur Verbesserung der Situation benennt.

Als Potentiale werden u.a. genannt:

- das Naturerbe einer einzigartigen ökologisch hochwertigen Moor- und Niederungslandschaft,
- die künstlerische Ausstrahlung Worpswedes,
- die denkmalpflegerisch bedeutsame Siedlungsstruktur der Findorff'schen Moorkolonisation,
- das landwirtschaftliche Produktionspotential für alternative Erzeugung und Selbstvermarktung sowie
- die längst nicht ausgeschöpften Chancen für natur- und sozialverträgliche Formen der Naherholung und des Fremdenverkehrs.

Eine Kooperation über die Landesgrenze und über die Grenze des Planungsraumes der „Gemeinsamen Landesplanung" hinaus wird angestrebt. Eine Vielzahl gesellschaftlicher Akteure soll miteinander ins Gespräch gebracht werden, wie Naturschützer, Landwirte, Künstler, Bauleitplaner oder Vertreter des Fremdenverkehrs.

Die bewußt offen gehaltene Projektkonzeption greift lokale Aktivitäten auf, ohne sie im Detail zu übernehmen. Besonders erwähnt sei in diesem Zusammenhang die „Schutzkonzeption für die Teufelsmoor-

Wümme-Niederung" der Biologischen Station Osterholz (Biologische Station Osterholz (BIOS) et al. 1991) und das „Fachgutachten Naturpark Teufelsmoor" des Landkreises Osterholz (LK OHZ 1991).

Zusammenfassung

Am Beispiel des Hamme-Wümme-Gebietes im Landkreis Osterholz werden naturraumbezogene Naturschutzleitbilder und ihre Ableitung aus übergeordneten Leitbildebenen des kreisweiten Landschaftsrahmenplanes und des landesweiten niedersächsischen Landschaftsprogrammes dargestellt. Rahmenbedingungen für die Umsetzung der naturraumbezogenen Leitbilder werden diskutiert und Ansätze zu ihrer schrittweisen Realisierung aufgezeigt.

Literatur

Biologische Station Osterholz (BIOS), WWF Deutschland-Projekt Wümmewiesen, BUND-Landesverband Bremen (1991): Teufelsmoor-Wümme-Niederung. Schutzkonzeption für die letzte großflächige Überschwemmungslandschaft Norddeutschlands. Osterholz-Scharmbeck.

Landkreis Osterholz (LK OHZ) (1991): Konzept für die Schaffung eines Naturparks Teufelsmoor und Randgebiete. Erarbeitet von der Planungsgruppe Landespflege Hannover.

Landkreis Osterholz (LK OHZ) (1995): Landschaftsrahmenplan. Vorentwurf. Landkreis Osterholz. Erarbeitet von der Planungsgruppe Landespflege Hannover.

MEISEL (1961): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 56 Bremen. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg.

Niedersächsischer Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ML) (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Hannover.

PFADENHAUER, J. (1991): Integrierter Naturschutz. - Garten und Landschaft, 101. Jg., H. 2, S. 13-17.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Johannes Kleine-Büning
Landkreis Osterholz
Planungsamt

27711 Osterholz-Scharmbeck

Feldgärten dienten vormals vor allem zur Anzucht und zum Anbau von Gemüse. Früher waren die meist ortsnahen Feldgärten z. B. in der Hersbrucker Alb weit verbreitet. Hier ein Feldgarten bei Deckersberg (Gemeinde Happurg, Beispiellandschaft Hersbrucker Alb, vgl. Beitrag Krettinger und Ludwig in diesem Heft (Foto: Ludwig)).

Thomas Kaiser, Manfred Lütkepohl, Johannes Prüter

Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide als Beispielgebiet des Werkstattgesprächs „Naturschutzleitbilder"

1 Einleitung

Das Naturschutzgebiet (NSG) Lüneburger Heide ist eines der ältesten und größten Naturschutzgebiete Deutschlands. Der Verein Naturschutzpark e. V., dessen Engagement für dieses Schutzgebiet bereits im Jahre 1910 begann, verfolgte eine auch aus heutiger Sicht äußerst moderne Idee: Während bis zu diesem Zeitpunkt lediglich kleine und kleinste Landschaftsteile als „Naturdenkmäler" unter Schutz gestellt worden waren, wollte er repräsentative Ausschnitte aus Großlandschaften in Großschutzgebieten sichern. Dabei sollten insbesondere auch alte, bedrohte Kulturlandschaften mit ihrem typischen Arteninventar geschützt werden. In der Lüneburger Heide stand damals eine Kulturlandschaft, die über viele Jahrhunderte für weite Teile der Geest im nordwestlichen Mitteleuropa prägend gewesen war, kurz vor dem Untergang. Dem Verein gelang es sozusagen in letzter Minute, einen repräsentativen Ausschnitt dieser alten Agrarlandschaft zu retten. Der Kontinuität des hier wirkenden Naturschutzes und der Größe des Schutzgebietes ist es zu verdanken, daß sich ein typischer Landschaftsausschnitt in anderer Weise entwickeln konnte, als die Landschaften der Umgebung. So war es möglich, daß sich auch das charakteristische Arteninventar der historischen Kulturlandschaft weitgehend bis heute erhalten hat. Maßgebliche Voraussetzung für Erfolge des Naturschutzes war und ist eine ständige Betreuung vor Ort, die bis Ende der sechziger Jahre allein durch den Verein Naturschutzpark erfolgte und seitdem im zunehmenden Umfang Unterstützung durch den behördlichen Naturschutz erfährt. Zur Erhaltung der historischen Kulturökotope wurden und werden die Rahmenbedingungen für zeitgemäße, an den althergebrachten Nutzungsformen orientierte Pflege- und Bewirtschaftungsweisen verbessert, u. a. durch maßvolle Subventionen. Dabei ist eine Verwertung für das anfallende organische Material, die den Bedürfnissen des jeweiligen Marktes angepaßt ist, wichtige Voraussetzung.

Die unter Abschnitt 5 aufgeführten Naturschutzleitbilder entstammen einem gerade fertiggestellten Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet, der im Rahmen eines Naturschutzgroßprojektes des Bundes erarbeitet worden ist.

1 Vorhandene Nutzungen

Die vorhandenen Nutzungen sind in Tab. 1 zusammengestellt.

Die ehemals militärisch genutzten Flächen werden künftig, zumindest zum stark überwiegenden Teil, für Naturschutzzwecke zur Verfügung stehen und sollen gemäß den vorliegenden naturschutzfachlichen Planungen zu Heidelandschaft entwickelt werden. Die landwirtschaftliche Fläche wird vor allem im Bereich des Grünlandes zurückgehen.
Für den Bereich der historischen Kulturlandschaft spielt der Tourismus eine erhebliche Rolle, der künftig vermutlich noch Steigerungsraten erzielen wird.

2 Naturraumpotentiale

Das Gebiet gehört zu den hohen Lagen der Lüneburger Heide und beinhaltet mit dem Wilseder Berg den höchsten Punkt der nordwestdeutschen Geest. Geologisch wechseln eiszeitliche Sande und Geschiebelehme und bilden ein Nebeneinander verschiedener Standorte mit zahlreichen Übergängen. Rund um den Höhenrücken des Wilseder Berges, der eine Wasserscheide zwischen dem Einzugsbereich von Elbe, Weser und Aller bildet, liegen Quellgebiete und Oberläufe von Fließgewässern, die sich in schmalen Talräumen bewegen. Im Südwestteil des Gebietes befindet sich mit dem Pietzmoorkomplex eines der am weitesten östlich gelegenen Regenmoore Norddeutschlands. Zahlreiche kleine Moorbildungen vom Typ des Heidemoores und des Kleinsthochmoores verteilen sich über das ganze Gebiet. Bezogen auf die Gesamtfläche haben diese Feuchtgebiete nur einen geringen Anteil. Es überwiegen grundwasserferne Böden, die als Podsol oder Braunerde, gelegentlich auch als Parabraunerde, entwickelt sind. Als aktuelle potentielle natürliche Vegetation der zonalen Standorte gelten bodensaure Laubwälder, in denen die Buche eine dominierende Rolle einnimmt.

3 Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung

Von einigen im Gebiet gelegenen Ackerflächen, die einer intensiven Bewirtschaftung unterliegen, gehen Stoffeinträge auf Magerflächen der Umgebung aus.
Im Zusammenhang mit der Grünland- und Ackernutzung in den Talräumen sind Fließgewässer begradigt und künstlich eingetieft worden. Zahlreiche Fischteiche im Hauptschluß stellen Wanderbarrieren für Fließgewässerorganismen dar, bewirken eine Erwärmung und führen zu Veränderungen des Wasserchemismus. Die hydrologischen Verhältnisse der Talräume sind durch Entwässerung erheblich gestört.

In den Heiden und sonstigen Offenlandflächen führt die Aufgabe der Bewirtschaftung zur Verwaldung. Die seltenen und bedrohten Lebensgemeinschaften dieser Offenlandbiotope werden dann von allgemein verbreiteten Waldbiozönosen abgelöst. Die nicht mehr rentablen Bewirtschaftungsmaßnahmen der Heidebauernwirtschaft müssen deshalb durch Maßnahmen der Landschaftspflege ausgeglichen werden.
Das Gebiet unterliegt einer starken touristischen Nutzung mit einem jährlichen Besucheraufkommen von 3 bis 5 Mio. Von dem Massentourismus und der damit verbundenen Kommerzialisierung gehen viel-

Flächenverteilung der Nutzungen*)	
Forstwirtschaft (einschl. ca. 1,5 % Naturwald)	58 %
Äcker	8 %
Grünland	3 %
ehem. Militärgelände	12 %
historische Kulturlandschaft (Heiden, Magerrasen usw.)	12 %
Moore (ohne aktuelle Nutzung)	3 %
Sonstiges (Siedlungen, Verkehrsflächen, Gewässer)	4 %
*)Gesamtgröße des NSG Lüneburger Heide,	23.440 ha

Tab. 1: Prozentuale Flächenverteilung der vorhandenen Nutzungen im NSG Lüneburger Heide.

fältige Belastungen aus. Zu nennen ist insbesondere eine erhebliche Beeinträchtigung der Ruhe des Gebietes, vor allem im Bereich der historischen Kulturlandschaft, wohin sich die Hauptströme der Besucher ergießen. Punktuell treten auch Verunreinigungen durch Abfälle sowie Eutrophierungserscheinungen auf.

4 Rahmenbedingungen

Die Entwicklung des Gebietes ist durch das frühe Engagement des Naturschutzes entscheidend geprägt worden. Der Verein Naturschutzpark e. V., konnte durch Ankäufe seit 1910 bisher ca. 7.000 ha Fläche für den Naturschutz sichern. Die erste Naturschutzverordnung wurde 1921 erlassen. Die infolge der Heidebauernwirtschaft entstandenen Lebensgemeinschaften wildlebender Tiere und Pflanzen konnten innerhalb eines großen Landschaftsausschnittes erhalten werden. Während einige Elemente der historischen Landnutzung aufgrund von Subventionen auch heute noch existieren (z. B. Heidschnuckenhaltung), werden andere Maßnahmen früherer Bewirtschaftung durch die Landschaftspflege übernommen. Die Siedlungsentwicklung und Verkehrserschließung ist weitgehend auf dem Niveau zu Beginn unseres Jahrhunderts stehengeblieben. Zwischen den Ballungsräumen Hamburg, Bremen und Hannover zeichnet sich das NSG Lüneburger Heide deshalb durch dünne Besiedlung und Verkehrsarmut aus. Für die Bevölkerung des Schutzgebietes und eines größeren Umfeldes hat der Tourismus umfangreiche neue Erwerbsmöglichkeiten geschaffen. Viele land- und forstwirtschaftliche Betriebe können sich trotz der Standortnachteile der Region innerhalb der EU-Agrarwirtschaft aufgrund von Zuerwerbsmöglichkeiten durch den Tourismus halten. Eine Zahl für den Gesamtumsatz des Tourismus existiert nur für eine Region, die etwa die nördliche Hälfte des Schutzgebietes umfaßt; der Umsatz beträgt dort 126 Mio. DM pro Jahr.
Trotz des Status „Naturschutzgebiet" konnte es nicht verhindert werden, daß ab 1945 eine größere Fläche (seit Mitte der 50er Jahre ca. 1.800 ha) von den britischen Streitkräften als Panzerübungsgelände genutzt wurde. Dieses Gelände ist 1994 freigegeben worden und steht jetzt zusammen mit einem anderen, ca. 1.000 ha großen, neu in das Schutzgebiet einbezogenen Militärgelände für Naturschutzzwecke zur Verfügung.

5 Naturschutzleitbilder

Der im Jahre 1995 fertiggestellte Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG Lüneburger Heide sieht die nachfolgenden Leitbilder vor:

1. Einer Entwicklung ohne direkte menschliche Einflüsse (Prozeßschutz) unterliegen die Fließgewässer und der weitaus überwiegende Teil der Talräume, die großen Hochmoore sowie repräsentative Teile der Waldfläche auf allen typischen Standorten.
2. Zum Schutz der Lebensräume und Lebensgemeinschaften, die aus der historischen Kulturlandschaft hervorgegangen sind, werden die Heiden, Magerrasen, Offensandflächen, die Kleinsthochmoore und Heidemoore, ein Teil des Naßgrünlandes sowie historische Waldaufbauformen durch Maßnahmen der Landschaftspflege erhalten und entwikkelt.
3. Einer naturschonenden Bewirtschaftung unterliegt der größte Teil der Waldflächen, der Ackerflächen auf alten Ackerstandorten sowie eine im Gebiet gelegene Fischteichanlage.
4. Im Bereich der Siedlungen treffen Gesichtspunkte des Naturschutzes und des Kulturdenkmalschutzes aufeinander. Es werden alle Elemente von kulturhistorischer Bedeutung sowie die typischen Arten der Flora und Fauna erhalten.
5. Im Bereich des ehemaligen Militärgeländes ist eine umfassende Landschaftssanierung erforderlich. Hier werden künftig vor allem Lebensräume der Heidelandschaft entwickelt.
6. Im Zuge der Renaturierung der Fließgewässer werden zahlreiche im Hauptschluß gelegene Staugewässer beseitigt. Da diesen Stillgewässern teilweise große Bedeutung für den Artenschutz zukommt, ist die Schaffung von Ersatzgewässern ohne Fließgewässeranschluß erforderlich.

6 Wie wird der sog. „Verödung" durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt?

Innerhalb der Heidelandschaft werden Maßnahmen historischer Bewirtschaftung mit Hilfe von Subventionen fortgeführt oder durch Maßnahmen der Landschaftspflege ersetzt. Auch bei Landschaftspflegemaßnahmen muß weitestmöglich auf Wirtschaftlichkeit und Verwertung anfallenden Materials geachtet werden. Heidemahdgut, das früher als Stalleinstreu und als Dünger verwendet wurde, wird deshalb z. B. heute der Biofilterindustrie zugeführt.
Für die Landschaftspflegearbeiten besteht beim Verein Naturschutzpark eine Arbeitskolonne aus geschultem Personal in Dauerarbeitsverhältnissen, die mit allen erforderlichen Maschinen und Geräten ausgestattet ist. Daneben werden Unternehmer, Forstbetriebsgemeinschaften und ehrenamtliche Kräfte eingesetzt. Die Arbeiten erfolgen auf der Grundlage eines fundierten Konzeptes und unterliegen einer ständigen Erfolgskontrolle.
Für die Entwicklung einer naturverträglichen Landwirtschaft auf den zu erhaltenden Acker- und Grünlandflächen des Schutzgebietes ist ein Landschaftspflegehof gegründet worden. Auf unterschiedlichen Flächen werden derzeit drei verschiedene Konzepte erprobt:

- Extensivlandwirtschaft,
- ökologische Landwirtschaft und
- Landwirtschaft in Anlehnung an historische Verfahren.

7 Bereiche für natürliche Sukzession

Der weitaus größte Teil der Grünland- und Ackerflächen in den schmalen Talräumen des Schutzgebietes soll der natürlichen Sukzession überlassen bleiben. Gleichzeitig ist die Renaturierung der Bach- und Flußläufe geplant, so daß eine natürliche Fließgewässer- und Talraumdynamik entstehen kann.
Darüber hinaus ist natürliche Sukzession für einen Teil der landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung der Hochmoore vorgesehen. Die Hochmoore selbst sollen - nach vollständiger Wiedervernässung und verschiedenen Erstinstandsetzungsmaßnahmen - ebenfalls der Sukzession überlassen bleiben.
Waldökotope, die als Naturwälder der unbeeinflußten Entwicklung gewidmet sind, nehmen bisher weniger als 2,5 % der Waldfläche des Schutzgebietes ein.
Auf einer Teilfläche des ehemaligen militärischen Übungsgeländes, die der natürlichen Sukzession überlassen bleibt, kann unbeeinflußte Entwicklung in einer zuvor intensiv verwüsteten Landschaft beobachtet werden.

8 Staatliche Maßnahmen

Das Land Niedersachsen zahlt dem Verein Naturschutzpark folgende Beträge für eine an den Zielen des Naturschutzes orientierte Bewirtschaftung bzw. Pflege:

- 900,- DM/ha und Jahr für Ackerflächen,
- 350,- DM/ha und Jahr für Grünland,
- 170,- DM/ha und Jahr für Heiden und Magerrasen.

Diese Zuschüsse können die Kosten der Landschaftspflege nicht vollständig abdekken.

Mit der „Alfred-Toepfer-Akademie für Naturschutz", ehemals Norddeutsche Naturschutzakademie, steht eine Forschungs-

einrichtung am Ort zur Verfügung. Der auf die Landschaftspflege im Gebiet ausgerichtete Forschungsbereich müßte jedoch finanziell besser ausgestattet werden.

Um den Konflikt zwischen Massentourismus und Naturschutz zu entschärfen, ist die Einrichtung eines angemessenen und qualifizierten Besucherinformationssystems erforderlich.

9 Das Naturschutzgroßprojekt des Bundes

1991 wurde ein Naturschutzgroßprojekt des Bundes begonnen, das nahezu das gesamte Naturschutzgebiet (23.440 ha) als Projektgebiet und 9.500 ha als eigentliches Fördergebiet umfaßt. Für die im Fördergebiet gelegenen Flächen besteht die Möglichkeit, durch Landkauf oder andersartige Vereinbarungen derzeit bestehende Nutzungsinteressen abzulösen und biotopeinrichtende Maßnahmen durchzuführen.

10 Die naturräumliche Region

Das Gebiet ist Bestandteil der naturräumlichen Region Lüneburger Heide und Wendland. Für die ganze Region sind mäßig nährstoffversorgte Standorte mit niedrigen Bodenpunktzahlen typisch. Es ist deshalb damit zu rechnen, daß im größeren Umfang weitere Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung ausscheiden. Für den Naturraum waren früher sehr weitläufige Heideflächen kennzeichnend, die noch Mitte des vorigen Jahrhunderts fast 50 % der gesamten Fläche des nordwestdeutschen Tieflandes einnahmen. Als Alternative zur Aufforstung ist deshalb für freiwerdende landwirtschaftliche Flächen die Entwicklung zu Heide- und sonstigen Magerökotopen sinnvoll. Eine solche Konzeption wird auch durch die im landesweiten Vergleich relativ geringen atmosphärischen N-Einträge der Region begünstigt.

11 Erfahrungen mit der Umsetzung

Für die aus einer extensiven Form der Landwirtschaft hervorgegangenen 3.000 ha Heideflächen des Gebietes ist es aufgrund des frühzeitigen Engagements des Naturschutzes gelungen, Nutzungsintensivierungen zu verhindern. Dadurch konnten gleichzeitig typische Lebensgemeinschaften einer alten Agrarlandschaft gerettet werden. Das Gebiet beherbergt heute eine Vielzahl von landesweit rückläufigen Arten von Magerstandorten.
Während der letzten Jahrzehnte brachgefallene Acker- und Grünlandflächen wurden in das Management der Landschaftspflege einbezogen und konnten problemlos in die Heidelandschaft reintegriert werden. Ein Teil der Grünlandbrachen innerhalb der Talräume wurde auch der Sukzession überlassen. Hier haben sich für den Naturschutz wertvolle Entwicklungsstadien herausgebildet.

Weiterführende Literatur

BLUME-WINKLER, D.; ENGELMANN, A.; PRÜTER, J. (Hrsg.) (1995): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Dokumentation Natur und Landschaft, Bibliographie Nr. 70.

Deutscher Rat für Landespflege (1985): Zur weiteren Entwicklung von Heide und Wald im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, H. 48, 745-774.

LÜTKEPOHL, M.; TÖNNIEßEN, J. (1992): Naturschutzpark Lüneburger Heide. Hamburg.

TÖNNIEßEN, J. (1992): Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlicher Bedeutung, Projekt: Lüneburger Heide. Natur und Landschaft 67, H.7/8, 15-18.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Thomas Kaiser
Freier Landschaftsplaner
Am Amtshof 18

D-29355 Beedenbostel

Manfred Lütkepohl
Verein Naturschutzpark e. V.
Forst- und Landschaftspflegeverwaltung
Wilsede 6

29646 Bispingen

Dr. Johannes Prüter
Alfred-Toepfer-Akademie für Naturschutz
Hof Möhr

29640 Schneverdingen

Bei der Heidschnucke handelt es sich um eine alte Landschafrasse, die in der Lüneburger Heide gezüchtet wurde. Im Mittelpunkt der Pflege der Calluna-Heiden des Naturschutzgebietes, die aus der Extensivlandwirtschaft hervorgegangen sind, steht noch heute die Beweidung mit Heidschnucken (Foto: Stubbe).

Schr.-R. d. Deutschen Rates für Landespflege (1997), Heft 67, S. 74-82

Martina Leberecht, Kai-Uwe Kachel, Roland Schulz, Reinhold Roth

Bericht des BMBF*)-DBU*)-Verbundprojektes „Naturschutz in der offenen agrar genutzten Kulturlandschaft am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin“

Vorwort

Durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) und durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) wird für einen Zeitraum von vier Jahren (1/1994 bis 12/1997) das BMBF-DBU-Verbundprojekt „Naturschutz in der offenen agrar genutzten Kulturlandschaft am Beispiel Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin“ mit ca. 15 Mio. DM gefördert.

Im BMBF-DBU-Verbundprojekt wirken insgesamt 22 natur- und agrarwissenschaftlich sowie sozioökonomisch ausgerichtete Forschungseinrichtungen und Institutionen mit.

Das BMBF-DBU-Verbundprojekt verfolgt das Ziel, am Beispiel eines ca. 16.600 ha großen, repräsentativen Landschaftsausschnittes der offenen agrarisch genutzten Kulturlandschaft des insgesamt 129.161 ha großen Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin (Abb. 1) eine *übertragbare Methodik zum integrierenden Naturschutzmanagement* zu entwickeln (Abb. 2). Zur Realisierung dieser umfassenden Zielsetzung wurde das Verbundprojekt in einen wissenschaftlichen (BMBF) und einen praxiserprobenden Teil (DBU), die zeitlich parallel laufen, untergliedert (Abb. 3).

Im Zentrum des Verbundprojektes steht die *modellhafte Entwicklung von landschaftlichen Leitbildern* für die künftige Entwicklung eines komplexen Agrarlandschaftsausschnittes des nordostdeutschen Tieflandes. Geoökologie, Geobotanik und Zoologie sollen hierzu Teilbeiträge in Form *konkretisierter ökologischer Ziele* (Umweltqualitätsziele) liefern. Auf der Grundlage dieser Umweltqualitätsziele sind umweltgerechte und nachhaltige Landnutzungsformen und Produktionsverfahren zu erarbeiten, die es dem Landwirt ermöglichen, wettbewerbsfähig zu produzieren. Das heißt, durch *Veredelung, Verarbeitung und Vermarktung von Qualitätserzeugnissen aus umwelt- und naturschutzgerechter Landbewirtschaftung soll einerseits die Wertschöpfung im ländlichen Raum verbessert* werden, andererseits sollen die öffentlichen Mittel, die für die Erhaltung der Landwirtschaft auch künftig erforderlich sein werden, durch geeignete Instrumentarien zur Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft genutzt werden.

*) BMBF = Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie
DBU = Deutsche Bundesstiftung Umwelt.

1 Vorhandene Nutzung, bestehende Nutzungsansprüche, Prognose der künftigen Landnutzung

Das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin ist mit 129.161 ha (davon ca. 65.300 ha Wald, 37.660 ha Acker, 12.670 ha Grünland, 7.620 ha Wasser) eines der größten von der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) anerkannten Biosphärenreservate Deutschlands.

Das Biosphärenreservat gliedert sich in drei Schutzzonen, wobei sich die Schutzzonen I (Flächenanteil: 3 %) und II (Flächenanteil: 19 %) vorrangig auf Wald- und Seengebiete erstrecken. Die Zone III, in der das Entwicklungsziel einer harmonischen Kulturlandschaft verfolgt wird, ist mit 78 % Flächenanteil vertreten. Bis auf wenige Ausnahmen gehören zur Zone III die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Biosphärenreservates. Insbesondere der nördliche Bereich des Biosphärenreservates, der wesentliche Teile der Uckermark umschließt, ist durch eine offene agrarisch genutzte Kulturlandschaft gekennzeichnet. Hier befindet sich der Untersuchungsraum des BMBF-DBU-Verbundprojektes, der ca. 16.600 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche umfaßt. Die Güte des Ackerlandes im Untersuchungsraum umfaßt die Spannen von Ackerzahlen (AZ) 20-55, ein deutlicher Schwerpunkt liegt zwischen 30-35.

Für den Untersuchungsraum gilt prinzipiell die Statistik für das gesamte Land Brandenburg hinsichtlich

- der Anzahl der Betriebe in Betriebsgrößengruppen und Flächenausstattung (Tab. 1)
- des Tierbesatzes nach Betriebsgrößengruppen (Tab. 2) sowie
- des Anbauverhältnisses (Tab. 3) und der Anzahl angebauter Fruchtarten je Betrieb (Tab. 4).

Diese landwirtschaftliche Nutzfläche bildet die Lebensgrundlage für die 40 darauf wirtschaftenden Betriebe, die Betriebsgrößen zwischen ca. 25 und 1.400 ha, unterschiedliche Produktions- und Betriebsstrukturen sowie verschiedene Produktionsintensitäten aufweisen.

Die Erhaltung, Pflege und Gestaltung dieser Kulturlandschaft ist nur durch eine Beibehaltung der landwirtschaftlichen Landnutzung in einer natur- und umweltverträglichen Weise möglich. Demgegenüber steht die Prognose, daß nach EU-Maßstäben zukünftig auf etwa 80 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche aufgrund der geringen Bodenertragszahlen Agrarproduktion unwirtschaftlich sein wird.

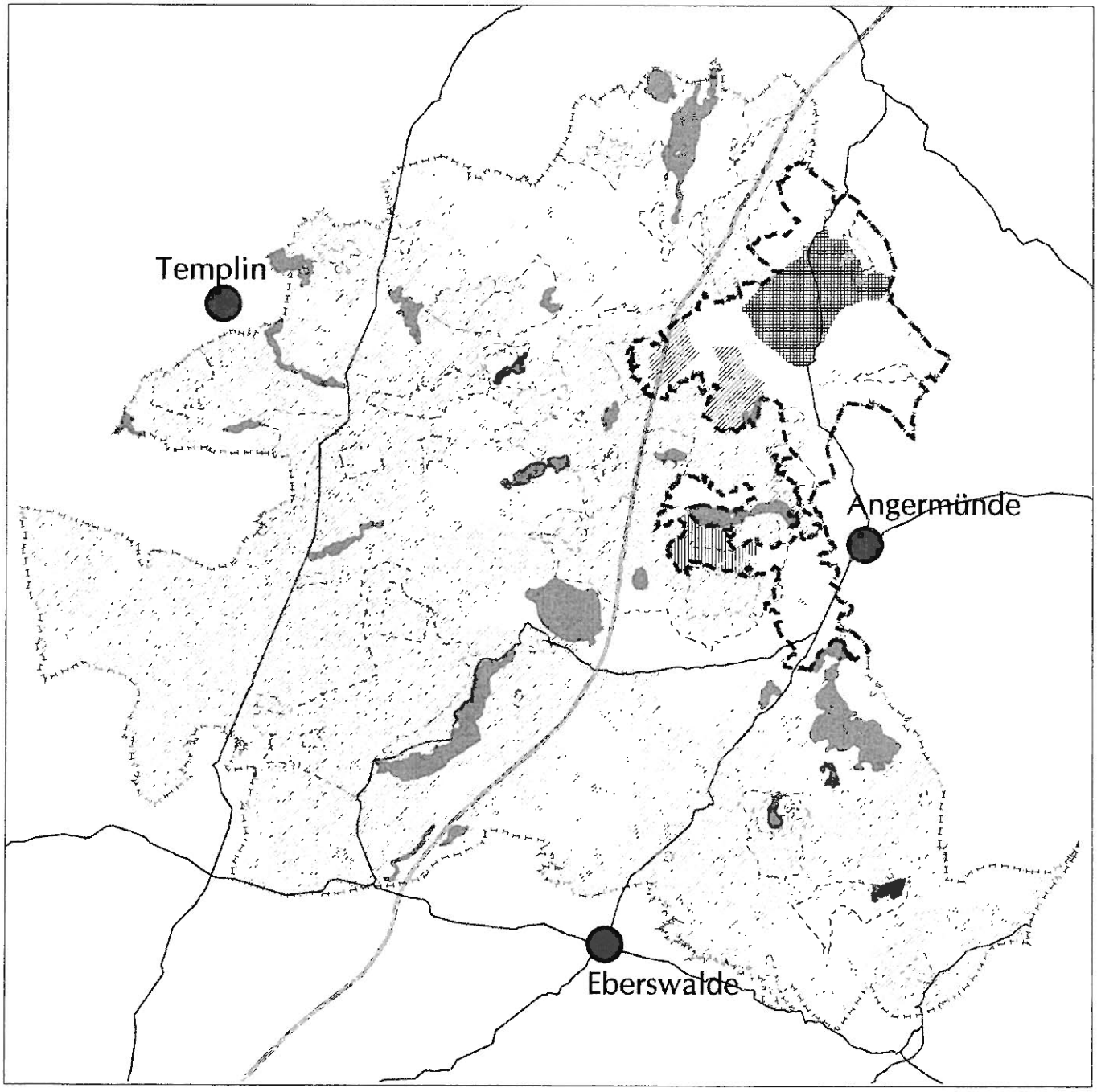
Da sich auch Industrie und Gewerbe im Gebiet in einem Umbruch befinden und keinen Ausgleich leisten können, gibt es gegenwärtig ernste Risiken für die Lebensfähigkeit des ländlichen Raumes. Der Zwang zur Neuorientierung in der Landwirtschaft, aber auch in der gesamten Region, hat ein außerordentliches Interesse an umweltverträglichen Wirtschaftsweisen geweckt und eröffnet somit große Chancen für die Einleitung einer nachhaltigen Entwicklung des ländlichen Raumes.

2 Naturraumpotentiale

Unter Naturraumpotentialen werden in diesem Beitrag - ausgehend vom Ist-Zustand - die naturraumspezifischen Entwicklungspotentiale abiotischer und biotischer Komponenten verstanden.

Das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin stellt einen repräsentativen Ausschnitt des nordostdeutschen Tieflandes dar, der die gesamte glaziale Serie (Grund- und Endmoränen, Sander, Urstromtal) des Pommerschen Stadiums der Weichsel-Eiszeit enthält. Auf engstem Raum ist eine außerordentliche Mannigfaltigkeit der Landschaftselemente anzutreffen. Durch die natürlich und anthropogen beeinflußte Landschaftsentwicklung und die daraus resultierenden Nutzungsformen hat sich im Lauf der Zeit eine große standortspezifische Vielfalt der Flora und Fauna sowie von Biotoptypen herausgebildet.

Der Untersuchungsraum des BMBF-DBU-Verbundprojektes befindet sich im nordöstlichen Teil des Biosphärenreservates (s.a. Abschnitt 1; Abb. 1). Er umschließt ca. 16.600 ha überwiegend landwirtschaftlich genutzter Fläche der Schutzkategorie III (Landschaftsschutzgebiet-Status) mit dem Entwicklungsziel „Harmonische Kulturlandschaft“. Der Untersuchungsraum gehört zur naturräumlichen Einheit des „Ukkermärkischen Hügellandes“ einschließlich



Legende

0 km 6 12 18

Bundesstraßen
Autobahn 11
Abgrenzung BR Schorfheide-Chorin
Naturschutzgebiete
UR - Untersuchungsraum (16.653 ha)
Wälder und Forsten
Seen größer 50 ha

BMBF - DBU - Verbundprojekt
"Naturschutz in der offenen agrar genutzten Kulturlandschaft"

Abb. 1: Untersuchungsraum des BMBF-DBU-Verbundprojektes im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin.

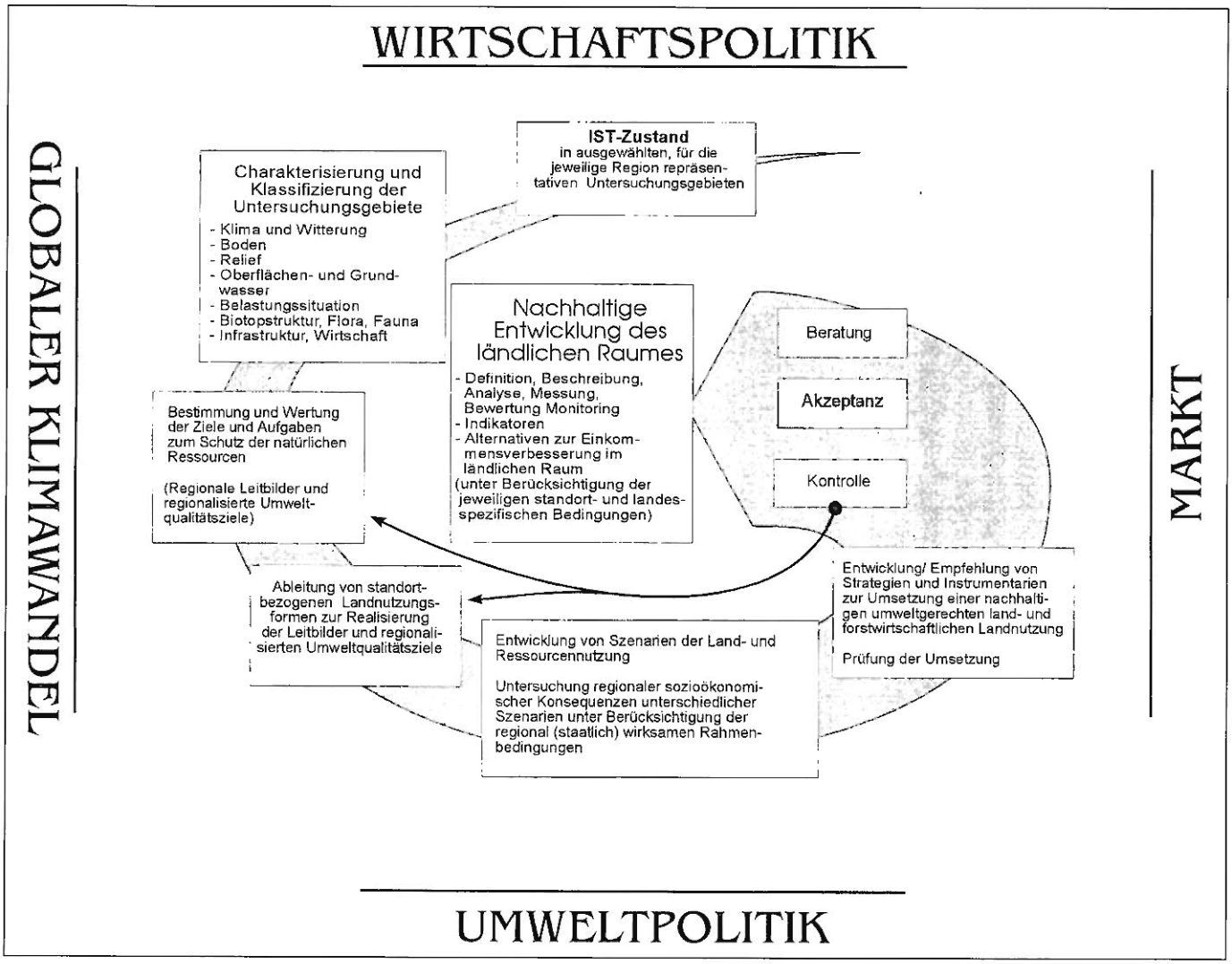


Abb. 2

der Randow-Welse-Niederung und ist Bestandteil des übergeordneten „Rücklandes der Mecklenburgischen Seenplatte" (SCHOLZ, 1962). Der gesamte Untersuchungsraum befindet sich im Rückland der Pommerschen Haupteisrandlage und wird geomorphologisch weiter durch Eisrandlagen in Form von Rückzugsstaffeln (z.B. Angermünder Staffel) untergliedert. Diese Genese erklärt die lebhaften Oberflächenformen mit z.T. hoher Reliefenergie im gesamten Untersuchungsraum. Den glazialen Charakter des Untersuchungsraumes unterstreichen die flächigen Grundmoränenplatten mit Geschiebemergeln oder -lehmen, die von ehemaligen Schmelzwasserbahnen durchschnitten werden. In diesen Tiefenlinien dominieren Sand- und Niedermoorböden.

Die insgesamt vorherrschenden Bodenformen bilden Sand-Braunerden, Parabraunerden sowie mineralische bzw. organische Naßböden in den Senken und größeren Talniederungen (s.a. Abschnitt 1).

Klimatisch gehört das Gebiet zum Übergangsbereich zwischen dem eher atlantisch geprägten Klima Mecklenburgs und dem stärker kontinental geprägten Klima Südostbrandenburgs. Die vergleichsweise tiefen Wintertemperaturen (Januar-Durchschnittswerte - 1,0 bis - 1,5 °C), die relativ hohen Sommertemperaturen (Juli-Durchschnittswerte 17,5 bis 18 °C) bei Jahresdurchschnittstemperaturen um 8,3 °C sowie die geringen mittleren Niederschlagsmengen (550 bis 575 mm/Jahr) belegen den überwiegend subkontinentalen Klimacharakter.

Flora im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Auswahl):

- Moorpflanzen: Wollgras (*Eriophorum spec.*), Sumpfporst (*Ledum palustre*), Sumpfsitter (*Epipactis palustris*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moosbeere (*Oxycoccus adans*);
- Klarwasserseen: noch Unterwasserrasen von Armleuchteralgen;
- Feuchtwiesen: Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Trollblume (*Tollius spec.*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*);
- Halbtrockenrasen: Federgras (*Stipa spec.*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Schlüsselblume (*Primula spec.*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*);
- Segetalflora mit Ackerschwarzkümmel (*Nigella arvensis*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Rittersporn (*Consolida spec.*), Lämmersalat (*Arnoseris minima*).

Fauna im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Auswahl):

Beispielhaft lassen sich hier folgende Arten nennen:

- 151 Brutvogelarten, u.a. Kranich (*Grus grus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Schreiadler (*Aquila pomarina*), Fischadler (*Pandion haliaeetus*), Wiesen- und Kornweihe (*Circinae pygargus, C. cyaneus*), Schwarzstorch (*Ciconiidae nigra*), Schwarzhalstaucher (*Podicipediformes nigricollis*), Kleine und Große Rohrdommel (*Ixobrychus minatus, Botaurus stellaris*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wiedehopf (Upupa epops), Moorente (Aythya nyroca), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Ortolan (*Emberizinae hortulana*);
- Herpetofauna: u.a. Sumpfschildkröte (*Emys spec.*), Rotbauchunke (*Bombina spec.*), Kamm-Molch (*Triturus cristatus*),

Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla abrorea*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Glattnatter (*Coronella austriaca*);
- 36 Fischarten, u.a. Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Westgroppe (*Cottidae spec.*), Schmerle (*Cobitidae spec.*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Große und Kleine Maräne (*Coregonus lavaretus, C. albula*), Niederungsbachforelle (*Salmo spec.*), Quappe (*Lota lota*);
- 55 Libellenarten;
- exzeptionelle Xylobiontenfauna (Urwaldreliktarten);
- Säugetiere: u.a. Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), 14 Fledermausarten.

3 Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung

Durch *Nutzung* entstanden und entstehen aus natürlichen Landschaften Kulturlandschaften. „Zustände", die heute die „Umwelt charakterisieren", sind das Ergebnis der Art und Weise der Nutzung in vorangegangenen Zeitperioden. Jede Nutzung verursacht Wirkungen, Beeinflussungen biotischer und abiotischer Ressourcen, aber nicht zwangsläufig und in jedem Fall Umweltprobleme in Form von irreversiblen Schädigungen von Biotopen, Ökosystemen und/oder aber nur mit außerordentlich hohem Aufwand ausgleichbare Beeinträchtigungen. Ähnlich wie in den anderen Landesteilen der ehemaligen DDR hat sich auch auf dem Gebiet des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin seit Ende der 60er/Anfang der 70er Jahre eine mit großem Aufwand verbundene Intensivierung der Landwirtschaft vollzogen. Dies hatte einen tiefgreifenden Landschaftswandel, weiträumige ökologische Schäden und ernste Gefährdungen charakteristischer Biozönosen der offenen agrarischen Kulturlandschaft zur Folge. Der Widerspruch zwischen Zielsetzungen der Intensivierung in der Landwirtschaft und den konkreten geoökologischen Bedingungen der Gebiete (hohe Reliefenergie, Vielzahl von Senken und Kuppen, hoher Anteil an Grenzstandorten), aber auch der engagierte Einsatz ehrenamtlicher Naturschützer, führte jedoch auch dazu, daß noch weitgehend naturnahe Landschaftsstrukturen der offenen Agrarlandschaft mit den spezifischen daran gebundenen Arten erhalten blieben. Dadurch sind heute in diesem Gebiet noch viele Pflanzen- und Tierarten zu finden, die im übrigen Mitteleuropa als ausgestorben oder extrem gefährdet gelten.

Heute vorhandenes Wissen reicht aus, um die Landnutzung, insbesondere auch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung, so zu gestalten, daß Umweltprobleme - nachhaltige Gefährdungen von lebensnotwendigen Schutzgütern (Wasser, Boden, Luft, Biotope, Pflanzen- und Tiergesellschaften usw.) - weitgehend vermieden werden können. Aus einer umfangreichen Palette sind in diesem Zusammenhang Düngung nach Entzug und nur bei baldigem Verbrauch durch Pflanzenbestände, Pflanzenschutz nach Schadschwellen und Bekämpfungsrichtwerten u.a.m. zu nennen. Die ökonomischen Rahmenbedingungen für die Landnutzung, aber auch unzulängliches Interesse sowie kaum entwickeltes Umweltbewußtsein verhindern gegenwärtig und höchstwahrscheinlich auch in Zukunft die Erreichung der Ziele einer umweltgerechten Landnutzung.

Aber auch eine *Nichtnutzung* von bisher genutzten Landschaften kann Umweltprobleme verursachen. Diese entstehen insbesondere bei schlagartiger, konzeptionsloser Aufgabe der Nutzung von Kulturlandschaften. Es ist zu unterstellen, daß dies in besonderem Maß für Bereiche mit einer hochentwickelten Landwirtschaft gilt. Gefährdungen und Risiken ergeben sich dabei vor allem aus nicht ausreichend abschöpfbaren Nährstofffreisetzungen, Veränderung der Bodenwasserverhältnisse und Verlust von Lebensräumen von landnutzungsangepaßten Tier- und Pflanzengemeinschaften. Diese genannten Probleme treffen auch auf

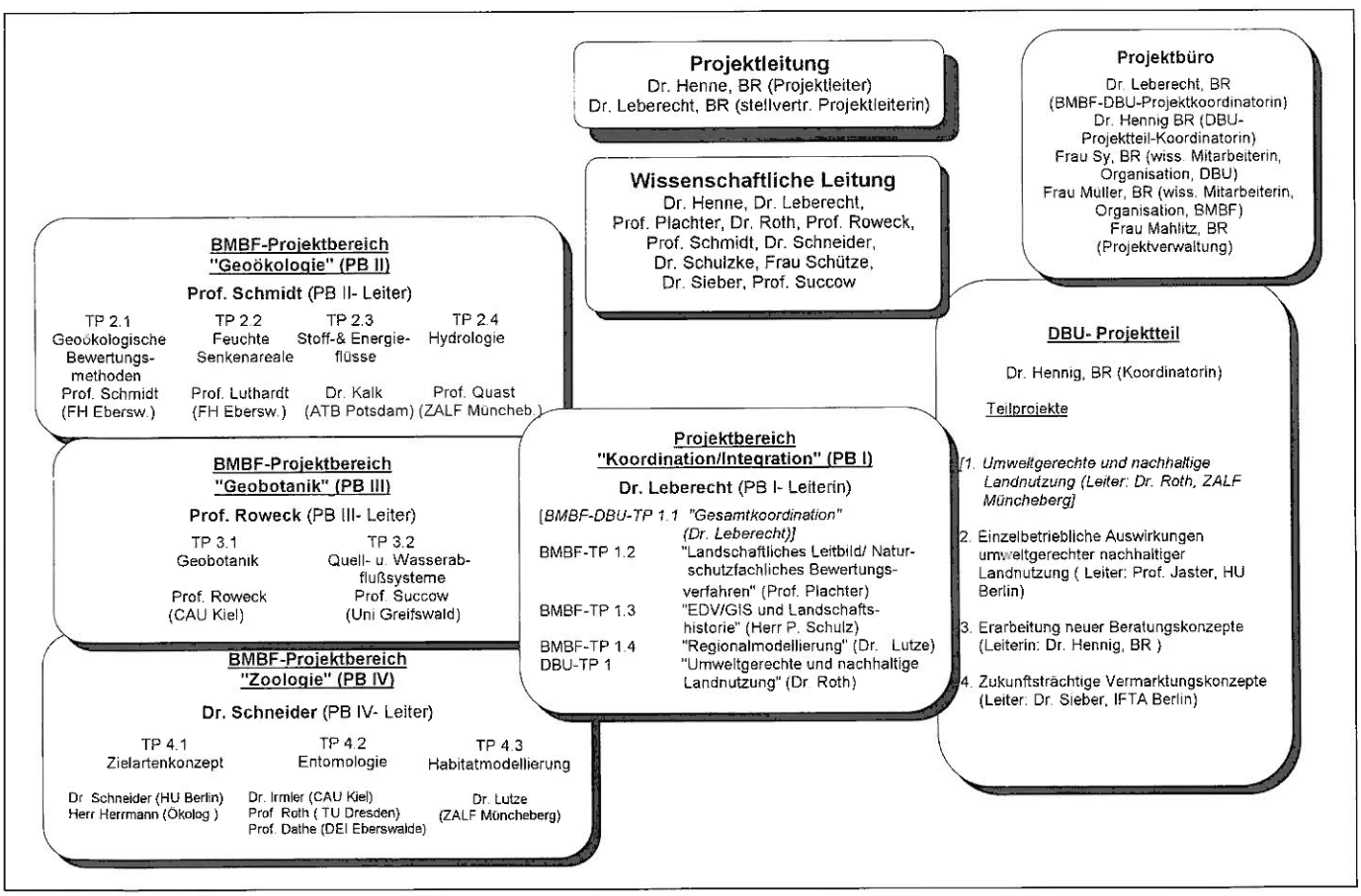


Abb. 3: Administrative Projektstruktur des BMBF-DBU Verbundprojektes „Naturschutz in der offenen agrar genutzten Kulturlandschaft am Beispiel des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin", Stand 01.06.1996.

Betriebsgrößengruppe [ha LF]	Anzahl der Betriebe	Landwirtschaftliche Fläche [ha]		davon Ackerland [ha]	Grünland [ha]
		gesamt	je Betrieb		
bis 10	6	22,7	3,8	13,6	9,1
11...50	8	188,4	23,6	140,2	16,4
51...200	7	652,1	121,7	506,5	145,6
201...500	6	1867,0	311,1	1329,0	538,0
über 500	10	11289,9	1129,0	10223,6	1066,3
Summe	**37**	**14020,1**	**378,9**	**12212,1**	**1776,0**

Tab. 1: Darstellung der erfaßten Betriebe des Untersuchungsraumes in Betriebsgrößengruppen und der jeweiligen Flächenausstattung (Grundlage: Betriebsspiegel 1994).

Betriebsgrößengruppe	Tierbesatz [Stck./Betrieb] bzw. [GV/ha LF]					
	Rinder	Pferde	Schweine	Schafe	GV	GV/ha LF
bis 10 ha	5,0	0,2	-	-	5,3	0,9
11 - 50 ha	7,5	0,6	2,4	-	6,9	0,3
51 - 200 ha	8,6	2,4	-	75,8	16,7	0,2
201 - 500 ha	26,5	-	-	235,3	43,5	0,1
über 500 ha	345,0	-	240,0	-	329,0	0,3
Summe /Betrieb	**3760 93,0**	**23 0,6**	**2861 77**	**1943 53**	**3836 103,6**	**- 0,27**

Tab. 2: Tierbesatz nach Tierartengruppen und GV bei unterschiedlicher Betriebsgröße (Grundlage: Betriebsspiegel 1994).

die gegenwärtig übliche Praxis der Stillegung auf einem beträchtlichen Teil der Fläche zu.

4 Rahmenbedingungen (sich daraus ergebende Entwicklungen, wie z.B. Abwanderung, Tourismus, Industrie)

Das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin im Bundesland Brandenburg bietet ein typisches Beispiel für eine strukturschwache ländliche Region. Mit einer durchschnittlichen Einwohnerdichte von 28 Einwohnern/km² (1991) zählt sie zu den am dünnsten besiedelten und am geringsten zersiedelten Gebieten Deutschlands.

Als Folge des Zusammenbruches der ostdeutschen Wirtschaftsstrukturen und einem zum Teil destruktiven Werteverfall nach 1989 ist die sozioökonomische Situation als problematisch zu bezeichnen. Tiefgreifende Anpassungsschwierigkeiten kennzeichnen die ökonomische Entwicklung in Land- und Forstwirtschaft, Gewerbe sowie Handwerk. Prägend für die Arbeits- und Lebensbedingungen in diesem Raum waren bis 1989 die landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) mit Betriebsgrößen bis zu 5.000 ha, die infolge des Transformationsprozesses umgewandelt bzw. aufgelöst wurden. Die Landwirtschaft mußte, bedingt durch den Strukturwandel seit 1990, einen gravierenden Bedeutungsverlust als Beschäftigungs- und Einkommensquelle hinnehmen: Im Bereich der Landwirtschaft ging die Anzahl der Vollarbeitskräfte je 100 ha landwirtschaftliche Nutzfläche von 5,4 im Jahre 1989 auf 1,3 in 1993 zurück (Agrarstrukturelle Vorplanung 1994). Der Tourismus als in vielen Gebieten neu zu etablierender Wirtschaftszweig kann diese Entwicklung nicht abfangen. Die gewünschten Zuwachsraten blieben bisher aufgrund von mangelhafter Infrastruktur sowie von nicht regionaltypischen bzw. alternativen Angeboten aus. Die bekannte sozioökonomische Folge dieser Strukturprobleme ist eine anhaltend hohe Arbeitslosigkeit (durchschnittliche Arbeitslosenrate im Landkreis Uckermark 1994: 23,4%) mit der Konsequenz eines zunehmenden Hoffnungs- und Motivationsschwundes bei den Betroffenen sowie der steigenden Abwanderung insbesondere jüngerer Menschen und der damit verbundenen Überalterung des ländlichen Raumes. Zu den Wettbewerbsnachteilen der randständigen strukturschwachen Region tritt eine mentale Marginalisierung.

5 Bestehende Naturschutzleitbilder

Das regionale landschaftliche Leitbild im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin liegt explizit als Leitbild nicht vor, kann aber aus rahmensetzenden Grundlagen der UNESCO („Der Mensch und die Biosphäre" (MAB)-Projekt 8, 1970), der Schutzverordnung des Biosphärenreservates (1990), dem Bundes-Naturschutzgesetz (1976) sowie dem Naturschutzgesetz des Landes Brandenburg (1992) grob wie folgt abgeleitet werden:

- *BNatSchG §1f:*
  „Natur und Landschaft ... so zu schützen, pflegen und zu entwickeln, daß
  1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
  2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
  3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie
  4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

  als Lebensgrundlagen des Menschen ... nachhaltig gesichert sind."

- *UNESCO, MAB-Projekt 8:*
  Ein wesentliches Kriterium für Biosphärenreservate ist eine differenzierte Schutzgebietszonierung mit 3 Zonen:
  I. Kernzone,
  II. Pflegezone,
  III. Entwicklungszone.

  zu I. Als Kernzonen sind auf ca. 3% der Fläche des Biosphärenreservates hauptsächlich Wälder, Seen und Moore ausgewiesen. Eine menschliche Nutzung dieser Ökosysteme ist auszuschließen. Forschung und ökologische Umweltbeobachtung sind in der Kernzone möglich (Kriterien ..., 1995).

  zu II. Die Pflegezone wird nach den Vorgaben des Biotop- und Artenschutzes, die auch in den Pflege- und Entwicklungsplänen festgeschrieben sind, bewirtschaftet (19% Flächenanteil) (Kriterien ..., 1995).
  Die Zonen I und II sind als Naturschutzgebiete geschützt.

  zu III. Entwicklungszone mit dem Ziel „Harmonische Kulturlandschaft" (78% Flächenanteil): Hier sollen naturverträgliche, nachhaltige Landnutzungsformen das naturraumtypische Landschaftsbild prägen. Die Entwicklungszone schließt als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum Siedlungsbereiche mit ein. Die Entwicklung von Wirtschaftsweisen, die den Ansprüchen von Mensch und Natur gleichermaßen gerecht wird, ist ein wesentliches Leitbild für die Zone III (Kriterien ..., 1995).

- Im *Naturschutzgesetz des Landes Brandenburg* finden sich im § 25 Ziele der Biosphärenreservate, u.a. dienen Biosphärenreservate
  - der Erhaltung der Artenvielfalt,
  - der Entwicklung einer umwelt- und sozialverträglichen Landnutzung sowie
  - der langfristigen Umweltbeobachtung.

Trotz dieser Ansätze bleibt festzustellen, daß ein umfassendes, abgestimmtes Naturschutzleitbild für das Biosphärenreservat als Voraussetzung für ein weiter zu konkretisierendes Leitbild-Konzept noch nicht vorliegt. Die methodischen Grundlagen hierfür werden gegenwärtig für die Agrarlandschaft erarbeitet (s. Abschnitt 6).

6 Alternative Naturschutzleitbilder (theoretische Denkmodelle)

Im BMBF-DBU-Verbundprojekt sind alternative Naturschutzleitbilder für agrarische Kulturlandschaften zu entwickeln, Ansätze dafür sind:

- agrarische Kulturlandschaften, die durch Nutzung im Rahmen eines Leitbild-Konzeptes auch Voraussetzungen für dynamische Entwicklungen schaffen.
- Kulturlandschaften, die im Sinne des Raumordnungsprinzips „Gleichwertigkeit der Lebensräume" mit dem Erhalt von Arbeitsplätzen im ländlichen Raum wesentliche sozioökonomische Aspekte berühren.

Dieser zunächst eher konservativ anmutende Ansatz integriert sämtliche landwirtschaftlich genutzten Flächen eines Landschaftsausschnittes, letztlich ganze Agrarlandschaften. Weiter umfaßt er sowohl grundsätzlich agrarisch intensiv genutzte Regionen als auch agrarisch extensiv genutzte Regionen.

Raumansprüche natürlicher Sukzessionen werden dabei eher am Rande behandelt (vgl. Abschnitt 8).

Wie kann dieses „Naturschutzleitbild" für Kulturlandschaften entwickelt und operationalisiert werden?

Eingehend werden anhand ermittelter Entwicklungs- und Gefährdungspotentiale natur- und umweltschutzfachliche Ziele (biotische und abiotische) mit klaren Raumbezügen und Zeithorizonten formuliert, die in ein gemeinsam abgestimmtes Leitbild-Konzept münden. Umweltqualitätsziele werden dabei für die folgenden sieben Schutzgüter formuliert:

- Boden,
- Klima/Luft,
- Wasser,
- Biotoptypen,
- Arten,
- Funktionen und
- Landschaftsbild.

Die Ziele beziehen sich dabei nicht primär auf Verursacher, sondern sind schutzgut- und flächenbezogen. Zunächst sind die durch landwirtschaftliche Maßnahmen potentiellen Zielerreichungsgrade zu prüfen. Nicht oder nur teilweise durch landwirtschaftliche Maßnahmen erreichbare Ziele werden benenn- und quantifizierbar. Hier gilt es, nach zielführenden Alternativen zu suchen. Diese können u.a. in der Strukturierung der Landschaft, gegebenenfalls auch in Pflegemaßnahmen zur Erhaltung bestimmter Zustände liegen. Allerdings sollen keine Behandlungspläne für Pflegelandschaften im Mittelpunkt stehen, sondern zeitgemäße Wege zur Entwicklung mehrfunktionaler Agrarlandschaften aufgezeigt werden.

Im Sinne der Umsetzbarkeit dieses Leitbild-Konzeptes werden mögliche ökonomische Konsequenzen für landwirtschaftliche Betriebe untersucht. So kann die Mindesthöhe für die Honorierung natur- und umweltschutzfachlich vorgegebener Ziele ermittelt werden.

In der zweiten Hälfte der Projektlaufzeit werden die Auswirkungen verschiedener Szenarien auf die Realisierbarkeit von Umweltqualitätszielen modelliert. Mögliche Szenarien können dabei etwa zu großflächigen Brachen oder unterschiedlichen Formen sehr intensiver oder sehr extensiver bzw. flächendeckender Aufgabe der Landwirtschaft führen.

Die Abstimmung der verschiedenen Landnutzer (Landwirtschaft, Forstwirtschaft etc.) und ihrer sektoralen Leitbilder hinsichtlich eines gemeinsamen regionalen landschaftlichen Leitbildes als sich konsequent anschließender Schritt kann im BMBF-DBU-Projektrahmen nicht bearbeitet werden.

Fruchtart Fruchtartengruppe	Anbaufläche [ha]	Anbauanteil [%, AL = 100]
Wintergerste	1279	10,5
Winterroggen	670	5,5
Triticale	321	2,6
Winterweizen	2131	17,5
Hafer	136	1,1
Sommergerste	279	2,2
Summe Getreide	**4816**	**39,4**
Raps	2365	19,4
Sonnenblumen	1234	10,1
Summe Ölfrüchte	**3602**	**29,5**
Zuckerrüben	505	4,1
Kartoffeln	1	
Summe Hackfrüchte	**506**	**4,1**
Summe großk. Legum.	**54**	**0,4**
Ackerfutter mehrschnittig	133	1,1
einschnittig	551	4,7
Summe Ackerfutter	**684**	**5,6**
Stillegung	2159	17,7
Sonstige (nicht zuordenbar)	390	3,2
Summe	**12212**	**100**

Tab. 3: Anbauumfang und Anbauanteil wichtiger Fruchtarten bzw. Fruchtartengruppen im Untersuchungsraum zur Ernte 1994 (Grundlage: Betriebsspiegel 1994).

Anzahl Fruchtarten-gruppen [1]	Fruchtarten [1] (gew. Mittel)	Anzahl der Betriebe [Stck.]	AL je Betrieb [ha]
1	1,0	2	2,1
2	3,0	5	8,4
3	5,8	11	83,3
4	8,1	6	673,0
5	10,0	9	800,4

Tab. 4: Anzahl angebauter Fruchtarten bzw. Fruchtartengruppen sowie Anzahl der Betriebe und mittlere Ackerfläche je Betrieb (Grundlage: Betriebsspiegel 1994).
[1] einschließlich Stillegung (= 1 Fruchtartengruppe und 1 Fruchtart).

7 Wie kann einer sog. „Verödung" durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt werden?

Eine „Verödung" kann durch Pflegemaßnahmen verhindert werden, wenn die Pflege unter Berücksichtigung von Zustand und Funktion des Pflegeobjektes ausgeführt wird. Pauschale „Pflegerezepte" sind unsachgemäß und gefährden die Erreichung der angestrebten Umweltqualitätsziele.

Deshalb muß das Konzept der „Pflege durch Nutzung" bei strenger Beachtung natur-

schutzfachlicher Zielsetzungen im Vordergrund stehen. In vielen Fällen erfordert die Pflege ein gut begründetes standort- und situationsanpaßbares Programm, denn mit häufig wechselnden Anteilen zielt Pflege auf Erhaltung zielkonformer Zustände, trägt zur Behebung von Defiziten bei oder schafft Voraussetzungen für Entwicklungen in eine bestimmte Richtung bzw. unterstützt diese. Ein sehr wesentlicher weiterer Anspruch für die Pflege ergibt sich aus der Auswahl von optimalen Zeitspannen und Maßnahmen. Gut ausgeführte Pflege sichert und schafft Umweltqualität und beugt „Verödung" vor.

8 Wie und wo soll sog. „gewünschte Sukzession" gefördert werden?

Zur „gewünschten Sukzession" gehören u.E. die natürliche Sukzession (in Totalreservaten), der Kulturlandschaften kennzeichnende Erhalt verschiedener Sukzessionsstadien, wie z. B. periodisch auf den Stock gesetzten Hecken, sowie verschiedene Formen gelenkter Sukzession.

„Gewünschte Sukzession" ist überall dort zu fördern, wo spezifische Funktionen von anderen Landschaftselementen bzw. Landschaftsteilen nicht erbracht werden können. So können z. B. die spezielle Biotop- und Habitat-Wirkung sowie nutzungsrelevante Funktionen im Sinne umweltverträglicher Landwirtschaft gezielt gefördert werden.

Aus praktischen Gründen sollten vorrangig dort Sukzessionen gefördert werden, wo ein begründeter Bedarf der Erweiterung vorhandener Ökosysteme notwendig ist. Es ist zu unterscheiden einerseits zwischen freier, ungelenkter Sukzession auf Standorten, die von ihren Voraussetzungen her erwarten lassen, daß die entstehenden Ökosysteme zu gewünschten Zielzuständen führen. Andererseits wird in vielen Fällen eine gelenkte Sukzession notwendig sein, um die angestrebten Zielzustände schneller und sicherer erreichen zu können. Dies gilt insbesondere auf Standorten, die aufgrund der Vorbewirtschaftung eine hohe „Bodenfruchtbarkeit" aufweisen bzw. die durch meliorative Maßnahmen erheblich in ihrem ursprünglichen Energie- und Stoffhaushalt beeinflußt wurden.

Natürliche Sukzession bleibt im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin bislang weitgehend auf die Wälder und Moore der Kernzone beschränkt. Direkte menschliche Einwirkungen begrenzen sich dort auf wissenschaftliche Untersuchungen der Sukzessionsprozesse.

9 Staatliche Maßnahmen und ihre Wirkung (z.B. Ausgleichszahlungen)

Auf folgende staatliche Maßnahmen soll im weiteren eingegangen werden: *Preisausgleichszahlungen, Kulturlandschaftsprogramm Brandenburg (KULAP) in Verbindung mit VO (EWG) 2078/92, Vertragsnaturschutz.*

- Die Preisausgleichszahlungen im Rahmen der EU-Agrarreform sind überlebenswichtig für die meisten Betriebe in Deutschland. Verluste, die zu Substanzverzehr und Betriebsaufgabe führen würden, wären die Folge bei Streichung dieser Subventionen, unabhängig von der Betriebsgröße. Betrachtet man die Auswirkungen der Preisausgleichszahlungen in bezug auf eine umweltgerechtere Landbewirtschaftung, so sind bekannterweise keine konkreten Anforderungen mit der Zahlung des Ausgleichs verbunden, was negativ zu werten ist. Als ein positiver Effekt ist z.B. im Untersuchungsraum des BMBF-DBU-Verbundprojektes in jüngster Vergangenheit (ab 1994) eine Verringerung des Dünge- und Pflanzenschutzmittelverbrauchs erkennbar. Dies ist zum einen auf die durch herabgesetzte Produktpreise bedingte Verminderung bestimmter Anbauintensitäten zurückzuführen, insbesondere auf den ertragsschwächeren Böden des Untersuchungsraumes. Zum anderen ist die verringerte Intensität mit Liquiditätsproblemen und damit erforderte Kasseneinsparungen in einzelnen Betrieben verbunden. Beide soeben genannten Gründe führen neben der Verringerung des „Mittelaufwandes" je Maßnahme zum Weglassen vollständiger Arbeitsgänge (vor allem in größeren Betrieben aufgrund der Lohnarbeitsverfassung - Verzicht auf ganze Arbeitskräfte).
- In bezug auf die KULAP-Zahlungen ist festzustellen, daß ein bedeutendes Ziel der europäischen Agrar- und Förderpolitik ab 1990, neben der Senkung der Überschußproduktion und der Einkommenssicherung, der Schutz der Umwelt und der Ressourcen war und ist. So verabschiedete am 1.7.1992 die EG-Agrarministerkonferenz die „Verordnung für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren (VO EWG 2078/92)".
  Es ist jedoch heute schon festzustellen, daß dieses EG-Rahmenprogramm, das in den Bundesländern spezifisch ausgestaltet werden kann, den gestellten Anforderungen nicht gerecht wird.
  Folgende Gründe und Ursachen werden angeführt: Die finanzielle Ausstattung ist zu gering und nicht ausreichend abgesichert, so daß die Ausgleichszahlungen in vielen Teilbereichen dieser Programme zu niedrig angesetzt sind oder vorgesehene Programmteile nicht als Förderung aufgenommen/genehmigt werden können. Dies führt u. a. dazu, daß Teilnehmer an den Programmen vorwiegend Betriebe sind, die aufgrund von standortbedingten Faktoren ohnehin mit niedriger Intensität wirtschaften. Weiterhin werden außer in Ansätzen bei einigen Landesprogrammen (Thüringen, Schleswig-Holstein, Sachsen) spezielle Standortbedingungen und somit spezielle Umweltqualitätsziele nicht ausreichend berücksichtigt, wodurch das Programm dem gesetzten Ziel der nachhaltigen Landwirtschaft nur bedingt gerecht wird. Eine weitere Ursache ist in der noch zu geringen Beteiligung der Landwirte an diesem Programm zu sehen, welche auch auf Informationsdefizite und die o.g. Gründe zurückzuführen ist. Sich aus diesen Mängeln ergebende Defizite schränken die gestellte Zielerreichung (Marktentlastung, Einkommensicherung und Verbesserung der Umweltsituation) ein.
- Die Förderungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes erfüllen die Anforderung des dezentralen Ansatzes, jedoch ist auch hier zu bezweifeln, daß komplexe Wirkungszusammenhänge, die anhand von Umweltqualitätszielen definiert werden, hinreichend Beachtung finden.

Folgendes *Fazit* läßt sich ziehen:
Die erfolgreiche Umsetzung ökologisch begründeter und betriebswirtschaftlich tragfähiger Landbewirtschaftungsformen verlangt, daß die Bereitstellung auch künftig notwendiger, öffentlicher Mittel an unmittelbare ökologische Leistungen gebunden wird. Daraus ergibt sich das Erfordernis einer weiteren Qualifizierung des vorhandenen Systems von Steuerungsinstrumentarien.
Das gegenwärtige Netz der Förderung ermöglicht weitgehend undifferenziert rentables Wirtschaften der Betriebe im Untersuchungsraum, unterstützt aber nur sehr bedingt eine umweltgerechte und nachhaltige Landnutzung. Eine Änderung der Steuermechanismen bei Beibehaltung der ökonomischen Rahmenbedingungen setzt die exakte Ermittlung der ökologischen Leistungen der Landwirte voraus und muß eine umweltgerechte und nachhaltige Landnutzung stimulieren. Ziel ist sowohl die Entlastung des Druckes der Flächenbewirtschaftung als auch die Bindung von Zuwendungen an genau quantifizierbare Leistungen (aktives Handeln, ökologische Erfolgskriterien).
Dabei ist davon auszugehen, daß den ausgeprägt ertragsschwachen Standorten Brandenburgs besonderes Gewicht bei der Förderung beizumessen ist.

10 Welche staatlichen Maßnahmen wären notwendig und erwünscht, um die „Ideal"-Naturschutzleitbilder zu erreichen?

Wie bereits unter Abschnitt 9 angesprochen ist es erforderlich, ein verändertes Verfah-

ren der Förderung zu schaffen, um eine umweltgerechte Agrarproduktion und ökologische Leistungen stärker zu berücksichtigen sowie vor allem in größerem Maßstab umzusetzen. Folgende Anregungen zur Umgestaltung der derzeitigen Förderung sollen gegeben werden:

- Auf europäischer, bundes- und länderpolitischer Ebene ist die derzeitige landwirtschaftliche Förderung (gemeint sind z. B. die Preisausgleichszahlungen) wenigstens z. T. an umweltgerechte Parameter zu binden. Die derzeitige Förderung ist zu einseitig auf Markt- und Einkommensregulierung ausgerichtet (bei Betrachtung des Umfanges der Zahlungen). Bei den Förderungen, die die Landwirtschaft erhält, ist der Anteil und der Umfang der Zahlungen, die an umweltgerechte Leistungen gebunden sind bzw. diese fördern, als zu gering einzustufen. Die länderspezifischen Programme im Rahmen der VO (EWG) 2078/92 sind als beispielhaft für Einkommenskompensationen mit ökologisch orientierter Marktentlastung zu sehen.
- Das Förderinstrument „*Rahmenprogramme*" wird für die Umsetzung einer umweltgerechten Landbewirtschaftung für wesentlich erachtet. Umweltqualitätsziele sind flächenbezogen zu definieren und in Rahmenprogramme zur Förderung zu integrieren. Dabei ist die Förderung auf zielorientierte und standortbezogene Bewirtschaftungsweisen auszurichten. Die Förderung darf nicht nur nach dem *„Ja-Nein-Prinzip"* ausgerichtet sein, das Entwickeln von *Zwischenlösungen*, z. B. Förderung reduzierter Stickstoffdüngemittel-Mengen und verringerte PSM-Ausbringung ist erforderlich.
- Bei Nutzung von Rahmenprogrammen sind ökonomische und ökologische Grundanforderungen für einen fairen Wettbewerb international durchzusetzen (Grundstandards einzuführen, z. B. standortspezifische N-Obergrenzen).
- Die Rangfolge (Prioritätensetzung) der Umweltqualitätsziele ist zu bestimmen und mit der ökonomischen Bewertung (Berechnung der Ertragsausfälle bei den zielorientierten Produktionsverfahren) zur effizienten Nutzung des Förderungsbudgets zu verknüpfen.
- Die Überprüfung und Anpassung der Höhe der Förderungen bestehender Maßnahmen an Standortbedingungen (z. B. Förderung der extensiven Ackerbauverfahren im KULAP I) ist notwendig.
- Bei Kompetenzänderungen sind klare und neue Aufgabenverteilungen in den Institutionen (LELF, Naturschutz- und Beratungsstationen) zur effizienten Verwendung verschiedener Fördertöpfe vorzunehmen.

Abstimmung zu folgenden Aufgaben ist notwendig:

- Umweltqualitätsziele in Programme integrieren,
- Vertragsabschluß mit Landwirten,
- Beratung sowie
- Kontrolle.

- Eine flächendeckende Extensivierung ist positiv zu bewerten, wenn der generelle Rückgang wildlebender Pflanzen- und Tierarten, deren Erhaltung Ziel der Naturschutzpolitik ist, betrachtet wird. Jedoch sind die kritischen Aspekte der flächendeckenden Extensivierung zu beachten. Dies wären zum einem die gesellschaftlichen Kosten, die mit einer flächendeckenden Extensivierung verbunden sind. Zum anderen würden knappe Produktionsressourcen (die natürlichen Ertragspotentiale) von begünstigten Standorten, die weitergehend aufgrund ihrer Potentiale und Eigenschaften nur geringe Umweltbelastungen verursachen, verschenkt. Die Agrarförderpolitik ist stärker auf Standortbestimmungen abzustimmen. Sie muß künftig auf betriebswirtschaftliche und naturwissenschaftliche Parameter aufbauen.
- Gesonderte Zahlungen entsprechend spezifischer regionalisierter ökologischer Leistungen sollten auf regionaler Ebene erfolgen.
- In der EU-, Bund- und Länderförderpolitik ist bei der Gestaltung auf eine Verflechtung der verschiedenen Wirtschaftsbereiche zu achten (landwirtschaftliche Konzepte mit anderen verbinden). Die Agrarpolitik ist auf die Umweltpolitik abzustimmen, d. h. eine bessere Zusammenarbeit ist gefordert.

Fazit:

Die Umsetzung umweltgerechter standortbezogener Landnutzung erfordert eine Anreizgestaltung für differenzierte Landnutzung in der Agrarlandschaft unter besonderer Berücksichtigung konkreter ökologischer Zielstellungen. Hierfür ist aus Sicht des BMBF-DBU-Verbundprojektes die Entwicklung von Anreizinstrumentarien (z. B. verstärkte Einführung und „Kompetenz" von Rahmenprogrammen) erforderlich. Dabei wird es für sinnvoll erachtet, die finanziellen Mittel der einzelnen Förderungen Preisausgleichszahlungen, KULAP-Zahlungen (VO (EWG) 2078/92) und die Ausgleichszahlungen für benachteiligte Gebiete, für die erweiterte Umsetzung von Umweltqualitätszielen zu verwenden. Eine mögliche Umsetzung dieses Vorschlages könnte wie folgt sein: Die Preisausgleichszahlungen werden mit Grundanforderungen an umweltgerechte landwirtschaftliche Produktion verknüpft. Diese Grundanforderungen (auf internationaler Ebene geprüft) werden regional erarbeitet und ergeben sich auf Basis der natürlichen Ausstattung (Klima, Boden, Relief, Produktionspotentiale usw.). Die Zahlungen im Rahmen des KULAP (VO (EWG) 2078/92) und die Ausgleichszahlungen für benachteiligte Gebiete werden als eine Förderung zusammengefaßt, welches u. a. auch eine Vereinfachung des Verwaltungsaufwandes bedeuten würde, und für die weitergehende Umsetzung von Umweltqualitätszielen verwendet. Die Zahlungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bleiben für die Umsetzung des spezifischeren dezentralen Ansatzes des Naturschutzes.

11 Welchen räumlichen Geltungsbereich haben ggf. geförderte Bereiche (z. B. Naturschutzgroßprojekt, E+E-Vorhaben o.ä.) unterteilt nach verschiedenen Bearbeitungsintensitäten?

Ergebnisse und Methoden, die im Rahmen des BMBF-DBU Verbundprojektes erzielt werden, lassen sich sowohl auf ähnliche Gebiete Brandenburgs als auch Mecklenburg-Vorpommerns sowie im internationalen Rahmen auf nordwestliche Gebiete Polens übertragen.

Der DBU-Umsetzungsprojektteil mit seinen Teilprojekten (Abb. 3) bezieht sich auf die gesamte Fläche des Untersuchungsraumes mit den darauf befindlichen 40 landwirtschaftlichen Betrieben (vgl. Abschnitt 1). Für die speziellen wissenschaftlichen Untersuchungen der BMBF-Projektbereiche „Geoökologie", „Geobotanik" und „Zoologie" (Abb. 3) wurden demgegenüber im Untersuchungsraum vier kleinere Untersuchungsgebiete (Altkünkendorf, Steinhöfel/Peetzig, Wilmersdorf, Woltersdorf) mit Größen zwischen ca. 700 ha und 2.400 ha gewählt. Sie repräsentieren typische Ausschnitte der drei naturräumlichen Teileinheiten „Uckermärkisches Kuppen- und Hügelland", „Uckermärkische Lehmplatte" und „Randow-Welse-Niederung". Die Auswahl erfolgte so, daß sie sowohl als repräsentative Beispielslandschaften für die Agrarlandschaften des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin als auch für große Teile des nordostdeutschen Tieflandes geeignet scheinen. Hier werden u.a. detaillierte fachspezifische Untersuchungen zur Entwicklung von Umweltqualitätszielen für die Agrarlandschaft und die zu ihrer Realisierung notwendigen Landnutzungsformen vorgenommen. Des weiteren werden Indikatoren für bestimmte Landschaftszustände entwickelt, auf deren Basis der Aufbau eines naturwissenschaftlich integrativen Monitoringsystems, dessen Zielparameter abiotische wie biotische Zustände indiziert, erfolgt.

12 In welchem Umfang sind im betrachteten Naturraum vergleichbare ökologische und agrarstrukturelle Bedingungen vorhanden (Flächenangaben, Verteilung im Raum, Unterschiede zum geförderten Bereich)?

12.1 Vergleichbarkeit der ökologischen Bedingungen

Das Biosphärenreservat umfaßt eine vollständige glaziale Serie (Grundmoränenplatten, Endmoränen, Sander, Urstromtäler), die in einer Jungmoränenlandschaft der letzten (Weichsel-)Eiszeit liegt, und stellt damit einen typischen Ausschnitt des nordostdeutschen Tieflandes dar. Die unterschiedlichen ökologischen Rahmenbedingungen der Agrarlandschaften werden dabei weitgehend über die vier repräsentativ ausgewählten Untersuchungsgebiete des Verbundprojektes erfaßt (vgl. dazu Abschnitte 2 u. 11).

12.2 Vergleichbarkeit der agrarstrukturellen Bedingungen (vgl. Abschnitte 1, 4 u. 9)

Für die Flächen des Biosphärenreservates (mit Ausnahme der Schutzzonen I und II) gelten die agrar- und umweltpolitischen Rahmenbedingungen des Landes Brandenburg, d.h. die Realisierung der Zielstellung des BMBF-DBU-Verbundprojektes läßt sich nur über vorhandene Instrumentarien unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen vollziehen. Damit ist jedoch auch gleichzeitig die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die gesamte Agrarlandschaft ohne Schutzstatus gewährleistet.
Für die Flächen der Schutzzonen I und II des Biosphärenreservates werden die Richtlinien für Vertragsnaturschutz mit einem jährlichen Fördervolumen von knapp 2 Mio. DM angewendet.
Hinsichtlich Betriebsgrößenspektrum, Eigentums- und Pachtverhältnissen sowie Produktions- und Betriebsstrukturen sind die Landwirtschaftsbetriebe des gewählten Untersuchungsraumes repräsentativ für Ostdeutschland.

13 Wie wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse, Konzepte und Leitbilder bzw. Problemstellungen auf andere (ähnliche bzw. vergleichbare) Naturräume beurteilt?

Bei der Beantwortung dieser Frage sei ein grundsätzlicher Standpunkt vorangestellt. Für Landschaften bzw. Landschaftsausschnitte können Leitbilder unterschiedlichster Zielsetzung entwickelt werden. Erfahrungen lehren, daß es außerordentlich schwierig ist, diese einzelnen Leitbilder in einem einzigen Gesamt-Leitbild für die Landschaft zusammenzuführen. Von dieser Erkenntnis ausgehend wird im BMBF-DBU-Verbundprojekt zur Zeit ein anderer Lösungsweg erarbeitet. Für einen Landschaftsausschnitt wird ein (flexibles) Leitbild erarbeitet. Von ihm werden Umweltqualitätsziele abgeleitet, die als Grundlage für Vergleiche zwischen Ist-Zustand und Ziel und damit auch Ausgangspunkt für die Ableitung zielführender Maßnahmen dienen.
Es ist das Ziel des Projektes, einen wichtigen Beitrag zur „Sicherung des Naturschutzmanagements auf der offen agrarisch genutzten Landschaft" zu leisten. Diese Aufgabe schließt die Methoden- und „Werkzeug"-Entwicklung ein, so daß damit gute Voraussetzungen entstehen, die Ergebnisse und Erfahrungen auch bei der Bearbeitung „fremder" Landschaften anzuwenden.

14 Welche Erfahrungen bestehen mit der Umsetzung und der Praxis?

Zu dieser Frage wird am Ende der Laufzeit des BMBF-DBU-Verbundprojektes (1997) ausführlicher zu berichten sein. Es ist bereits heute festzustellen, daß die Landwirte des Untersuchungsraumes sensibilisiert die Projektvorstellung und Unterrichtung über Zwischenergebnisse des Fortganges der Projektarbeit sehr aufmerksam verfolgen und große Bereitschaft zur Einführung „projektbedingter" Veränderungen zeigen. Damit ist die schrittweise, vom Arbeitsstand abhängige Überleitung solange gesichert, wie sich das finanzielle Betriebsergebnis nicht verschlechtert. In diesem Fall werden sichernde Förderungsmaßnahmen von den Landwirten erwartet (ebenfalls Teilthema im Projekt).

Literatur

Agrarstrukturelle Vorplanung für das Gebiet des Amtes Angermünd-Land (1994): - Amt für Agrarordnung, Prenzlau.

Kriterium für Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland (1995): - MAB-Nationalkomitee, Bonn.

MARZELLI, S. (1994): Zur Relevanz von Leitbildern und Standards für die ökologische Planung. - Laufener Seminarbeiträge 4/94, S.11-23.

SCHOLZ, E. (1962): Naturräumliche Gliederung Brandenburgs. - Verlag Märkische Volksstimme, Potsdam, 93 S.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Martina Leberecht
Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
Am Stadtsee 1-4

16225 Eberswalde

Dipl.-Ing.-agr. Kai-Uwe Kachel
Humboldt-Universität zu Berlin
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät,
Fachgebiet Ökonomik der Landwirtschaftlichen Produktion
Luisenstraße 56

10117 Berlin

Dipl.-Forstwirt Roland Schulz
Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
Am Stadtsee 1-4

16225 Eberswalde

Dr. Reinhold Roth
ZALF Müncheberg
Institut für Landnutzungssysteme
Eberswalder Str. 84

15374 Müncheberg

Walter Hiekel

Naturschutzleitbilder für das Thüringer Becken

Einleitung

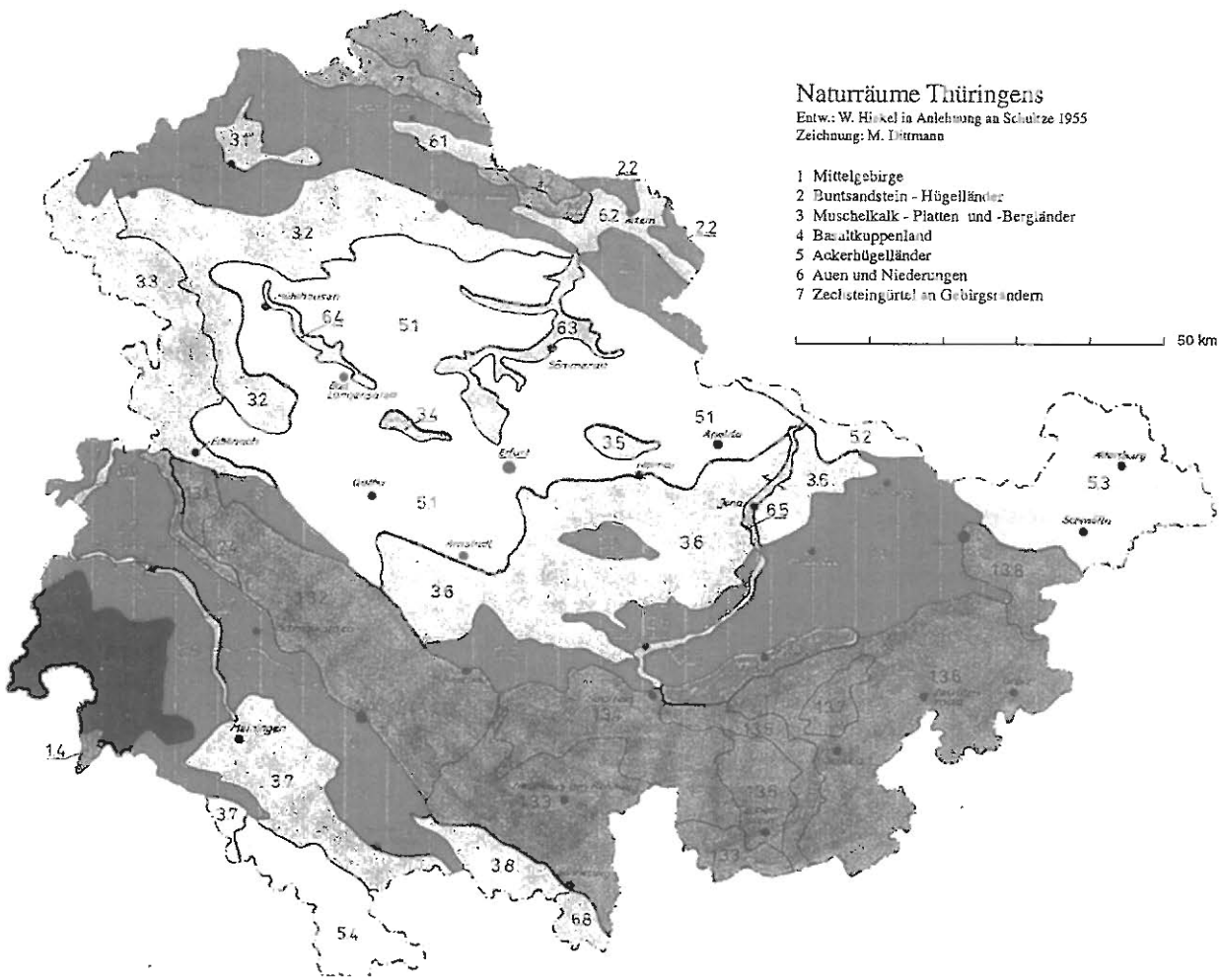
Unter *Thüringer Becken* verstehen wir hier das „Innerthüringer Ackerhügelland" (5.1) mit den darin eingeschlossenen breiten Auen der „Gera-Unstrut-Niederung" (6.3), der „Unstrutaue Mühlhausen-Bad Langensalza" (6.4) und den Muschelkalkaufwölbungen „Fahnersche Höhe" (3.4) und „Ettersberg" (3.5) nach der Gliederung von HIEKEL u. Mitarb. (1994).
Dies ist das Kerngebiet des Thüringer Bekkens. Die Lage des Gebietes geht aus Abb. 1 hervor.

Dieser Beitrag hat nicht das „Thüringer Becken und Randplatten" nach MEYNEN und SCHMITHÜSEN (1959) zur Grundlage, am ehesten entspricht die darin gelegene Einheit 482 dem hier berücksichtigten Bereich.

Das Thüringer Becken in der obengenannten Abgrenzung stellt ein welliges *Hügelland* mit flach eingesenkten Tälern dar. Die Böden sind durch eine mehr oder weniger mächtige Lößauflage geprägt. Es ist ein fast waldfreies, fruchtbares Ackergebiet. Waldreste sind nur auf *Muschelkalkaufragungen* erhalten. Auf Gips- und Lettenhügeln und an Talhängen sind kleine Trockenrasenflächen verbreitet. Das Flurgehölznetz ist regional unterschiedlich dicht, bestehend aus Windschutzhecken, Ufergehölzen an Bächen, Streuobstgehölzen und Alleen. Der Grünlandanteil liegt unter 5 %. Die Gewässernetzdichte beträgt weniger als 1 km/km²; es handelt sich um überwiegend ausgebaute, größtenteils erheblich abwasserbelastete Haupt- und Nebenbäche, Mühlgräben sowie Entwässerungsgräben. Als Standgewässer existieren unterschiedlich große landwirtschaftliche Bewässerungsspeicher (heute meist außer Funktion) sowie Ton- und Kiesgruben.

In das Hügelland eingebettet liegen holozäne kilometerbreite *Talauen* und auslaugungsbedingte Niederungen, ehemals stark vernäßt und jährlich überflutet, jetzt größtenteils trockengelegt und fast ausschließlich als Acker genutzt (über 85 %). Die Landschaft ist waldfrei, verbreitet kommen jedoch linien- und punktförmige Flurgehölze als Ufergehölze, Windschutzhecken, Alleen, Streuobstwiesen und Solitärbäume vor. Das Fließgewässernetz ist sehr dicht. Der Naturraum ist jedoch arm an Standgewässern, vereinzelt kommen Altwässer, Torfstiche, Kiesgruben (erhebliche Ausmaße) und Kalk-

Abb. 1 Naturräume Thüringens.



sandgruben vor. In der Gera-Gramme-Niederung liegen Reste von ehemals ausgedehnten Durchströmungsmooren.

Weitere Informationen zu den einzelnen Teilräumen des Thüringer Beckens sind dem Anhang 2 in HIEKEL u. Mitarb. (1994) zu entnehmen.

Für die einzelnen Teilräume innerhalb des Thüringer Beckens
- 5.1 Innerthüringer Ackerhügelland,
- 6.3 Gera-Unstrut-Niederung,
- 6.4 Unstrutaue Mühlhausen-Bad Langensalza,
- 3.4 Fahnersche Höhe sowie
- 3.5 Ettersberg

sind nachfolgend die naturschutzfachlichen Leitbilder dargestellt und kurz erläutert (vgl. HIEKEL u. Mitarb. 1994). Die Erläuterungen nennen auch Konfliktpotentiale.

Naturschutzfachliches Leitbild für das Innerthüringer Ackerhügelland

Leitbild

- Erhaltung des offenen Landschaftscharakters, jedoch begrenzte Erhöhung des Gehölzanteiles auf mindestens 2 ha/100 ha LF durch
  a) weitere Anlage streifenförmiger und linienhafter Flurgehölze (Windschutzhecken, Alleen, Ufergehölze);
  b) flächenhafte Aufforstungen (jedoch nicht auf § 18-Flächen = besonders geschützte Biotope) bis zu 10 % der Ackerflächen;
- Erhaltung der noch verbliebenen naturnahen Strukturen mit bedeutenden Biotopen, insbesondere der Trockenrasen, Hangwäldchen und Streuobstbestände an den Hängen der Taleinschnitte, auf den Talsohlen und an den Gipskeuperhügeln;
- Förderung der noch bestehenden Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung;
- Verbesserung des Biotopverbundes;
- Umwandlung von Pappelanpflanzungen in naturnahe Gehölze;
- Anpflanzung von Solitärbäumen und Baumgruppen;
- Intensivobstanlagen sollten, sofern hochstämmige Sorten verwendet wurden, nach Aufgabe der Produktion in Streuobstwiesen umgewandelt werden;
- Verbesserung der Einbindung von Dörfern und Kleinstädten durch Erweiterung von Gehölzgürteln und Streuobstwiesen;
- Renaturierung der ausgebauten und verrohrten Bäche einschließlich der Auen, hier Erhöhung des Grünlandanteiles und Anlage von Kopfbaumreihen;
- Verbesserung der Wasserqualität in Fließ- und Standgewässern;
- weiterer Ausbau der Funktionen von Bewässerungsspeichern für Naturschutz und Landschaftspflege, insbesondere Biotopgestaltung und Wasserstandsregulierung;
- Erhaltung der Fruchtbarkeit der Löß-, Keuper- und Aueböden;
- beschränkter ordnungsgemäßer Kiesabbau, teilweise Nachnutzung der entstandenen Gruben (Naß- und Trockengruben) für den Naturschutz (Sekundärbiotope) und für die Erholung; kein Abbau in kleinen Bachtälern.

Begründung und Erläuterung

Das *Innerthüringer Ackerhügelland* ist ein weitgehend ackerbaulich genutztes flachwelliges Hügelland (mit breiten Talauen und bewaldeten Muschelkalkrücken, s. Naturräume 6.3, 3.4 und 3.5). Sowohl Wald- als auch Grünlandanteil liegen unter 5 %. Großflächenbewirtschaftung dominiert. Die Böden sind sehr fruchtbar. Gehölze kommen verbreitet als streifen- und linienförmige sowie als kleinflächige Flurgehölze vor. Als besonders schützenswerte Biotope sind zu nennen: Restwälder, kontinentale Trockenrasen, Streuobstwiesen, Karstquellen, Erdfälle und Bewässerungsspeicher.

- Das Ziel, einerseits das offene Landschaftsbild zu erhalten und andererseits den Gehölzanteil zu vermehren, ist mitunter schwer vereinbar und bedarf einer sorgfältigen Abstimmung. Es entspricht der Landschaftsstruktur, gewässerbegleitende Gehölze zu erweitern, an Straßen und Wegen Alleen zu ergänzen bzw. einseitig Gehölzbestände anzulegen. Eine Aufforstung der stärker geneigten Hangmitten würde eine deutliche Minderung der Wassererosion bewirken und die Weiträumigkeit der Landschaft erhalten, die hangparallelen Strukturen würden eine Betonung der Landschaftsformen bewirken. Daneben werden zur Minderung der Winderosion und Austrocknung in Nord-Süd-Richtung verlaufende Windschutzgehölze erforderlich. Diese Umgestaltung der Landschaft bedarf in vielen Fällen der förmlichen Flurneuordnung.
- An südlich exponierten Kuppen und Hängen der kleinen Bachtäler treten Trockenrasen mit Arten auf, die im Thüringer Becken ihre Verbreitungsgrenze erreichen und damit zumindest eine nationale Bedeutung haben. Die Erhaltung, Entwicklung und Vernetzung dieser kleinräumigen Grasfluren muß absoluten Vorrang vor jeder anderen Nutzung haben. Eine Gewinnung von Kalkstein scheidet auch in deren Umgebung aus, da die Weiterentwicklung solcher Brüche in die besonders ergiebigen Flächen des Unteren Muschelkalks mit Trockenrasen übergeht. Bachtäler, teilweise mit kleinen Auwaldresten, stellen ebenfalls nicht ersetzbare Biotope in dieser Landschaft dar.
- Die Gewinnung von Kies und Sand wird derzeit massiv auf den Niederterrassen und in Tälern betrieben. Dabei werden die Grundwasserverhältnisse stark verändert, fruchtbare Böden vernichtet und bei Beendigung des Abbaus mehr oder weniger kontrollierte Nachnutzungen, wie Verfüllung mit Schutt, vorgenommen. Hier bedarf es einer quantitativen und qualitativen Beschränkung auf das ökologisch und städtebaulich Mögliche und einer Rekultivierung, die intensiv genutzte Erholungsbereiche und beruhigte naturnähere Bereiche trennt.
- Die Gewinnung von Kiessanden außerhalb der vorgenannten großen Talauen wird derzeit stärker untersucht. Eine Beeinträchtigung der kleinen Bachtäler würde die Landschaftsstruktur erheblich schädigen, wobei auch nicht mit besonderen Kiesqualitäten zu rechnen ist. Die Rekultivierung sollte etwa zu gleichen Teilen als wiedergenutzte Ackerfläche, als naturnahes Gehölz und als Magerrasenbereich erfolgen.
- Die ausgebauten Gewässer können und sollen möglichst zusammenhängend renaturiert werden. Dabei ist die Offenlegung verrohrter Abschnitte dringlich, um Lebensräume wieder zu verbinden.
- Die Fließgewässer des Ackerhügellandes sind durch ländliche Siedlungen und kleinere Gewerbebetriebe mäßig bis sehr stark abwasserbelastet. Hinzu kommen diffuse Nährstoffeinträge von intensiv genutzten Ackerflächen. Durch den Bau von Kläranlagen und Reduzierung der z. T. erheblichen Überdüngung ist die Gewässergüte schrittweise zu verbessern.
- In dem an Standgewässern armen Ackerhügelland stellen die zahlreichen landwirtschaftlichen Wasserspeicher zumeist eine landschaftliche Bereicherung dar. Für alle Speicher ist der Naturschutzwert zu prüfen. Die bedeutenden Objekte sind zu sichern und in Abstimmung mit dem Nutzer für Naturschutzzwecke weiterzuentwickeln.

Der Naturraum enthält Randbereiche von Landschaftsschutzgebieten (LSG) und zehn Naturschutzgebiete (NSG).

Naturschutzfachliche Leitbilder der Gera-Unstrut-Niederung und der Unstrutaue Mühlhausen-Bad Langensalza

Leitbild

- Herstellung naturnaher Auenlandschaften, dazu insbesondere durchgehende Renaturierung der Unstrut und der tiefst-

gelegenen Auenbereiche in zwei Etappen:
a) Quelle bis Stausee Straußfurt;
b) Stausee Straußfurt bis Landesgrenze und nach Abstimmung mit dem Land Sachsen-Anhalt bis Mündung;
- Erhaltung und Wiederanbindung alter Flußarme;
- Erhaltung der Kalkflachmoore;
- Wiedervernässung ehemaliger Feuchtgebiete;
- Rückbau bzw. Verlagerung von flußbegleitenden Deichen und Umwandlung von überschwemmbarem Ackerland in Wiesen und Auwälder;
- Verbesserung der Wassergüte in den Flüssen;
- Schaffung von Feldflorareservaten auf geeigneten Ackerstandorten auf Auelehm und Niedermoor;
- Erhalt naturnah gewordener alter Mühlgräben;
- Erhalt der landschaftstypischen Kopfweidenbestände an Gräben und Wegen sowie der Au- und Bruchwaldrelikte;
- Eingliederung der Kiesbaggerseen und Kalksandgruben in den Auenlandschaften und räumlich getrennte Nachnutzung für den Naturschutz und die Erholung;
- Binnensalzstellen sind als extensiv genutztes Grünland zu erhalten.

Begründung und Erläuterung

Die Talsohlen von Unstrut und Gera sind - bedingt durch Auslaugungserscheinungen im Untergrund - als ungewöhnlich breite Auen entwickelt, die ehemals stark vernäßt waren. Durch Flußausbau, Eindeichung und intensive Entwässerung, z. T. Polderung, sind sie trockengelegt worden. Ackerbau und Weidenutzung herrschen vor. Sie sind praktisch waldfrei. Die Merkmale von Auenlandschaften sind nur noch in Resten erkennbar.

- Eine Renaturierung der Fließgewässer ist notwendig, sie muß mit der Schaffung von Überschwemmungs- und damit Retentionsflächen sowie der großflächigen Umwandlung von Ackerflächen in weniger intensive Nutzflächen einschließlich Auwäldern zur Minderung der EU-Überproduktion und mit einer erheblichen Verbesserung der ökologischen Verhältnisse in den Gewässern verbunden sein. In einem mehrstufigen Projekt soll vor allem die Unstrut mit ihrer Aue renaturiert werden.
- Der großflächige Kiesabbau, wie er im Raum Leubingen oder nördlich von Erfurt (meist im benachbarten Naturraum 5.3) auftritt, führt zu einer völligen Zerstörung der Auen. Eine Wiederherstellung durch Verfüllung würde das Grundwasser erheblich gefährden. Eine weitere Kiesgewinnung ist nur noch in kleinen bis mittelgroßen Feldern mit ausreichendem Abstand tolerierbar.
- In der Gera-Unstrut-Niederung existieren sehr alte Mühlgrabensysteme, die nicht in die Gewässerausbauten der letzten Jahrzehnte mit einbezogen wurden. Sie sind von ihrer Struktur her den unverbauten Gewässern nach § 18 des Vorläufigen Thüringer Naturschutzgesetzes gleichzusetzen und daher zu erhalten. Die dort vorhandenen Kopfweidenreihen stellen alte und reife Lebensräume dar, die als wichtige Teile eines Biotopverbunds zu erhalten und zu ergänzen sind. Die Auen- und Bruchwaldreste können durch Gewässerbegleitgehölze untereinander und mit anderen Feldgehölzen noch besser verbunden werden. Dabei sind Gewässerabschnitte, wo eine Verkrautung tolerierbar ist, auch besonnt zu lassen.
- Pappelbestände, die oft schon das produktive Endstadium erreicht haben, sind zu standortgerechten heimischen Feuchtwäldern umzuwandeln.
- Zu den bemerkenswerten naturnahen Landschaftsteilen gehören Kalkflachmoore im Naturraum *Gera-Unstrut-Niederung*, die es unbedingt zu erhalten und wieder auszuweiten gilt.
- Die Fließgewässer der Auen sind durch ländliche Siedlungen und kleinere Gewerbebetriebe stark belastet. Hinzu kommen diffuse Nährstoffeinträge von intensiv genutzten Ackerflächen. Durch den Bau von Kläranlagen und Reduzierung der teilweise hohen Überdüngung ist die Gewässergüte schrittweise zu verbessern.
- Die in der Gera-Niederung auftretenden kleinflächigen Binnensalzszellen sind schützenswert.
- In den intensiv genutzten Niederungen sind Pflanzen saurer Böden und Begleitpflanzen des traditionellen Ackerbaus weitestgehend verschwunden. Wo im Auenbereich noch artenreiche oder extensivierbare Ackerflächen vorhanden sind, sollen sie kleinflächig als Feldflorareservate genutzt und gefördert werden.

Der Naturraum enthält drei NSG (Nr. 46, 60 und 76) sowie den Landschaftsteil *I.11* mit gesamtstaatlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (vgl. HIEKEL u. Mitarb. 1994, Abschnitt 5.2).

Naturschutzfachliches Leitbild der Naturräume Fahnersche Höhe und Ettersberg

Leitbild

- Erhaltung der standorttypischen und naturnahen Laubmischwälder;
- Umwandlung standortfremder Bestockungen;
- keine weitere Durchschneidung durch Trassen;
- störungsfreie Erhaltung des charakteristischen Landschaftsbildes;
- Erhaltung des extensiv genutzten Grünlandes, insbesondere der Kalkmagerrasen, der Streuobstwiesen, Feldgehölze und Hecken in Erosionstälern am Rande der Waldkomplexe.

Begründung und Erläuterung

Beide Naturräume sind bewaldete Muschelkalk-Höhenrücken mit Lößauflage inmitten des weitgehend waldfreien *Innerthüringer Ackerhügellandes* (Naturraum 5.1).
- Sowohl die Fahnersche Höhe (pultartige Form mit Steilabfall nach Norden) als auch der Ettersberg (schildförmig) sind weithin sichtbare Erhebungen mit wichtigen ökologischen und Erholungsfunktionen in der ausgeräumten Agrarlandschaft. Der Ettersberg besitzt auch eine große Bedeutung für den auf die Stadt Weimar orientierten Tourismus. Alle Eingriffe in diese herausragenden Naturräume würden die Erholungseignung, das Landschaftsbild und die Windschutz-, Erosionsschutz- und Wasserrückhaltefunktion der Waldinseln wesentlich beeinträchtigen.
- Die Waldgebiete sind Lebensraum für eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt.
- Für den Arten- und Biotopschutz ist am Ettersberg die Sicherung der Kalkmagerrasen an den trockenwarmen Südhängen bedeutsam, da diese Flächen wichtige Trittsteine eines entsprechenden Biotopverbundes zwischen den Muschelkalkrändern des Thüringer Beckens bilden.
- In den randlichen Ackerflächen mit steinigen Böden sollen Feldflorareservate eingerichtet werden.

Im Naturraum *Fahnersche Höhe* liegen das gleichnamige LSG und zwei NSG (Nr. 42 und 43), auf dem *Ettersberg* drei NSG (Nr. 49, 50 und randlich zum Teil 232).

Flächenbezogene Ziele des Naturschutzes in Thüringen

Zu den flächenbezogenen Zielen des Naturschutzes in Thüringen - im wesentlichen außerhalb von Schutzgebieten (NSG, LSG . . .) - gehören eine Reihe von *Landschaftsteilen mit gesamtstaatlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz* (bei der nachfolgenden Numerierung der Gebiete und auf der Karte (Abb. 2) mit *I* gekennzeichnet)

Zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind

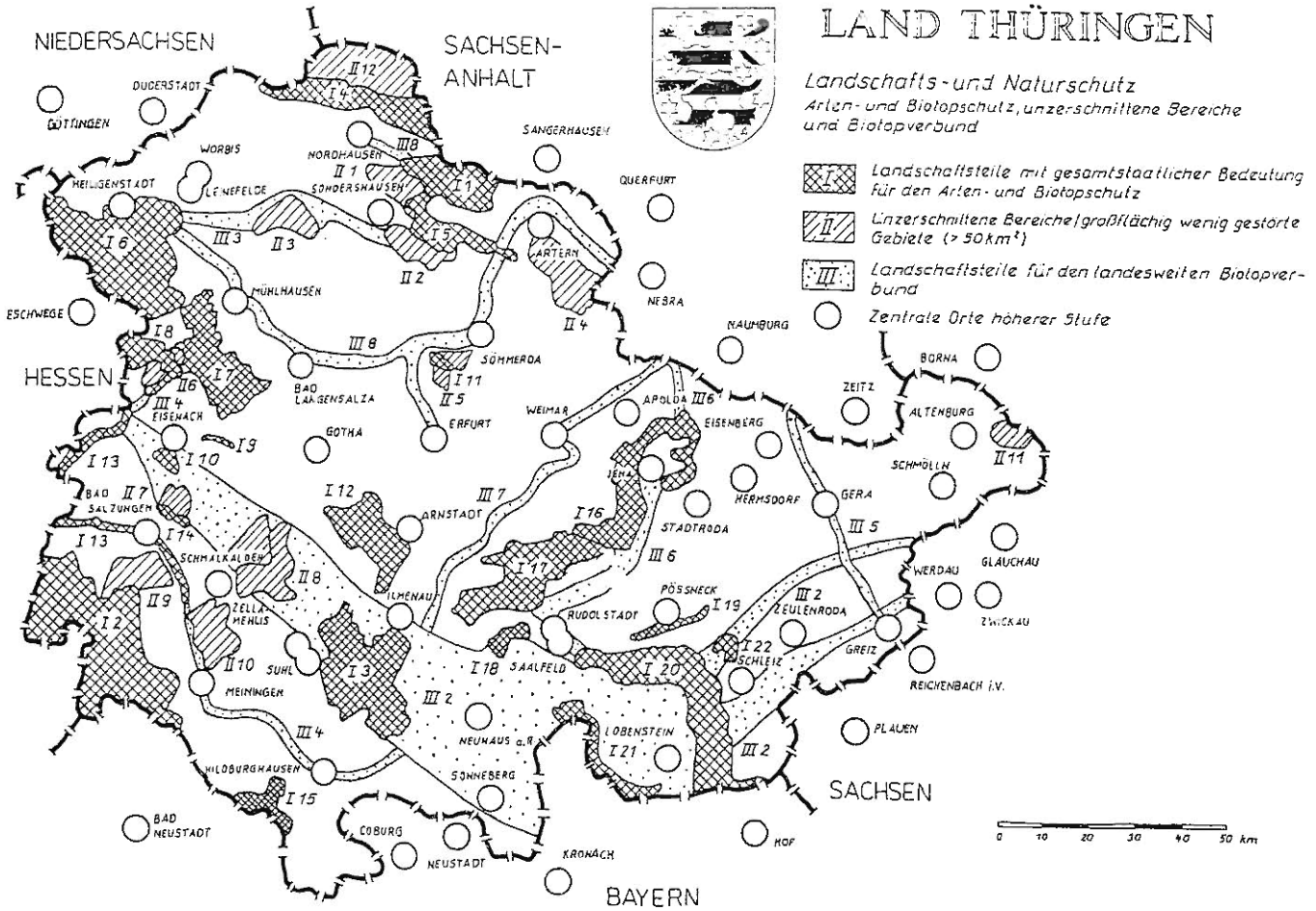


Abb. 2: Arten- und Biotopschutz, unzerschnittene Bereiche und Biotopverbund.

großflächige Landschaftsteile unbeeinträchtigt zu erhalten und zu entwickeln, die eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besitzen. Sie sollen bestehende und potentielle Schutzgebiete sowie besonders geschützte Biotope enthalten und großräumig durch Pufferzonen, Biotopverbundflächen und potentielle Erweiterungsflächen zusammengefaßt werden. Im Thüringer Becken gehört hierzu das *Gebiet von Bundesbedeutung I.11 Kalkflachmoore im Thüringer Becken.*

Das Gebiet umfaßt die zwischen Stotternheim und Werningshausen gelegenen NSG *Alperstedter Ried* und *Haßleber Ried*, einige angrenzende und die zwischen den NSG liegenden Flächen, besitzt eine Größe von etwa 1.582,5 ha und befindet sich im Naturraum *Gera-Unstrut-Niederung.*

Biotoppotential: Artenreiche Kalkzwischenmoore, Reichmoore, Pfeifengraswiesen, Frischwiesen und wechseltrockene Trespen-Halbtrockenrasen, Röhrichte, Großseggenriede, Hochstaudenfluren und Feuchtwald in abwechslungsreichen Mosaiken, sehr hoher Anteil gefährdeter Pflanzengesellschaften.

Artenpotential: Großer Brachvogel, Rohrweihe und weitere Wiesenbrüter, Steinkauz, Moorfrosch, Sumpfknabenkraut, Steifblättrige Kuckucksblume, Sumpfengelwurz, Binsenschneide, Kopfried-Arten, Gerstensegge, verschiedene Stromtalpflanzen, gefährdete Pilzarten.

Entwicklungsschwerpunkt: Erhaltung der Kalkniedermoorreste; Ausbildung eines zusammenhängenden Feuchtbereichs unter Einbeziehung der Gramme-Niederung.

Weitere flächenbezogene Ziele des Naturschutzes sind in *Unzerschnittenen Bereichen und Großflächig ungestörten Gebieten (über 5000 ha)* zu verfolgen (bei der Numerierung auf der Karte (Abb. 2) mit *II* gekennzeichnet).

Bereiche, die großflächig sind und nicht von überörtlichen Verkehrswegen durchschnitten werden, sollen als ungestörte Gebiete erhalten werden. Der Ausbau vorhandener und der Bau von neuen Straßen sind hier nicht zulässig.

Im Thüringer Becken gehört hierzu:

II.5 die Unstrutaue und Ackerhügelland südwestlich Sömmerda (mit Anteil an den Kalkniedermooren bei Alperstedt und Haßleben).

Besondere Bedeutung für die Erreichung von Schutzzielen haben *Landschaftsteile für den landesweiten Biotopverbund* (bei der Numerierung auf der Karte (Abb. 2) mit *III* gekennzeichnet). In unserem Betrachtungsraum Thüringer Becken liegt der größte Teil der *Biotopverbundachse III. 8 Auen von Unstrut, Zorge/Helme und Gera (ab Erfurt).*

Zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Erhaltung und Wiederherstellung von komplexen ökologischen Beziehungsgefügen in der Gesamtlandschaft sind Biotopverbundsysteme erforderlich (vgl. Entschließungsentwurf der Ministerkonferenz für Raumordnung [MIKRO]). Hierdurch soll die Isolation von Biotopen und Ökosystemen überwunden und ein zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume geschaffen werden. Diese Biotopverbundsysteme enthalten neben den zu sichernden und zu pflegenden Vorranggebieten des Naturschutzes auch Korridore in der Landschaft als Vorbehaltsgebiete des Naturschutzes und der Landespflege bei denen eine sich überlagernde, gemischte Nutzung möglich ist.

In diese Korridore sind vor allem Landschaftsausschnitte aufzunehmen, die

- sich durch eine große, meist lineare Ausdehnung auszeichnen und Gebiete mit hohem Naturschutzwert verbinden,
- sich selbst durch einen hohen Anteil natürlicher oder naturnaher Biotopkomplexe auszeichnen oder ein gutes Entwicklungspotential besitzen (Renaturierung von Biotopen),

- für regelmäßig wandernde Tierarten eine Leitlinienfunktion haben bzw. für den genetischen Austausch von Populationen eine Rolle spielen.

Ein herausragendes Beispiel ist die von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt entwickelte Konzeption zur Revitalisierung der Unstrutaue im Freistaat Thüringen. Zum Planungsgebiet dieses Revitalisierungsprojektes gehört die gesamte Unstrut mit Aue auf einer Lauflänge von 149 km einschließlich der Unterläufe und Auen wichtiger Nebengewässer. Das gesamte Planungsgebiet bis zur Grenze zu Sachsen-Anhalt umfaßt eine Fläche von etwa 25.000 ha, innerhalb des Betrachtungsgebietes Thüringer Becken liegen etwa 80 %. Die Planungen hierzu sind in vollem Gange. Ziel ist die Verwirklichung des zuvor formulierten Leitbildes für die Naturräume 6.3 und 6.4. Nähere Erläuterungen hierzu sind bei REISINGER (1995) zu finden.

Förderprogramme für Naturschutz und Landschaftspflege

Förderprogramme für Naturschutz und Landschaftspflege nehmen in Thüringen einen breiten Raum ein.
Die Umsetzung der nachfolgend genannten Fördermöglichkeiten sollen wesentlich zur Erfüllung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen.
Die Landschaften Thüringens werden aus naturschutzfachlicher Sicht geprägt zum einen durch einen im bundesweiten Vergleich hohen Waldanteil (31,5%), zum anderen durch große Flächen mit unterschiedlich hoher Intensität landwirtschaftlicher Nutzung.
Industriemäßig genutzten Agrarlandschaften - insbesondere das Thüringer Becken - weisen durch Beseitigung von Kleinstrukturen eine Ausräumung der Landschaft auf, die mit einer Verarmung der Fauna und Flora einhergeht. Hier gilt es, durch Renaturierung und Strukturanreicherung sowohl die Lebensbedingungen für die Organismen als auch das Landschaftsbild und die Erholungsmöglichkeiten wieder zu verbessern.
Um diese anspruchsvollen Aufgaben zu erfüllen, wurde vom Thüringer Ministerium für Umwelt und Landesplanung (TMUL) 1992 das „Förderprogramm für Naturschutz und Landschaftspflege" entwickelt.
Auf der Basis privatrechtlicher Bewirtschaftungs- und Pfegevereinbarungen übernehmen landwirtschaftliche Betriebe oder andere Nutzungsberechtigte freiwillig Aufgaben in der Landschaftspflege und erhalten dafür eine Aufwandsentschädigung in Form eines Festgeldbetrages. Das Programm beinhaltet damit nicht nur den klassischen Biotop- und Artenschutz, sondern berücksichtigt auch kulturhistorische und landschaftsästhetische Aspekte, sichert abiotische Ressourcen wie Boden, Wasser und Luft und trägt durch Bezahlung der Pflegeleistung zum Erhalt der Landwirtschaft auch an Standorten mit ungünstigen Produktionsbedingungen bei.
Schwerpunkte der Fördermaßnahmen sind neben Biosphärenreservaten, Naturschutzgebieten, Naturparken auch geschützte Landschaftsbestandteile und historische Kulturlandschaften sowie Landschaftsteile, die zur Bewahrung ihrer Schönheit, Eigenart, Seltenheit und ihres Erholungswertes der Pflege bedürfen. Darüber hinaus kann der Mitteleinsatz gezielt auch auf die extensive Nutzung und Pflege von Pufferflächen für schutzwürdige Bereiche eingesetzt werden. Eine wirkungsvolle, flächendeckende Förderung wird gewährleistet, indem naturschutzfachliche Schwerpunkte aufgrund von Biotop- und Artenkartierungen erarbeitet und Regelungen getroffen werden, mit deren Hilfe die Pflegemittel nur in Verbindung mit zielgerichteten Pflegekonzepten eingesetzt werden.

Neben dieser flächenbezogenen Förderung können nach diesem Programm auch Zuwendungen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gewährt werden, die im wesentlichen die Neuanlage von Biotopen, den Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und die Planung zur Vorbereitung und Koordinierung des Förderprogramms betreffen.
Seit 1993 wird dieses Förderprogramm zum sogenannten Vertragsnaturschutz ergänzt und erweitert durch das „Programm zur Förderung von umweltgerechter Landwirtschaft, Erhaltung der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege (KULAP) in Thüringen". Es enthält zum Beispiel Hilfen für biologisch wirtschaftende Betriebe und zur Erhaltung vom Aussterben bedrohter Haustierrassen. Als grundsätzlich neues Prinzip kommt in diesem gemeinsamen Programm des TMUL und des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft und Forsten (TMLF) - seit 1994 umstrukturiert zum Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU) - die Möglichkeit zum Tragen, die Finanzierung der Grundförderung für Extensivierungsmaßnahmen der Landwirtschaft durch weitergehende naturschutzfachlich begründete Pflegeauflagen des Naturschutzes zu ergänzen. Damit verbunden ist eine Untersuchung der Bestandsentwicklung von Flora und Fauna auf einzelnen Kontrollflächen, die die Pflegemaßnahmen auf ihre Effizienz hin überprüft.

Weitere Förderprogramme und -möglichkeiten für Naturschutz und Landschaftspflege sind:
- Förderprogramm des TMLNU zur Anlage von Erosionsschutzpflanzungen mit möglichen Zuwendungen für Gehölzpflanzungen, Grunderwerb, Projektierungsleistungen und Objektbetreuung;
- Gewährung von Zuschüssen und Prämien vom TMLNU für Erstaufforstungen;
- Finanzielle Unterstützung für Naturschutzgroßprojekte im Rahmen des Programmes „LIFE", das ein Instrument zur Förderung der Umweltpolitik in der EU darstellt;
- Zuwendungen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz;
- Fördermittel des TMLNU für Dorferneuerungsmaßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Bedingungen des Dorfes und seines Umfeldes.

Im Wirtschaftsjahr 1993/94 standen im KULAP-Programm für Naturschutz in Gesamtthüringen 4;3 Mio. DM zur Verfügung (75 % von der EU, 25 % vom Freistaat Thüringen).
Folgende Maßnahmen wurden von den Naturschutzbehörden im Rahmen des KULAP gefördert:
- C 1 extensive Bewirtschaftung von Ackerrandstreifen auf 75,66 ha,
- C 2 20jährige Stillegung von Äckern für Naturschutzzwecke auf 158,65 ha,
- C 3 extensive Weidenutzung auf schutzwürdigen Biotopen auf 26.136,04 ha,
- C 4 Biotoppflege durch Mahd auf 5.262,86 ha,
- C 5 Pflege von Streuobstbeständen auf 958.65 ha.

Eine Berechnung der Höhe des Anteils im Betrachtungsraum steht noch aus.

Für einen kleinen Teilbereich des Thüringer Beckens ist eine naturverträgliche, extensive Landbewirtschaftung im Sinne eines „Kulturlandreservates" mit Anbau von historischen Pflanzensorten vorgesehen. Es handelt sich dabei um das etwa 500 ha große Gut Wasserthaleben (zwischen Sömmerda und Sondershausen). Die Finanzierung wird bei der Sielmann-Stiftung beantragt.

Im Bereich des Innerthüringer Ackerhügellandes wird die landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich weiterhin mit großer Intensität aufgrund guter Lößböden betrieben. Über das Ausmaß eventueller Flächenstillegungen können von uns zur Zeit keine Voraussagen getroffen werden. Von seiten des Naturschutzes werden hier nur die Anforderungen gestellt, wie sie in den Leitbildern formuliert sind.

Die Leitbilder für alle Naturräume Thüringens werden zur Zeit (bis Mitte 1996) im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftsprogramms für Thüringen überarbeitet, präzisiert und ergänzt.

Literatur

Entschließungsentwurf der Ministerkonferenz für Raumordnung [MIKRO] vom 15.10.1992: Aufbau eines ökologischen Verbundes in der räumlichen Planung.

HIEKEL, W. (Federführung); FRITZLAR, F.; HAUPT, R.; KLAUS, S.; LAEPPLE, U.; NÖLLERT, A.; REISINGER, E.; STREMKE, A.; WENZEL, H.; WESTHUS, W.; WIESNER, J. (1994): Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens. Schriftenreihe der Thüringer Landesanstalt für Umwelt N 2/94.

MEYNEN, E.; SCHMITHÜSEN, J. (1959): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 6. Lieferung, Remagen.

REISINGER, E. (1995): Die Revitalisierung des Unstrut-Modellprojektes des Freistaates Thüringen. Landschaftspflege und Narturschutz in Thüringen, 32. Jg., H. 4, S. 85-91.

Thüringer Ministerium für Umwelt und Landesplanung (TMUL) (1992): Das „Förderprogramm für Naturschutz und Landschaftspflege" - Thüringer Staatsanzeiger Nr.49.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Walter Hiekel
Thüringer Landesanstalt für Umwelt
Prüssingstraße 25

07745 Jena

Streuobstwiesen gehören zu den bedeutenden erhaltenswerten Biotopen im weitgehend ausgeräumten Innerthüringer Ackerhügelland (Foto: Hiekel).

Zu den grundlegenden Zielen im landschaftlichen Leitbild gehört die Renaturierung der ausgebauten Bäche, hier der Jordan zwischen Erfurt und Gebesee vor 20 Jahren (Foto: Hiekel).

Michael Geier

Beispiellandschaft „Rhön“

1 Vorbemerkung

Die drei Teile des Biosphärenreservates Rhön (Bayern, Hessen, Thüringen) unterscheiden sich erheblich. Dies gilt vor allem zwischen den beiden alten Bundesländern auf der einen Seite und Thüringen auf der anderen Seite. Besonders für die „sozialistische Kulturlandschaft“ der thüringer Rhön wäre der an die Berichterstatter gestellte Fragenkatalog vielfach ganz anders zu beantworten. Dies bleibt in dem hier vorliegenden Beitrag unberücksichtigt.

Auch der bayerische und der hessische Teil weisen deutlich verschiedenartige Ausgangsbedingungen hinsichtlich Naturraumpotential, Landschafts- und Kulturgeschichte auf. In vielerlei Hinsicht bündelt jedoch die bayerische Rhön Fragen und Problemstellungen der Landschaftsentwicklung - auch der hessischen Rhön - wie in einem Brennglas. Der nachfolgende Beitrag bezieht sich deshalb auf den bayerischen Teil der Rhön.

2 Naturraumpotentiale des Beispielgebietes Rhön

Die bayerische Rhön zeigt, verglichen mit der hessischen oder thüringer Rhön, eine übersichtliche und klare landschaftliche Großgliederung. Als besonders markant fallen die ausgeprägten, durch tertiären Vulkanismus entstandenen Hochplateaus der Langen Rhön, der Schwarzen Berge, der Kreuzberggruppe und des Dammersfeld-Massivs ins Auge. Sie markieren eine mittlere Höhenlage von 700 bis 850 m über NN (teilweise über 900 m über NN). Nach Osten hin schließt sich, durch einen nahezu durchgängigen, wenn auch vielfach gebuchteten Steilabfall von 200 bis 300 Höhenmeter von den Hochplateaus getrennt, eine flachwellige Verebnung auf dem Buntsandsteinsockel an. Nur dem südlichen Rand der Schwarzen Berge sind einige mächtige, einzeln stehende Basaltschlote vorgelagert, die den Buntsandsteinsockel um 100 bis 200 Höhenmeter überragen.

Die Jahresmitteltemperaturen liegen zwischen knapp 5 °C (4,7 °C an der Station Wasserkuppe) und über 8 °C in den Tallagen, der mittlere Jahresniederschlag nimmt von ca. 1.100 mm in den westexponierten Gipfellagen auf wenig über 500 mm im Streutal bei Nordheim und Ostheim v.d. Rhön ab.

Ohne den Einfluß menschlicher Nutzung wäre die Rhön, mit Ausnahme der Hochmoore und einiger kleinflächiger Basaltblockhalden, gänzlich von Laubwäldern bedeckt. Flächenmäßig überwögen bei weitem submontane und montane Buchenwälder unterschiedlichster Nährstoffversorgung. Daneben nähmen Edellaubwälder und Karpatenbirkenwälder größere Flächenanteile ein.

Durch die jahrhundertelange menschliche Nutzung wurde der Waldanteil in der bayerischen Rhön auf unter 40 % gesenkt.

Die heutige außerordentliche biologische Vielfalt der Rhön liegt entscheidend in dieser jahrhundertelangen extensiven landwirtschaftlichen Nutzung begründet. Sie brachte bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts eine weitestgehende Entwaldung der Hochplateaus mit sich. Der Wald mußte einer ausgedehnten ackerbaulichen und grünlandwirtschaftlichen Nutzung weichen. Bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde selbst in Höhenlagen um 900 m NN Ackerbau betrieben. Erst im 20. Jahrhundert etablierte sich eine großflächige einschürige Wiesennutzung mit einem sehr späten, der phänologischen Entwicklung gut angepaßten Schnittzeitpunkt nach dem 8. Juli (Namenstag des Hl. Kilian, Patron der Franken). Sie schuf damit auch den einzigartigen Landschaftscharakter des „Landes der offenen Fernen“. Dieser Landschaftscharakter wurde durch großangelegte schematische Aufforstungen mit Nadelholz während der NS-Zeit und in den 60er Jahren wieder erheblich beeinträchtigt, z. T. sogar zerstört.

Im östlichen Vorland, ausgenommen die höher gelegenen Gemarkungen von Bischofsheim und Sandberg, beschränkte sich die dauerhafte Grünlandnutzung auf die Talräume der Bäche.

Aus dem Zusammenspiel von stark variierendem Mikrostandort, spätem Schnittzeitpunkt und fehlender bis seltener Düngung entstanden überaus artenreiche und vielgestaltige Mähwiesen, die nach Ausprägung und Umfang in Mitteleuropa ihresgleichen suchen. Sie beherbergen gleichzeitig eine Vielzahl offenlandgebundener Tierarten, die als charakteristisch für extensiv genutzte Kulturlandschaften (z. B. Birkhuhn, Wachtel, Raubwürger, Wachtelkönig) gelten können.

3 Vorhandene Nutzung, bestehende Nutzungsansprüche, Prognosen der künftigen Landnutzung

Die heutige landwirtschaftliche Nutzung im bayerischen Teil der Rhön leidet nicht nur unter ungünstigen natürlichen Standortbedingungen, sondern auch unter dem Erbe einer jahrhundertelangen Realerbteilung. Sie hat in zahlreichen Gemarkungen zu durchschnittlichen Betriebsgrößen von 5 - 8 ha geführt. Bis 1988 herrschte z. B. in der Gemarkung Unterweißenbrunn der Stadt Bischofsheim die klassische Dreifelderwirtschaft mit Flurzwang. Die Realerbteilung erzeugte einen überbordenden Reichtum an gliedernden Kleinstrukturen wie Raine und Hecken. In den Gemarkungen Unterweißenbrunn und Frankenheim der Stadt Bischofsheim mit ihren hervorragend erhaltenen hochmittelalterlichen Langstreifenfluren werden noch heute Heckendichten von bis zu 200 lfd. m pro ha erreicht (vgl. Abb. 1).

Lediglich in einzelnen Gemarkungen des Vorlandes (Gemeinden Ostheim und Nordheim v. d. Rhön) konnten sich erheblich größere, rein ackerbaulich orientierte Betriebsstrukturen herausbilden. Nur hier erreicht die Landbewirtschaftung einen relativ hohen Intensivierungsgrad. In allen übrigen Gebieten wird vergleichsweise extensiv gewirtschaftet. Dies gilt vor allem für die Vielzahl der Nebenerwerbsbetriebe.

Infolge der geringen Betriebsgrößen und der häufig ungünstigen Erzeugungsbedingungen steht die landwirtschaftliche Nutzung im bayerischen Teil des Biosphärenreservates Rhön, verstärkt durch die agrarpolitischen Rahmenbedingungen, in einer existenziellen Krise. In einigen Gemarkungen gibt es keinen Haupterwerbslandwirt mehr. Die Viehhaltung - Voraussetzung jeder produktionsorientierten Grünlandnutzung - ist im rapiden Rückgang begriffen, da sich die Arbeitsbelastung im Nebenerwerb am leichtesten durch Abschaffung des Viehbestandes reduzieren läßt.

Abb. 1: Heckenlandschaft bei Unterweißenbrunn, Stadt Bischofsheim in der Rhön (Quelle: Direktion für Ländliche Entwicklung, Würzburg).

4 Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung sowie Rahmenbedingungen (sich daraus ergebende Entwicklungen, wie z. B. Abwanderung, Tourismus, Industrie)

Die weitere Nutzung der bisher extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen wird in den nächsten fünf Jahren auf ausgedehnten Flächen aufgegeben. Diese Flächen fallen der natürlichen Wiederbewaldung anheim oder werden (häufig mit standortfremder Fichte) erstaufgeforstet. Damit gehen schleichend Offenland-Lebensräume für die daran angepaßten Pflanzen- und Tierarten verloren, das charakteristische Landschaftsbild ändert sich drastisch.

Die bayerische Rhön büßt auf diesem Wege ihr entscheidendes touristisches Kapital ein. Die Dörfer verlieren endgültig ihre landwirtschaftliche Prägung und strukturieren sich zu reinen Pendler - Wohngemeinden um. Der Urlaub auf dem Bauernhof verschwindet mit den Bauernhöfen.

In einer gegenläufigen Bewegung führt der seit Jahrzehnten hohe Besucherdruck durch Naherholer aus den größeren Städten der weiteren Umgebung (Schweinfurt, Würzburg, Fulda, Kassel) durch unangepaßtes Verhalten zu dauerhaften Störungen gerade bei der empfindlichen Tierwelt. Lenkungsmaßnahmen greifen nach den bisherigen Beobachtungen am besten bei länger verweilenden auswärtigen Gästen. Die ortsansässige Bevölkerung beharrt nicht selten auf vermeintlich angestammten Rechten, der nur Stunden bleibende Naherholer ist für Aufklärung nur sehr schwer und aufwendig erreichbar.

5 Bestehende Naturschutzleitbilder

Das Rahmenkonzept für das Biosphärenreservat Rhön (GREBE und BAUERNSCHMITT 1995) spricht sich eindeutig für die *Erhaltung der Rhöner Kulturlandschaft in ihrer heutigen Gestalt und Qualität* aus. Damit wird keine Konservierung des derzeitigen Zustandes in allen Einzelheiten gefordert, sondern ihrer behutsamen Entwicklung ausdrücklich Raum gelassen. Der

streng konservierende Schutz nutzungsfreier Teilräume - ganz gleich, ob bereits jetzt in einem sehr naturnahen Zustand oder der Sukzession überlassen - tritt demgegenüber zumindest flächenmäßig in seiner Bedeutung zurück (Flächenanteil im gesamten Biosphärenreservat ca. 2,3 %, im bayerischen Teil ca. 0,5 % an der jeweiligen Gesamtfläche).

Eine rein naturschutz-sektorale Sicht eines „Naturschutzleitbildes" und seine Umsetzung unter ausschließlich naturschutzfachlichen Gesichtspunkten muß in einer Kulturlandschaft wie dem Biosphärenreservat Rhön zwangsläufig zum Scheitern verurteilt sein. Eine Umsetzung des o.g. Leitbildes ist vielmehr untrennbar mit der zukünftigen Entwicklung des Komplexes Landwirtschaft - Fremdenverkehr - außerlandwirtschaftlicher Erwerb verbunden.

Dabei spielen für die Erhaltung einer flächendeckenden landwirtschaftlichen Betriebsstruktur zwei Komponenten eine wesentliche Rolle
- die Erzielung eines ausreichenden Betriebseinkommens und
- die Reduzierung arbeitswirtschaftlicher Belastungen.

Unter den gegebenen Rahmenbedingungen des Standorts und der Betriebsstruktur lassen sich ausreichende Betriebseinkommen nur bei äußerst sparsamem Betriebsmitteleinsatz über Hochpreis-Produkte unter weitgehender Ausschaltung der Handelsstufe erzielen.

Bei der Mengenproduktion wird eine Konkurrenzfähigkeit mit landwirtschaftlichen Gunstlagen nie zu erreichen sein. Aber trotz Produkten im Hochpreissegment und effizienten Vermarktungswegen werden zusätzliche staatliche Entgelte für konkrete Leistungen zur Erhaltung der Kulturlandschaft unvermeidbar sein.

Im Nebenerwerbsbetrieb tritt der Ertragsaspekt in seiner Bedeutung hinter die arbeitswirtschaftlichen Belastungen zurück, da hier die verfügbare Arbeitszeit das knappere Gut darstellt. Trotzdem erwarten die jungen Hofnachfolger, falls sie überhaupt noch bereit sind, die Landwirtschaft weiterzuführen, zu Recht, daß sie in den landwirtschaftlichen Betrieb nicht netto einzahlen, was derzeit allenthalben der Fall ist.

6 Alternative Naturschutzleitbilder (theoretische Denkmodelle)

Bevor über alternative Leitbilder nachgedacht werden kann, ist klarzustellen, daß der oben dargelegte Entwicklungsgedanke, der mit der Erhaltung der Kulturlandschaft im Biosphärenreservat verknüpft ist, nur sehr schwer auf einer planerisch flächenbezogenen Ebene zu konkretisieren ist. Zwar wurden in den Pflege- und Entwicklungsplänen für die Großnaturschutzgebiete „Lange Rhön" und „Schwarze Berge" Zielzustände der Vegetation kartenmäßig dargestellt. Sie können jedoch keinesfalls Anspruch auf Alleingültigkeit erheben, sondern sind als *ein* möglicher gutachterlicher Vorschlag unter vielen denkbaren und fachlich gleichwertigen zu verstehen.

Die sehr grundsätzliche Formulierung des landschaftlichen Leitbildes für das Biosphärenreservat Rhön läßt nur eine, wiederum grundsätzliche Alternative zu, nämlich die Aufgabe der offenlandgeprägten Kulturlandschaft und damit den Wandel in eine waldgeprägte Landschaft. Dabei ist aus naturschutzfachlicher Sicht sehr wohl eine Unterscheidung zu treffen, ob es sich im Ergebnis um eine von flächendeckender Forstwirtschaft geprägte Kulturlandschaft handelt oder großflächig nutzungsfreie Räume. Auch der Weg dahin, sei es über großflächige Aufforstung oder über natürliche Wiederbewaldung, kann aus naturschutzfachlicher Sicht keinesfalls gleichgültig sein.

Natürlich sind zwischen diesen beiden grundsätzlichen Alternativen unzählige Übergangsformen denkbar. Unter den gegebenen agrarpolitischen Rahmenbedingungen markieren sie die Endpunkte einer Skala abnehmenden staatlichen Einflusses, ganz gleich ob planerisch und/oder finanziell. Im günstigsten Fall kann sich die staatliche Intervention nach einer sehr intensiven Anlaufphase - Regional- und Dorfentwicklungsberatung - auf die Honorierung konkreter landschaftspflegerischer Leistungen zurückziehen.

7 Wie kann einer sog. „Verödung" durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt werden? Wie und wo soll sog. „gewünschte Sukzession" gefördert werden?

Die bisherigen Erfahrungen im bayerischen Teil des Biosphärenreservates mit den Erwartungen der Bewohner an die landschaftliche Qualität ihrer Heimat und der Besucher an die ebenfalls rein subjektive Qualität ihrer Erholungslandschaft ergeben ein zwiespältiges Bild. Alle wollen die Rhön „sauber", also genutzt, sehen, Sukzession wird als „Verwilderung, Versteppung, Verödung" abgelehnt. Andererseits werden immer wieder dort kleinste Flächen heimlich, wenn auch bisher in geringem Umfang, aufgeforstet, wo keine Zeit mehr zum Mähen bleibt und für das Mähgut keine Verwertungsmöglichkeit mehr besteht.

Die ambivalente Haltung der Rhöner Bevölkerung zeigte sich besonders bei der Beseitigung völlig landschaftsuntypischer Fichtenaufforstungen im Naturschutzgebiet „Lange Rhön", die einen Sturm der Entrüstung auslöste, obwohl doch gerade diese Maßnahme der Wiederherstellung des Landschaftseindruckes „Land der offenen Fernen" diente. Die Rhöner haben sich inzwischen mit dieser Maßnahme abgefunden, ohne sie aber als sinnvoll zu akzeptieren. Der Besucher, der noch keine emotionale Bindung zu diesen Fichtenstreifen aufbauen konnte, stört sich nun an der Unordentlichkeit der Räumungsflächen, auf denen aus naturschutzfachlichen Gründen der gesamte Schlagabraum (Wipfel, Äste, z. T. Wurzelteller) liegenblieb.

In Gesprächen mit der Bevölkerung wird immer wieder deutlich, daß der Rhöner die Qualität seiner Kulturlandschaft überhaupt nicht einzuordnen weiß. Ohne ein eigenes Bewußtsein ihres Wertes wird er jedoch kaum von sich aus Initiativen zu ihrer Erhaltung ergreifen. Der Stolz, mit dem der Nordamerikaner von den Schönheiten seines Landes spricht, fehlt in der Rhön - aber nicht nur hier - leider gänzlich.

Das bewußte Entlassen von Flächen in die natürliche Wiederbewaldung ist bisher nicht zu beobachten, da der soziale Druck in den Dörfern dem entgegenwirkt. Gezielte Nutzungsaufgabe ist immer noch vermittlungsbedürftig, was sich allerdings mit dem Generationswechsel schnell ändern kann. Die Einstellung der Bevölkerung zum Eigentum und seinem Nutzungszustand begünstigen daher Pflegemaßnahmen, die staatlicherseits initiiert und finanziert werden.

8 Staatliche Maßnahmen und ihre Wirkung (z. B. Ausgleichszahlungen), welche Erfahrungen bestehen mit der Umsetzung und der Praxis?

Vor diesem Hintergrund zeigen flächenbezogene Zahlungen des Freistaates Bayern zur Unterstützung bestimmter Bewirtschaftungsformen bis jetzt ausgezeichnete Ergebnisse. Dieser - im Sinne einer Verwirklichung des weiter oben vorgestellten Leitbildes - günstige Zustand kann jedoch sehr schnell kippen, wenn die Verwertung des Mähgutes nicht mehr gesichert ist, da die Beseitigungskosten über Kompostierung derzeit die staatlichen Bewirtschaftungsentgelte weit übersteigen.

Gegenwärtig werden im bayerischem Teil des Biosphärenreservates aus Naturschutz-

mitteln ca. 2,5 Mio DM/a an flächenbezogenen Entgelten gewährt, aus Landwirtschaftsmitteln (nur Kulturlandschaftsprogramm) ca. 4 Mio DM. Die Grünlandflächen in der Pflegezone sind jedoch damit immer noch nicht vollständig erfaßt, da die Landwirte trotz intensiver Aufklärung häufig immer noch nicht über die bestehenden Fördermöglichkeiten informiert sind.

9 Welche staatlichen Maßnahmen wären notwendig und erwünscht, um die Ideal-Naturschutzleitbilder zu erreichen?

Mit all diesen Unterstützungen kann jedoch das rapide Wegbrechen der landwirtschaftlichen Betriebsstruktur kaum gebremst werden. Die notwendige radikale Umstellung in der Betriebsführung hat bisher erst in einer verschwindend geringen Zahl von Höfen stattgefunden. Sie setzt das weitgehende Verlassen traditioneller Einstellungen und Denkmuster voraus und erfordert damit erheblichen persönlichen Mut.

Dabei greift nach hiesiger Erfahrung eine ausschließlich auf den Einsatz von Vertragsnaturschutz ausgerichtete Aufklärungsarbeit der Naturschutzbehörden zu kurz, da sie die elementaren Probleme in der Betriebsführung nicht lösen kann. Ganz nebenbei stellen die in einer Verwaltung üblichen Öffnungszeiten auch den bereitwilligsten Nebenerwerbslandwirt, der einem außerlandwirtschaftlichen Erwerb nachgeht, vor unüberwindbare Probleme.

Eine Unterstützung dieser Prozesse durch eine gänzlich neuartige, umfassend angelegte Beratung der landwirtschaftlichen Betriebe fehlt bisher im bayerischem Teil der Rhön. Sie wird vom Ansatz her zwangsläufig über den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb hinausgehen und in eine Dorfentwicklungsberatung münden müssen. Damit ergeben sich auch fundamentale Fragen an das Selbstverständnis staatlicher Beratung, ganz gleich ob im Naturschutz oder in der Landwirtschaft. Das Beratungsangebot muß zu den Bewohnern der Dörfer getragen werden, ohne ihnen vorgefertigte Lösungen überzustülpen, der Berater wird Motor und Partner eines Prozesses. Wo dieser Prozeß von unten in Gang kommt, erhöht sich auch die Chance, daß staatliche Fördermittel dauerhaft positive Wirkungen zeitigen, beträchtlich.

Im hessischen Teil hat sich der Einsatz externer Berater für solche Aufgaben sehr gut bewährt.

10 Wie wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse, Konzepte und Leitbilder bzw. Problemstellungen auf andere (ähnliche bzw. vergleichbare) Naturräume beurteilt?

Wenn die Gesellschaft auch weiterhin an einer Landbewirtschaftung in benachteiligten Gebieten unter der Prämisse einer dauerhaft umweltgerechten Nutzung interessiert ist, wird beratende Hilfe zur Selbsthilfe zusätzlich zur Honorierung konkreter Leistungen einen wesentlich höheren Stellenwert erhalten müssen. Biosphärenreservate wären schon von ihrem Auftrag aus dem MAB-Programm (Regierungsprogramm der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) „Der Mensch und die Biosphäre" (MAB)) her prädestiniert, Vorbilder und Lösungswege für die Zukunft bedeutender mitteleuropäischer Kulturlandschaften aufzuzeigen.

Literatur

GREBE R.; BAUERNSCHMITT, G. (1995): Biosphärenreservat Rhön: Rahmenkonzept für Schutz, Pflege und Entwicklung, Neumann Verlag Radebeul, 400 S.

Anschrift des Verfassers:

ORR Michael Geier
Leiter der Verwaltungsstelle Biosphärenreservat Rhön Bayerischer Teil
Hauptstraße 43

97656 Oberelsbach

Ländliche Räume sind oftmals durch zunehmende Verstädterung gekennzeichnet. Hier am Beispiel eines kommunalen Gewerbegebietes (Meckenheim, bei Bonn) dargestellt (Foto: Borchert).

Beate Krettinger, Fritz Ludwig

Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Leitbilder zur Pflege und Entwicklung von Mittelgebirgslandschaften in Deutschland am Beispiel der Hersbrucker Alb*)"

Ausgangssituation

Ein erheblicher Teil der naturschutzfachlich bedeutenden Flächen in Deutschland liegt in Mittelgebirgslandschaften. Während der Rückgang von Arten und Biotopen weiter voranschreitet, ist auch die Situation der Landwirtschaft sehr ungünstig. Die bisherigen Ansätze zur Problemlösung sind ungenügend. Fördermaßnahmen sind zu schmal angelegt, es erfolgt zu wenig interdisziplinäre Zusammenarbeit. Neue regionale Konzepte sind erforderlich.

Das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Leitbilder zur Pflege und Entwicklung von Mittelgebirgslandschaften in Deutschland am Beispiel der Hersbrucker Alb" will beispielhaft für diese Region neue Lösungsansätze finden, die auf Zusammenarbeit der Landnutzer beruhen.

Das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) geförderte Modellprojekt will durch Einbeziehung der übrigen Nutzungsinteressen besonders effektiven Naturschutz betreiben.

Auch in der Hersbrucker Alb sind Naturschutz, Landschaftsschutz und Landwirtschaft eng miteinander verbunden. Die kleinstrukturierte Kulturlandschaft mit ihrer Fülle an schützenswerten Lebensräumen stellt das Resultat einer jahrhundertelangen landwirtschaftlichen Nutzung dar.

Das reizvolle Mosaik der vielfältigen Landschaftsstrukturen unterlag in den letzten Jahrzehnten einem zunehmenden, wachstumsorientierten Nutzungsdruck, der zur Gefährdung vieler Lebensraumtypen und den von ihnen abhängigen Tier- und Pflanzenarten führte.

Wie auch in anderen Grenzertragslagen befindet sich die Landwirtschaft der Hersbrucker Alb heute in einer Existenzkrise; 5 bis 10 % der Betriebe geben jährlich auf. Der vom Nutzungsdruck bedingte Strukturwandel hat langfristig auch den Verlust überlieferter Traditionen zur Folge. Das Profil der Landschaft wird nicht nur durch klimatische und geologische Voraussetzungen geformt, sondern ebenso durch ihre Geschichte, Brauchtümer und Menschen geprägt. Die Vereinheitlichung der Landschaft geht mit einem Verlust an Identität, Erholungswert und Lebensqualität einher. Diese Entwicklung konnte unter den bisherigen Bedingungen nicht aufgehalten werden, eine auf Einzelinteressen ausgerichtete Vorgehensweise führte oft zur Bildung starrer Fronten. Der Erhalt der Kulturlandschaft liegt jedoch im Interesse aller, die sie nutzen.

Maximierung landwirtschaftlicher Erträge durch gesteigerten Einsatz von Produktionsmitteln verspricht in dieser Region unter den heutigen Rahmenbedingungen landwirtschaftlicher Überproduktion in der EU und dem politischen Willen, Subventionen abzubauen, keinen Ausweg.

Das Potential der Hersbrucker Alb ist längst nicht ausgeschöpft: Zum Beispiel im Bereich des „sanften Tourismus" wäre ein naturverträgliches Wachstum möglich. Die forcierte Vermarktung regionaler Qualitätsprodukte aus Landwirtschaft und/oder Handwerk in der Region (Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe) könnte Einkommensverbesserungen bringen.

Es gilt, die Chancen und die Möglichkeiten zur Zusammenarbeit aufzuspüren und zu motivieren. Von der Akzeptanz der Betroffenen vor Ort, insbesondere der Bauern, hängt der Erfolg entscheidend ab. Vorgehensweise und Schwerpunkte im Projekt sind deshalb nur grob festgelegt, um den nötigen Freiraum zu lassen.

Das Projekt

In vier repräsentativen Mittelgebirgsgemeinden werden konkrete Vorschläge erarbeitet, wie die Kulturlandschaft unter Berücksichtigung der verschiedenen Nutzungsinteressen (Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Gewerbe) in ihrer Gesamtheit erhalten bleiben kann. Die jeweiligen Zielvorstellungen der Teilbereiche werden dabei zunächst einzeln formuliert und einzeln nach ihren Realisierungsmöglichkeiten sowie Auswirkungen bewertet und dann in einem Abwägungsprozeß zu einem Leitbild zusammengeführt.

Landnutzer, Gemeinden und Verbände sind an der Formulierung und an der Abwägung der Zielvorstellungen beteiligt: In Arbeitskreisen werden Problemstellungen aufgezeigt, Konflikte ausgesprochen und konstruktive Lösungswege entwickelt. Für die Gemeinden, Landnutzer und alle engagierten Bürgerinnen und Bürger ergibt sich dadurch die Chance, eigene Ideen einzubringen und Initiativen zu ergreifen. Eine wesentliche Erfolgsvoraussetzung für das Projekt ist die enge Zusammenarbeit mit kommunalen Vertretern, Landnutzern sowie Fachleuten von Behörden, Institutionen und Verbänden.

Wegen der umfassenden Voruntersuchungen wird das Projekt in ein Vor- und ein Hauptprojekt gegliedert, wobei das Vorprojekt Ende 1996 abgeschlossen sein wird. Das Vorprojekt beinhaltet die Grundlagenerhebungen zur Vorbereitung und Konkretisierung des Hauptprojekts. Die Kosten werden zu 100 % durch das BMU getragen. Nach einem erfolgreich abgeschlossenen Vorprojekt sollen im Hauptprojekt die realistisch erscheinenden Ansätze - die erarbeiteten Leitbilder - konkretisiert und umgesetzt werden.

Das Vorprojekt beginnt mit Bestandserhebungen. Es wird

- die historische Landnutzung dargestellt durch Aufbereitung historischer Karten (Urkatasterkarte von 1830) und Abgleich mit historischen Aufzeichnungen (z. B. Bonitierungskataster);
- die aktuelle Landnutzung dargestelltdurch Auswertung des Mehrfachantrages des Amtes für Landwirtschaft und Ernährung, Daten zu Vertragsnaturschutz und zu Aufforstungen; außerdem Luftbildauswertung;

Außerdem werden

- agrarstrukturelle Daten erfaßt durch systematische Befragung (freiwillig) aller landwirtschaftlichen Betriebe zu ihrer sozioökonomischen Situation; hier werden auch Wünsche und Selbsteinschätzung der Zukunftsperspektiven abgefragt.
- die aktuelle Verteilung der Biotoptypen dargestellt, wobei die wertvollen Biotoptypen genauer differenziert werden durch Gelände-Kartierung (vorhandene Daten und Kartierungen wie Arten- und Biotopschutzprogramm, Biotopkartierung usw. reichen nicht aus);
- Ideen und Zielvorstellungen der Betroffenen gesammeltdurch Gespräche und Arbeitskreise.

Im Vorprojekt wird eine Bestandsaufnahme der Landschaft durchgeführt, wobei alle verfügbaren Daten zusammengestellt und wichtige, fehlende Daten erhoben werden. Die aktive engagierte Mitarbeit der beteiligten Gemeinden, Behörden, Verbände und Privatpersonen ist wesentlich (Daten, Informationen). Der nötige enge Kontakt

*) Projektträger: Landschaftspflegeverband Mittelfranken

wird z. T. durch Einzelgespräche hergestellt und teilweise durch regelmäßige Zusammenkünfte in Arbeitskreisen unterhalten. Das Vorprojekt enthält in Analogie zum Vorgehen bei der Landschaftsplanung die Schritte Zustandserfassung, Bewertung des Ist-Zustandes und die Formulierung von Entwicklungszielen. Der anschließende Abgleich konkurrierender Entwicklungsziele, welcher dann in die Maßnahmenplanung mündet, wird in diesem Projekt besonders aufwendig betrieben.

Zunächst werden mögliche Zielvorstellungen zu Szenarien (vgl. Abb. 1) zusammengesetzt. Im Zuge der Ausarbeitung werden die Szenarien präzisiert. Anschließend werden ein historischer Zustand, der Ist-Zustand und die präzisierten Szenarien kartographisch, graphisch und modellhaft dargestellt. Die kartographischen Darstellungen im Maßstab 1: 5.000 erfolgen für 11 repräsentative Gebietsausschnitte mit einer Fläche von jeweils ca. 200 ha.
Szenarien, historischer Zustand und Ist-Zustand werden auf ihre Vor- und Nachteile in bezug auf die relevanten Fragestellungen bewertet. Die Bewertung erfolgt anhand von abiotischen (Erosion, Wasserqualität Grund-/Oberflächenwasser) und biotischen Naturschutzfaktoren, des Landschaftsbildes und der Realisierungschancen. Letztere hängen von Kosten, möglichen Förderinstrumenten, von Zeitbedarf und Akzeptanz ab. Die naturschutzrelevanten Faktoren für den biotischen Bereich (Arten- und Biotopvielfalt, Vernetzungsgrad, Entwicklungspotential) werden nach folgenden Lebensraumtypen differenziert:

- Feuchtvegetation (Grünland);
- Kalkmagerrasen und Felsstandorte;
- sonstige Wiesen, Weiden, Hutanger, Streuobst;
- Vernetzungselemente (Hecken, Gebüsche und Feldgehölze);
- Laub-, Misch- und Nadelwälder;
- Äcker (Ackerwildkrautfluren) und Ruderalstandorte.

Die Entwicklung grober Leitbilder durch räumliche und inhaltliche Überlagerung der günstigsten Szenarien steht am Ende des Vorprojektes.

Der Projektträger

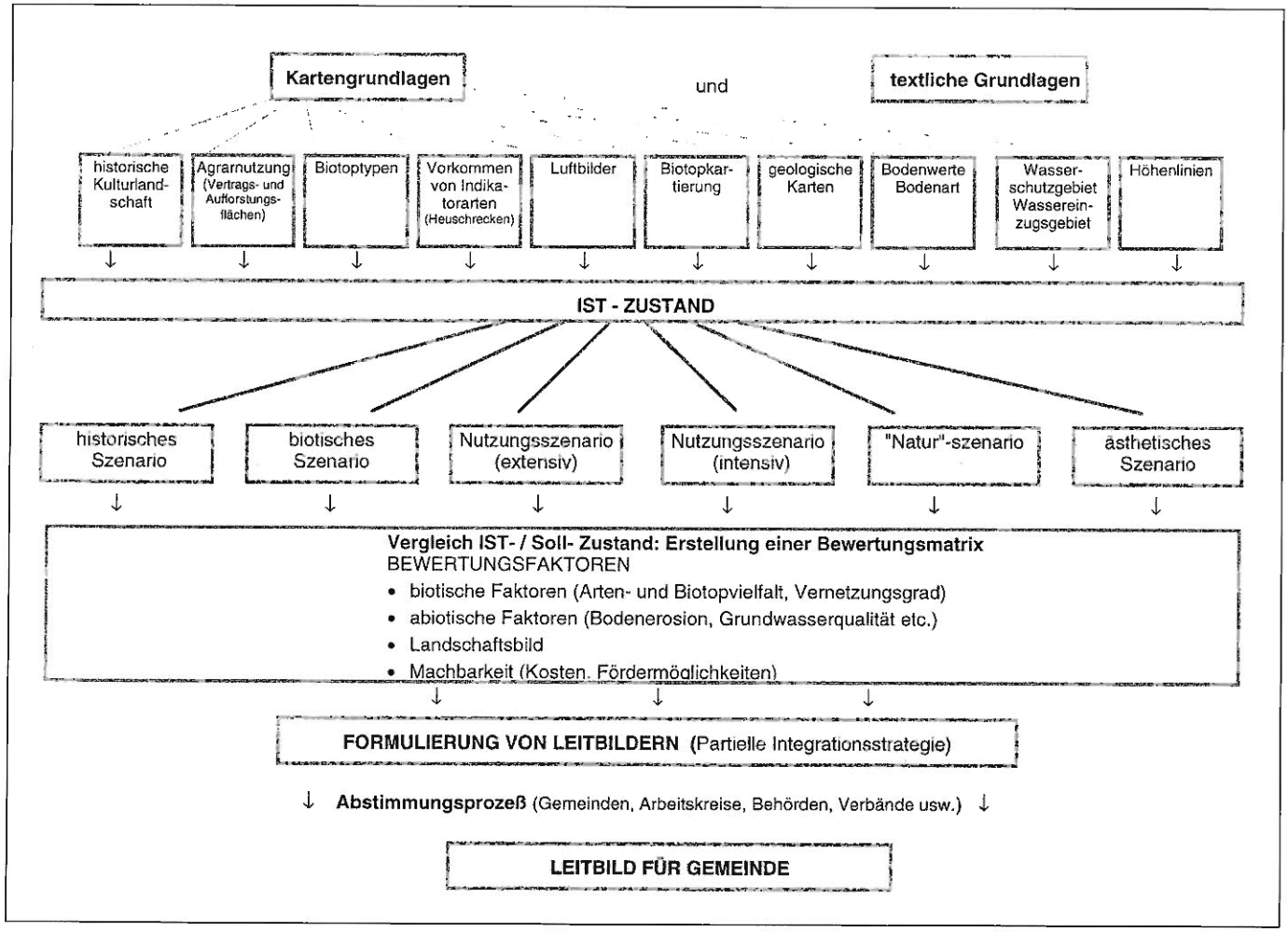
Der Landschaftspflegeverband Mittelfranken ist ein Bündnis von Landwirten, Kommunalpolitikern und Naturschützern. Der Vorstand ist paritätisch mit je 5 Vertretern aus jeder Gruppe besetzt. Diese ausgewogene Konstellation ist Garant für eine gleichberechtigte Beteiligung der verschiedenen Interessengruppen bei der Entscheidungsfindung und seit 10 Jahren erfolgreich.
Von 1989 bis 1994 führte der Landschaftspflegeverband Mittelfranken das E+E-Vorhaben „Aufbau reichgegliederter Waldränder" durch. Die erfolgreiche Abwicklung führte zu einer weiteren Zusammenarbeit mit dem BMU.
Ein Grundprinzip der Arbeitsweise der Landschaftspflegeverbände ist die Freiwilligkeit; als gemeinnützige Vereine besitzen sie keine behördlichen Befugnisse. Sie werden nur auf Wunsch der Grundstückseigentümer tätig. Die letztendliche Entscheidung, ob eine Maßnahme durchgeführt wird, liegt beim Eigentümer selbst.

Landnutzung

Bislang ist Kleinstrukturiertheit und hohe Grenzliniendichte ein Charakteristikum dieser Landschaft. Den Anteil verschiedener Nutzungen der Flur gibt Tab. 1 wieder.

Knapp 50 % des Untersuchungsgebietes sind heute Wald (fast ausschließlich Privatbesitz). In den Tallagen findet sich kaum Wald. Im Traufbereich dominiert Laubwald (meist Buchenwald), auf der Jurahochfläche über-

Abb. 1



Flurnutzung der Hersbrucker Alb 1995				
Nutzung	Happurg	Kirchen-sittenbach	Pommels-brunn	Velden
Acker	58	52	60	59
Grünland	34	42	32	31
Flächenstillegung	8	4	7	10
Gemüse	<1	<1	<1	<1
Hopfen	<1	1	<1	0
Dauerkulturen	1	2	<1	0

Tab. 1: Flurnutzung in der Hersbrucker Alb, Angaben in %, gerundet, Stand 1995, nach Daten des Amtes für Landwirtschaft (Hersbruck) aus dem Mehrfachantrag.

wiegen Misch- und Nadelwälder mit Fichte und Kiefer.

Der historische Waldanteil war bedeutend niedriger, er betrug etwa ein Viertel, wie die Pfinzig-Karte belegt (Paul PFINZIG, 1596, Staatsarchiv Nürnberg). Aus den etwa 160 Jahre alten Urkatasterblättern (erste Auflage der Flurkarte 1: 5.000) wird deutlich, daß damals bereits der Waldanteil angestiegen war.

Seit etwa 1988 hat die Aufforstungsproblematik (dies betrifft sowohl Anträge als auch durchgeführte Aufforstungen) stark an Bedeutung gewonnen. Bevorzugt werden für Flächen am Waldrand (Arrondierung) Aufforstungsanträge gestellt. Es sind aber nicht nur Biotopflächen, z. B. Magerrasen und thermophile Saumgesellschaften, durch Aufforstung bedroht, sondern längerfristig auch das gesamte Landschaftsbild.

In den Dörfern zeigt sich der Rückgang der Landwirtschaft bereits deutlich. In der ebenen Feldflur ist er derzeit noch nicht so klar sichtbar, da auf Stillegungsflächen oft nachwachsende Rohstoffe angebaut werden. Anders ist die Situation in Hangbereichen; die zahlreichen Hutanger mit ihren Kalkmagerrasen werden oft nicht mehr bewirtschaftet und drohen zu verbuschen. Auf Initiative der sehr aktiven Bund Naturschutz-Ortsgruppe Hersbruck, des Landschaftspflegevereins Nürnberger Land und der Unteren Naturschutzbehörde wird auf vielen Flächen bereits seit Jahren Biotopmanagement betrieben.

Die landwirtschaftliche Nutzung wird in Zukunft weiter abnehmen, wenn keine Gegenmaßnahmen erfolgen.

Nachdem durch Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe Flächen frei werden, und der Pachtzins niedrig ist, kann Einkommenssteigerung durch Erzeugung von Qualitätsprodukten mit ressourcenschonender, naturverträglicher Landwirtschaft bei sparsamem Betriebsmitteleinsatz erfolgen. Eine solche Bewirtschaftung kommt den Zielen des Natur- und des Landschaftsschutzes bedeutend näher als intensive Landwirtschaft.

Entwicklungschancen bietet auch der Tourismus. Die meisten Personen im Projektgebiet wollen „sanften Tourismus" haben. Es sind aber Anstrengungen zu seiner Stärkung erforderlich. Beispielsweise wird der Strom der Wochenendurlauber aus dem Großraum Nürnberg neuerdings durch das „Fränkische Seenland" bei Gunzenhausen zu einem erheblichen Teil umgelenkt.

Das Projektgebiet

Die Hersbrucker Alb ist Teil der nördlichen Frankenalb im Einzugsbereich der Pegnitz. Das Untersuchungsgebiet ist im Osten des Landkreises Nürnberger Land gelegen und über 150 km² groß (Abb. 2, 3).

Bei der Auswahl der vier Projektgemeinden wurde auf Vielfalt hinsichtlich ihrer geologischen und sozioökonomischen Verhältnisse geachtet (Abb. 4). In den Gemeindegebieten von Happurg, Kirchensittenbach, Pommelsbrunn und Velden sind die für Mittelgebirge typischen Landschaftsausschnitte Hochfläche, Traufbereich und Talaue vertreten.

Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen 338 m (Pegnitzaue bei Hersbruck) und 627 m Meereshöhe (Hohenstein), entspricht also der submontanen Stufe.

Im Projektgebiet ist auch auf der Jura-Hochfläche die Landschaft noch weitgehend kleinstrukturiert, größtenteils hat keine Flurneuordnung stattgefunden. Aufgrund der Vielfalt und Eigenart gilt die Hersbrucker Alb zu Recht als attraktive Fremdenverkehrs- und Erholungslandschaft.

Die Hersbrucker Alb ist Rückzugsgebiet zahlreicher gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Viele Lebensräume spezialisierter Arten drohen akut zu verschwinden. Der Rückgang der Landwirtschaft gefährdet außerdem die in Jahrhunderten gewachsene Kulturlandschaft.

Naturraumpotentiale

Der geologische Untergrund der Jurahochfläche besteht vorwiegend aus dolomitischen Riffgesteinen des Malms und aus tonigsandigen kreidezeitlichen Sedimenten. Gesteine des Doggers treten an den Flanken der

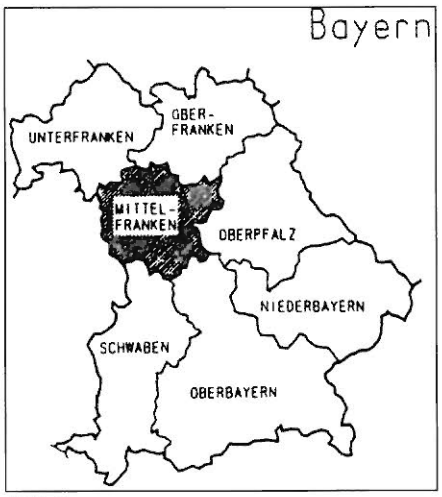


Abb. 2

Abb. 3

tiefeingekerbten Bachtäler, vor allem im Südwesten des Untersuchungsgebietes, zutage, sind aber an steilen Hängen häufig von Hangschutt des Malms überdeckt.

Die Jahresmitteltemperaturen liegen zwischen 7 °C und 8 °C, die Jahresniederschläge steigen von West nach Ost an: westliches Albvorland 850 mm, Albhochfläche 900 mm, nach Osten bis 950 mm zunehmend.

Allgemein überwiegen Grenzertragsböden. Auf der Hochfläche herrschen Rendzinen und Rendzina-Braunerden vor. Der Traufbereich ist im Bereich des Malms oder auf Hangschutt des Malms von Rendzinen geprägt. Auf Dogger kommen (teilweise podsolierte) Braunerden vor. Im Auenbereich herrschen Pelosole und Pelosol-Braunerden vor (Lias- und Doggertone), daneben treten Braunerden auf, die sich aus tonig-lehmigen Fließerden entwickelt haben.

Dolomitisierte Schwammriffe, besonders in Hangbereichen herausgewittert, bilden Felsen. Das Gebiet weist die Attribute der Verkarstung auf: Trockentäler, Höhlen und Dolinen.

Wichtigste Besonderheiten

In bezug auf Schutzbedürftigkeit und Schutzwürdigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht

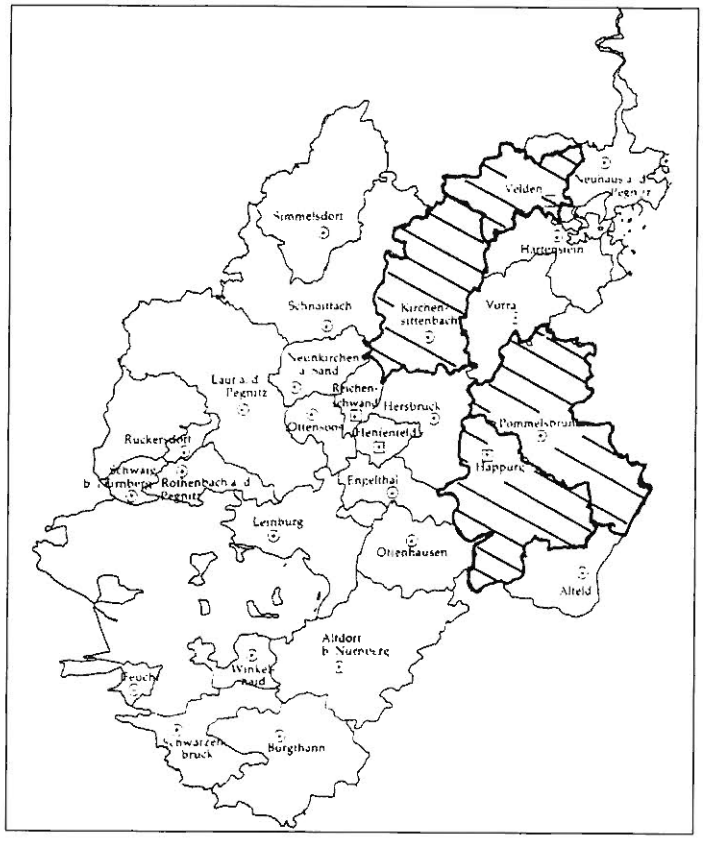


Abb. 4

haben Dolomitkiefernwälder (*Buphtalmo-Pinetum*) und Bestände der Ersatzgesellschaft, Dolomitsand-Trockenrasen vom Typ *Helichryso-Festucetum*, Priorität. Sie kommen vornehmlich im Veldener Raum vor. Ebenso bedeutend sind die Blockschutthalden am Albtrauf in den Gemeinden Happurg und Pommelsbrunn, ebenfalls landesweit bedeutsame Trockenstandorte.

Die hohe wissenschaftliche und naturschutzfachliche Bedeutung der Dolomitkiefernwälder (*Buphtalmo-Pinetum*) läßt sich nach HEMP (1995) in folgende Punkte zusammenfassen:

Das *Buphtalmo-Pinetum* kommt nur in der Nördlichen und Teilen der Mittleren Frankenalb vor. Es ist eine durch jahrtausendelange, menschliche Nutzung geformte, alte Pflanzengesellschaft, die als Reliktstandort für viele de- und präalpine Arten dient.

Neben den Eiszeitrelikten stellen Vertreter der *Festuco-Brometea* und *Trifolio-Geranietea* mit vorwiegend xerothermen Lebensansprüchen, größtenteils Rote-Liste-Arten, einen weiteren wichtigen Grundstock des Arteninventars. Dolomitkiefernwälder stehen unter dem Schutz des Artikels 6d des Bayerischen Naturschutzgesetzes und nehmen unter den 6d-Flächen hohe Ränge ein.

Demographische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die vier Projektgemeinden weisen unterschiedliche Ausrichtungen auf:

In *Velden* spielt Landwirtschaft nur noch eine geringe Rolle. Tourismus ist ein wichtiger Erwerbszweig. Die Gemeinde will sich entwickeln, neue Baugebiete und Gewerbeflächen ausweisen. Die Bevölkerung hat im Zeitraum 1980 bis 1990 von 1.813 auf 1.714 Einwohner abgenommen.

Von den vier Projektgemeinden ist *Kirchensittenbach* am stärksten landwirtschaftlich geprägt. Es gibt hier noch etwa 40 landwirtschaftliche Betriebe im Vollerwerb. Die Bevölkerung hat im Zeitraum 1980 bis 1990 von 2.067 auf 2.134 Einwohner zugenommen.

Aufgrund der geringeren Entfernung pendeln aus den Gemeinden *Happurg* und *Pommelsbrunn* wesentlich mehr Personen zur Arbeit nach Nürnberg. Die Landwirtschaft ist stark im Rückgang. Es bestehen Konflikte zwischen Landschaftsschutz und Baugebiets- bzw. Gewerbegebietsausweisung. Durch Zuwanderung aus dem Großraum hat die Bevölkerung im Zeitraum 1980 bis 1990 in Happurg von 3.422 auf 3.581 Personen, in Pommelsbrunn von 4.680 auf 5.089 Personen zugenommen.

Die Gemeinden beklagen eine ungünstige Relation von Einnahmen und Aufwand für die gemeindlichen Aufgaben.

Bestehende Naturschutzleitbilder

Die bestehenden konkreten Zielvorstellungen (die z. B. im Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Nürnberger Land systematisch aufgelistet sind) lassen sich folgendermaßen verallgemeinern: Naturnähe, Eigenart und Vielfalt müssen erhalten und gefördert werden. Dies gilt für Landnutzung, Verteilung von Nutzungs- und Vegetationseinheiten, Biotopstrukturen und Arten sowie das Landschaftsbild.

Typische Lebensraumkomplexe müssen gesichert und vor Verkleinerung und Zerschneidung (Verinselung) geschützt werden. Insbesondere sind ökologisch intakte Gradienten und Biotopabfolgen (z. B. Wald-Mantel-Saum-Magerrasen) zu erhalten.

Beeinträchtigte Biotopkomplexe sind durch Pflege- und Neuschaffungsmaßnahmen zu optimieren. Kriterien sind Flächengröße, Typen- und Strukturdiversität, räumliche Anordnung der Einzelbiotope und Vollständigkeit der Biotopabfolge.

Der Naturhaushalt insgesamt und die Naturgüter Boden, Wasser und Luft müssen in möglichst hoher Qualität erhalten bleiben bzw. ggf. verbessert werden.

Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung

Landwirtschaftliche Nutzungen führen zu folgenden Problemen:

- Quellwasser ist durch Atrazin und Nitrat beeinträchtigt.
- Magerflächen werden eutrophiert.
- Biotopstrukturen gehen durch Intensivierung verloren.
- Biotopstrukturen gehen durch Aufforstung verloren.
- Dolomitkiefernwälder werden im Zuge der Bestandsverjüngung durch Nachpflanzen zu Buchenwäldern umgebaut*).

Mit der Aufgabe der Nutzung, insbesondere der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung, sind Probleme wie

- Verfilzung und Verbuschung auf Halbtrockenrasen und Hutungen,
- Verlust bestimmter Ackerwildkrautgesellschaften,
- kurzfristig stärkere Nitratbelastung des Grundwassers durch Brachen

verbunden.

Wirken Pflegemaßnahmen einer „Verödung" entgegen?

Selbstverständlich wird Landschaftspflege auf solchen Flächen immer vonnöten sein, die eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit besitzen und deren Erhalt ohne pflegende Eingriffe nicht gesichert wäre (im Projektgebiet z. B. auf den zuvor erwähnten Blockschutthalden), doch kann dies keine großflächige Lösung sein. In jedem Einzelfall sollten die Alternativen der *Sukzession* oder einer *naturverträglichen Nutzung* abgewogen werden.

Keinesfalls soll die Landwirtschaft aus der zu pflegenden Fläche zurückgedrängt wer-

*) Bestandsverjüngung mit Laubholz wird höher gefördert als mit Kiefer.

den, denn nur so kann die bei Pflegemaßnahmen gewonnene Biomasse in den gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozeß einbezogen werden. Auf den für Mittelgebirge typischen Grenzertragsstandorten der Hersbrucker Alb mit Ertragsmeßzahlen unter 30 ist eine Einkommensverbesserung der Landwirtschaft über Intensivierung und Rationalisierung kaum zu erwarten.
Hieraus ergibt sich eine gute Chance für Zusammenarbeit mit dem Naturschutz. Einkommenssteigerungen in der Landwirtschaft sind über Extensivierung, Anpassung der Produktpalette, neue regionale Vermarktungswege oder Direktvermarktung zu erreichen. Außerdem werden alternative Einkommensmöglichkeiten (Tourismus, Urlaub auf dem Bauernhof) untersucht.
Naturschutzmaßnahmen werden mit dem Erhalt einer lebendigen Kulturlandschaft verbunden. Hierzu gehören neben Land- und Forstwirtschaft Handwerk, Gewerbe, Gastronomie, Tourismus, Tradition und Brauchtum. Aus den Überschneidungen der Interessen ergibt sich eine Fülle von Möglichkeiten für sinnvolle Zusammenarbeit.
Mit der Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe in Verbindung mit einer nachhaltigen Landnutzung können Einkommensverbesserungen erzielt werden. Schönheit und Naturschutzwert der Hersbrucker Alb können werbewirksam eingesetzt werden. Die Schönheit der Landschaft muß als „Kapital" verstanden werden, das es sinnvoll einzusetzen und zu erhalten gilt.

Wo soll Sukzession gefördert werden?

Die Frage wird hier noch nicht abschließend beantwortet, folgende Standorte kommen in Frage:

- Äcker und Intensivgrünland in feuchten Bereichen der Talauen zur Entwicklung von Hochstaudenfluren und späteren Auenwäldern, sofern nicht die Durchgängigkeit des Freilandes aus Gründen des Artenschutzes oder für das Landschaftsbild wichtig ist;
- Nadel- und Mischforste zur Entwicklung von naturnahen Waldgesellschaften im gesamten Untersuchungsgebiet;
- Ackerstandorte an südexponierten Hanglagen zur Entwicklung halbruderaler Saumgesellschaften, sofern es sich nicht um Kalkscherbenäcker mit seltenen Ackerwildkrautgesellschaften handelt.

Staatliche Fördermaßnahmen

Eine stärkere Bevorzugung des ökologischen Landbaus wäre aus Naturschutzsicht wünschenswert.
Im Beispiel der Tab. 2 wurden Betriebsorganisation und Fruchtfolgen geschätzt. Während beim ökologischen Landbau eine generelle Förderung nach dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm (KuLaP) mit 400 DM/ha Acker, 300 DM/ha Grünland und 1.000 DM/ha der gärtnerisch genutzten Flächen und Dauerkulturen erfolgt, wurde beim konventionellen Landbau ein begrenzter Anteil mit Förderung für bestimmte Fruchtfolgen und Schnittzeitpunktauflagen im Grünland angenommen. Durch die niedrigeren Ausgleichszahlungen nach der Kulturpflanzenregelung für den Kleegrasanbau und sonstigen Feldfutterbau ohne Mais und den Kartoffelanbau im ökologischen Landbau verringert sich die letztendliche Differenz in der Förderhöhe je ha wieder relativ stark.
Eine stärkere Regionalisierung der Fördermöglichkeiten wäre ebenfalls wünschenswert. Beispielsweise besteht für die schutzwürdigen Dolomitkiefernwälder, vornehmlich in der Gemeinde Velden, eine Gefahr durch Bestandsverjüngung mit Buche. Aufgrund der höheren Förderung pflanzen die Landwirte lieber Buchen als Kiefern. In diesem speziellen Fall entspricht die sonst wünschenswerte Bevorzugung von Laubgehölzen bei der Förderung nicht dem Naturschutzleitbild.

Die Forstbehörden sind dem Anliegen des Naturschutzes gegenüber, die Dolomitkiefernwälder zu erhalten, durchaus aufgeschlossen. Allerdings handelt es sich fast ausschließlich um Bauernwald, und es wird angezweifelt, ob eine Regionalisierung der Fördermöglichkeiten unter EU-Richtlinien möglich ist.

Übertragbarkeit der Ergebnisse

Das Projektgebiet ist hinsichtlich Geologie, Landschaftstypen, Landnutzung und seiner sozioökonomischen Bedingungen vielfältig. Daraus ergibt sich in den vier Projektgemeinden eine Vielzahl von Konstellationen und Problemstellungen, die insgesamt deutsche Mittelgebirgslandschaften sehr gut repräsentieren. Es ist mit übertragbaren Ergebnissen, Konzepten und Leitbildern zu rechnen.
Allgemeine Ergebnisse, wie etwa Möglichkeiten zur Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe, Erfahrungen, wie die Bürger/innen zur engagierten Mitarbeit bewegt werden können, oder Wege, Landwirte für Vertragsnaturschutz zu motivieren, werden für Mittelgebirgslandschaften in Deutschland Gültigkeit haben.
Konkrete Einzelergebnisse sind in vollem Umfang nur bei ähnlichen naturräumlichen und sozioökonomischen Verhältnissen innerhalb der Frankenalb übertragbar. Es folgen zwei Beispiele.
Grundwasser: Der Frankenjura ist ein verkarstetes Kalkgebirge (Karst ist eine Besonderheit der Kalkgebirge). Der Grundwasserkörper reagiert besonders empfindlich auf Verschmutzung. Die Trinkwasserproblematik aufgrund landwirtschaftlicher Einträge ist aber nicht auf Karstgebiete beschränkt, findet sich ebenso in Sandgebieten und ist, vielleicht in weniger scharfer Form, weit verbreitet. Lösungen im Bereich Trinkwasserschutz, Ausgleichszahlungen für bestimmte Nutzungseinschränkungen, Biotopschutz dürften daher in vollem Umfang nur innerhalb der Frankenalb übertragbar, die Lösungsansätze aber für Mittelgebirge in ganz Deutschland relevant sein.

Datengrundlagen: bereits zu Projektbeginn lagen gute Datengrundlagen vor, wie z. B. Landschaftspläne, Zustandserfassungen, Pflegepläne, Arten- und Biotopschutzprogramm, Biotopkartierung. Es bestand bereits Kontakt zu Gebietskennern, die über die Region promoviert haben. Eine so gute Datenbasis ist in Deutschland nicht flächendeckend gegeben. Die Vorgehensweise im

Staatliche Fördermaßnahmen 1995

Landbau	konventionell	ökologisch
1. KuLaP	2.250	15.500
2. Umweltgerechte Landbewirtschaftung	1.400	1.400
3. Kulturpflanzen-Regelung	18.066	10.098
4. Tierprämien (Mastbullen)	2.756	0
5. Ausgleichszulage	4.000	4.000
6. Soziostruktureller Einkommensausgleich	1.702	1.840
7. Gasölbeihilfe	2.000	2.000
Summe der Förderungen	**32.174**	**34.838**
DM/ha	**804**	**871**

Tab. 2: Staatliche Fördermaßnahmen am Beispiel eines 40 ha-Betriebes mit 29 ha Acker und 11 ha Grünland; Zahlenangaben in DM Förderung pro Jahr. Quelle: Herr Wolfrum, Amt für Landwirtschaft und Ernährung, Ansbach.

Vorprojekt ist daher nur eingeschränkt übertragbar.

Erfahrungen mit dem Vorprojekt

Akzeptanz ist Grundvoraussetzung für den Erfolg. Sie ist nur über einen langen Zeitraum erreichbar. Das zeigen auch Erfahrungen aus anderen Projekten: Um Akzeptanz zu erreichen, ist viel Öffentlichkeitsarbeit notwendig. Das E+E-Vorhaben wurde in einer Präsentation, 18 Bürgerversammlungen und vier Bauernversammlungen vorgestellt.
In Teilen der Öffentlichkeit bestand eine Verwirrung zwischen verschiedenen Projekten und Planungen. Das E+E-Projekt wurde mit behördlichem Naturschutz und mit Flurbereinigung in Verbindung gebracht. Es war und ist daher wichtig, auf die Freiwilligkeit bei der Teilnahme am E+E-Projekt hinzuweisen und sich von behördlichem, hoheitlichem Vorgehen abzugrenzen. Bei den Informationsveranstaltungen erwies sich für die Motivation konkreter Praxisbezug als besonders wichtig. Theoretische Überlegungen und allgemeine Beispiele motivieren nicht.

In allen vier Projektgemeinden wurden Bürger-Arbeitskreise zu den Themen Landwirtschaft, Naturschutz, Handwerk, Fremdenverkehr und Geschichte eingerichtet, in Kirchensittenbach ein eigener Arbeitskreis „Streuobst".

Rinderbeweidung mit Streuobstwiese am Ortsrand von Aicha (Gemeinde Happurg). Die Rinderhutung spielte neben der Standweide traditionell eine wichtige Rolle in der Hersbrucker Alb (Foto: Ludwig).

Hutanger im Naturschutzzentrum Wengleinpark (Gemeinde Pommelsbrunn). Die Hutanger der Hersbrucker Alb waren meist Rinderhutungen; charakteristisch sind Huteeichen und Wacholder (Foto: Ludwig).

In den Arbeitskreisen sollen Entwicklungsziele für das Gemeindegebiet aus Sicht der Bürger erarbeitet werden. Soweit möglich werden die üblichen Planungsschritte, wie Bestandserhebung, Bewertung, Zielfindung und Maßnahmenplanung, durchlaufen.
Die Gemeinden erwarten sich vom E+E-Projekt Hinweise zur Strukturverbesserung und hoffen, mit dem Projekt den sanften Tourismus zu stärken.
Die Landwirte sind vor allem an regionaler Vermarktung von Agrarprodukten interessiert. Sie wollen die lokale Produktvielfalt (Qualitätsprodukte) zu einem gemeinsamen Angebot zusammenfassen und ein Markenzeichen für lokale Produkte einführen.
Die Naturschutz-Arbeitskreise betonen den naturschutzfachlichen Wert sowie den landschaftlichen Reiz und weisen auf die Notwendigkeit verstärkter Landschaftspflege hin.
Zusammenarbeit Naturschutz - Landwirtschaft und Naturschutz - Fremdenverkehr dürfte im Hauptprojekt den breitesten Raum einnehmen.

Herausforderung

Dieses E+E-Vorhaben stellt nicht nur für den Landschaftspflegeverband Mittelfranken eine große Herausforderung dar. Die öffentliche und breitgestreute Vorgehensweise setzt die engagierte Mithilfe und Kompromißbereitschaft aller Beteiligten voraus. Die neue, integrative Vorgehensweise des Naturschutzes ist noch in der Bewährungsprobe. Eine Landschaft, wie die Hersbrucker Alb, sollte jedoch Ansporn genug geben, neue Wege zu erschließen und über bisherige Konventionen hinauszugehen.

Literatur

HEMP, A. (1995): Die Dolomitkiefernwälder der Nördlichen Frankenalb - Entstehung, synsystematische Stellung und Bedeutung für den Naturschutz. - Selbstverlag des Bayreuther Instituts für terrestrische Ökosystemforschung, 150 S.

Anschriften der Verfasser:

Beate Krettinger
Landschaftspflegeverband Mittelfranken
Eyber Straße 2

91522 Ansbach

Fritz Ludwig
Landschaftspflegeverband Mittelfranken
Eyber Straße 2

91522 Ansbach

Gottfried Hage*)

Überlegungen zum Thema „Naturschutzleitbilder am Beispiel Tauberland"

Vorbemerkung

Die folgenden Aussagen sind Auszüge aus dem F+E-Vorhaben des Umweltbundesamtes mit dem Thema „Effizienz aktiver Sanierungsmaßnahmen für den Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutz in peripheren Räumen".
Ziel des Vorhabens war es, einen Beitrag zur Entwicklung von Handlungsansätzen eines ganzheitlich zu verstehenden Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutzes auf der Basis der Analyse historischer Verlaufsstudien und möglicher zukünftiger Entwicklungen zu liefern. Die abschließende Beurteilung der Entwicklungstendenzen in peripheren Räumen für die Ziele des Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutzes (vorrangig ökologische Funktionalität, Stabilität und Leistungsfähigkeit der natürlichen Ressourcen), die vor allem den Agrarsektor betreffen, ist auf Leitbildern zur ökologischen Entwicklung aufgebaut. Zu dieser Beurteilung gehören im besonderen auch Ergänzungs-, Korrektur- und Präzisierungsvorschläge sowohl zu den raumplanerischen Instrumentarien und Förderstrategien wie auch zu den raumbezogenen umweltpolitischen Instrumentarien.

Zum Tauberland

Charakterisierung des Raumes

Das Tauberland gehört naturräumlich zu den südwestdeutschen Muschelkalklandschaften. Die klimatischen Bedingungen sind günstig: Die Jahresmitteltemperaturen liegen bei 9 °C (an den sonnenseitigen Tallagen höher) und die Niederschläge um 650 mm. Die Bewaldung beschränkt sich mit knapp 20 % auf die ärmeren Böden und Steillagen. Die Hochflächen sind großflächig intensiv landwirtschaftlich genutzt. Grünland gibt es lediglich in feuchten Talmulden der Seitentäler des Taubergrundes. Hier wird an den sonnenseitigen Hanglagen Weinbau betrieben. Charakteristisch sind auch die seit Beginn des Jahrhunderts offengelassenen Rebflächen. Die Landwirtschaft ist weitgehend kleinstrukturiert. In den Seitentälern herrschen dörfliche Siedlungen vor, während im Taubertal einzelne größere Siedlungen zu finden sind (Landesentwicklungsachse).
Als problematisch erweisen sich vor allem die mangelnde Anzahl außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze für die ansässige Bevölkerung, die Agrarstruktur sowie - bezogen auf den Naturhaushalt - die überwiegend durch die Landwirtschaft verursachten Grundwasserverschmutzungen.

Kulturlandschaftswandel der letzten 100 Jahre

Die Landschaftsstruktur hat sich bis in das Spätmittelalter durch großflächige Rodungen entwickelt. Ende des 19. Jahrhunderts war das Tauberland durch weitestgehende Nutzung der Hänge für den Weinbau, die fast ausschließlich ackerbaulich genutzten Hochflächen sowie die Grünlandnutzungen des Taubertals und der Nebentäler geprägt. Die Landschaft war zu diesem Zeitpunkt bereits vollständig überformt und in der oben beschriebenen Form relativ klar gegliedert. Entscheidend verändert hat sich das Tauberland durch die Aufgabe der meisten Rebanbauflächen zu Beginn des 20. Jahrhunderts, verursacht vor allem durch Absatzprobleme sowie durch Schädlingsbefall. Die Flächen wurden in der Folgezeit bei mäßiger Hangneigung noch ackerbaulich, in den überwiegend vorherrschenden steileren Lagen als Weiden und Streuobstflächen genutzt. Bereits in den 30er/ 40er Jahren waren einige dieser Bereiche aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und verbuscht.
Übriggeblieben sind nur einige wenige Weinbauanlagen, im Raum Weikersheim zum Teil auch Neuanlagen aus den 80er Jahren.
Heute sind diese offengelassenen Rebkulturen mit ihrer xerothermen Vegetation**) und Tierwelt das Charakteristische des Tauberlandes.
Während im letzten Jahrhundert die Talbereiche und Flußniederungen noch durchgängig als Grünland genutzt wurden, ist insbesondere durch den Umbruch in den 60er Jahren heute nur noch lückenhaftes Grünland vorhanden. Die Flächen sind dort heute wesentlich kleinstrukturierter. Insgesamt gesehen hat sich in den letzten 100 Jahren der Grünlandanteil jedoch kaum verändert, da ehemalige Rebanlagen in den Hanglagen als Weide umgenutzt worden sind.
Die Hochflächen sind hingegen „schon immer" großflächig ackerbaulich genutzt worden. Der Waldanteil hat sich durch Aufforstung einiger hängiger Bereiche in den 30er Jahren sowie in der heutigen Zeit vergrößert. Auffallend ist darüber hinaus, daß die Siedlungsflächen seit dem letzten Jahrhundert stark zugenommen haben, obwohl die Bevölkerungszahlen, vor allem in den kleineren Ortschaften, seit dem 2. Weltkrieg rückläufig sind. So veränderte sich das Taubertal zu einem zusammenhängenden Siedlungsband.
Das Tauberland war also - zusammengefaßt - vor 100 Jahren flächiger überformt und klarer gegliedert als heute. Prägende Strukturen sind heute die ehemals durch den Weinbau genutzten, reichstrukturierten Hänge des Taubertales und der Nebentäler, die ausgeräumten Hochflächen sowie die relativ starke Flächeninanspruchnahme durch die Siedlungsentwicklung.

Landschaftsanalyse

Die Analyse der natürlichen Ressourcen in ihrem derzeitigen Zustand führt zu folgenden zusammenfassenden Aussagen zu den Entwicklungsmöglichkeiten im betrachteten Ausschnitt des Tauberlandes:

- im Grundwasserschutz, der Verminderung des Oberflächenabflusses und damit der Erhöhung der Grundwasserneubildung,
- im Erosionsschutz auf den Lößflächen der Hochebenen und an den Hängen mit Weinanbau,
- in der Wiederbestockung mit Buchenwäldern bzw. Eichen-Hainbuchenwäldern (Hainsimsen-Buchenwald, Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald, Waldmeister-Perlgras-Buchenwald),
- in der Anreicherung der Hochflächen mit gliedernden und belebenden Elementen und Leitstrukturen,
- in der Flächenausdehnung der Wiesen und Feuchtwiesen, v.a. im Taubertal und in den Nebentälern sowie
- in der Renaturierung der Gewässer.

*) Mitbearbeiter(innen) des F+E-Vorhabens des Umweltbundesamtes mit dem Thema „Effizienz aktiver Sanierungsmaßnahmen für den Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutz in peripheren Räumen":
Christa ANTAL, Adrian HOPPENSTEDT, Martin KOHL, Klaus KUMMERER, Helmut STRASSER, Sylvia WINKEL und Karsten ZIPPEL. Auszüge dieses Vorhabens sind in dem hier vorliegenden Beitrag verwendet.

**) Xerotherm bezeichnet an trocken-warme Standorte angepaßte Floren und Faunen.

Defizite

Die Flächennutzung im Tauberland ist kleinflächig; großflächige, natürlich vorkommende Ökosystemtypen, die in ihrem Bestand aus landesweiter oder regionaler Sicht bedroht sind, gibt es nicht. Regional und auch landesweit sind die anthropogen entstandenen Trockenhänge des Taubertales und die daran häufig anschließenden Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder bzw. -streifen von Bedeutung.
Als Defizite in bezug auf die Ressourcen können aus regionaler Sicht v.a.

- die Artenarmut und fehlende Strukturierung auf den Hochflächen und
- die z. T. erheblichen Beeinträchtigungen der verschiedenen Ressourcen und Ökosystemtypen durch die Flächennutzung

genannt werden.

Fehlende Strukturierung und Koordinierung der Flächennutzung in den letzten 100 Jahren haben im Tauberland bewirkt, daß sich sowohl positive Ansätze, wie die offengelassenen Rebflächen und Trockenhänge, als auch negative, wie die ausufernde Siedlungsentwicklung, entwickeln konnten.
Im Tauberland kommt es letztlich weniger auf die großflächige Sicherung und Entwicklung von wertvollen Ökosystemtypen an, sondern vielmehr auf die Strukturierung der Flächennutzung und den Abbau von Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen.

Leitziele

Dementsprechend lassen sich für das Tauberland - aufbauend auf den Entwicklungsmöglichkeiten der natürlichen Ressourcen - die nachfolgenden Leitziele ableiten.

Oberziele:

- Das Tauberland soll vor weiteren Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen bewahrt bleiben. Bestehende Beeinträchtigungen und Konflikte sollen saniert werden.
- Das Tauberland muß seine landschaftlichen Reize hinsichtlich einer ruhigen, landschaftsorientierten Erholung weiterentwickeln.
- Die charakteristischen Biotope des Tauberlandes sind großflächig zu sichern, zu pflegen und vor beeinträchtigenden Einwirkungen zu schützen.
- Die Siedlungsentwicklung ist neu zu strukturieren.

Unterziele:

- Im Taubertal und auch in den Nebentälern Wachbachtal, Vorbachtal, Umpfertal und Grünbachtal sind die anthropogen entstandenen Trockenhänge großflächig zu sichern und zu pflegen. Die Bereiche sind auszudehnen und vor Beeinträchtigungen zu schützen: Vermieden werden sollen insbesondere weitere Aufforstung und ungelenkte Sukzession. Eine extensive Nutzung ist erwünscht.
- Die insbesondere an die Hangkante des Taubertales angrenzenden Buchen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder sind auf die Hochfläche auszudehnen. Angesprochen werden müssen insbesondere Bereiche westlich und östlich des Vorbachtales, östlich des Taubertales zwischen Lauda und Bad Mergentheim sowie nördlich von Tauberrettesheim.
- Die Hochflächen des Tauberlandes sind mit standortgerechten Strukturen anzureichern.
- Teilbereiche, v.a. auf den ausgedehnten Hochflächen des Ochsenfurter Gäues, sind zu bewalden (Buchen-, Eichen-Hainbuchenwald).
- Auf den Hochflächen sollen sowohl der Biotopverbund gefördert, als auch hierdurch die Voraussetzungen für eine ruhige, landschaftsbezogene Erholung geschaffen werden.
- Die landwirtschaftliche Nutzung auf den Hochflächen soll bei Ausrichtung auf die Produktion die besondere Empfindlichkeit von Boden und Grundwasser berücksichtigen (Karstgebiet). Die natürlichen Ressourcen dürfen nicht beeinträchtigt werden.
- Die Grünlandbereiche sind vor allem im Taubertal, aber auch in den Nebentälern zu sichern, wieder auszudehnen und extensiv zu bewirtschaften.
- Die Siedlungsentwicklung im Taubertal muß abhängig von der Beeinträchtigung der natürlichen Ressourcen neu strukturiert werden. Die Entwicklung muß sich dabei an den Empfindlichkeiten der natürlichen Ressourcen orientieren.
- Grünzäsuren sind zu berücksichtigen bzw. auch wieder zu schaffen.
- Hinsichtlich weiterer Flächeninanspruchnahme im Taubertal sind v.a. in Bad Mergentheim Konzepte des verdichteten Bauens, Nachverdichtung etc. zu berücksichtigen.
- Weitere industrielle Ansiedlungen sind aufgrund der inversionsempfindlichen Lage zu vermeiden.
- Bestehende Emittenten sind zu sanieren. Hervorzuheben sind hierbei die Emittenten in Wertheim und Bad Mergentheim.
- Die Hausbrandemissionen sind im Taubertal drastisch zu reduzieren. Insbesondere in den größeren Ortschaften sind die Individualfeuerungen durch Gemeinschaftsfeuerungen zu ersetzen. Emissionsarme Energieträger sind einzusetzen.

Diese Ziele sind sowohl raumgliedernd als auch handlungsorientiert umzusetzen und zu präzisieren.

Das Tauberland ist ein typischer ländlicher Raum. Die Landschaft war vor 100 Jahren flächiger überformt als heute; heute sind jedoch die Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen größer als damals.

Bestimmend sind hier also nicht die potentiellen Möglichkeiten zur Schaffung großflächiger natürlicher Ökosysteme oder die Abgrenzung von Reservaten, sondern vielmehr eine ökologisch verträgliche Flächennutzung.
Im Tauberland wird es v.a. darum gehen, ein an der Verfügbarkeit, Veränderbarkeit und Reproduzierbarkeit natürlicher Strukturen und ihrer Zusammenhänge sowie an den grundlegenden, lebenserhaltenden (vitalen und sozialen) Ansprüchen der Gesellschaft orientiertes Funktions- und Nutzungsmuster zu schaffen, das im räumlichen Nebeneinander und in der Überlagerung gleichzeitig optimale und nachhaltige Leistungen und Funktionen der natürlichen Umwelt schafft und sichert.
Eine Gliederung in unterschiedlich naturräumlich ausgerichtete Nutzungsintensitäten der Landschaft stellt den großräumigen, regionalen Zusammenhang her und verdeutlicht die raumplanerischen Ziele und Leitbilder der Region.
Diese Raumgliederung gilt es jedoch in dem oben angesprochenen Sinne handlungsorientiert zu präzisieren. Hierzu müssen für jede natürliche Ressource Bereiche im Hinblick auf Sicherung und Pflege, Sanierung, Entwicklung und Neuschaffung bestimmt sowie mögliche Maßnahmen aufgezeigt werden. Dies ist v.a. deshalb wichtig, da beim Beispiel Tauberland nicht die natürlichen oder auch extensiv genutzten Landschaftssysteme und damit z.B. auch nicht die Schaffung großflächiger Reservate im Mittelpunkt stehen, sondern die verschiedenen, mehr oder minder intensiven Flächennutzungen mit ihren beeinträchtigenden Wirkungen.

Mögliche Alternativ-Entwicklungen

Aufbauend auf dem bereits dargestellten Zielsystem sind für das Tauberland folgende Entwicklungen denkbar:

Quasi natürliches Landschaftssystem

Die Hochflächen werden, da der Waldanteil im Main-Tauberkreis sehr niedrig ist, vollständig bewaldet (Buchen-, Eichen-Hainbuchenwälder). Dies hat zur Folge, daß die Landwirte ihre Aufgaben völlig verlieren bzw. z.T. als Forstwirte tätig werden können, vor dem Hintergrund der Situation der Landwirtschaft in der EU und v.a. auch in Baden-Württemberg eine durchaus vorstellbare Lösung. Hierdurch könnten große „ quasi natürliche" Landschaftssysteme ge-

schaffen werden. Großflächig gibt es solche Ökosystemtypen im Tauberland nicht.

Potentialorientiertes Landschaftssystem
Weniger radikal und stärker an den derzeitigen Nutzungen orientiert wäre weiterhin die Bewirtschaftung der Hochflächen unter dem Produktionsgesichtspunkt. Die Art der Bewirtschaftung wird jedoch an den Empfindlichkeiten Boden, Wasser, Biotope sowie auch dem Landschaftsbild ausgerichtet. Dies bedingt einen Verzicht auf die Ausbringung jeglicher Dünge- und Pflanzenschutzmittel. Die Waldungen auf den Talhängen werden auf die Hochflächen ausgedehnt. Vernetzungsstrukturen und einzelne Buchen-Hainbuchenwaldungen werden entwickelt. Die landwirtschaftlichen Flächen und der Ertrag reichen nun auf den Hochflächen nur noch für die Hälfte der Landwirte. Neben der Produktion von Primärgütern (z. B. Dinkel) und auch von veredelten Produkten bieten die Landwirte noch Fremdenzimmer an und pflegen einzelne, extensiv bewirtschaftete Flächen.

Extensiv genutztes Landschaftssystem
Die Landwirte übernehmen auch Landschaftspflegeaufgaben in den Talbereichen; Pflege der offengelassenen Rebflächen sowie Pflege der extensiv genutzten (Feucht)-Wiesen und Weiden. Durch extensive Beweidung mit Schafen an den Hängen bzw. mit robusten, Feuchtigkeit vertragenden Rindern im Talgrund ist ein Zuerwerb möglich. Ackerbaulich werden keine Flächen im Tal bewirtschaftet. Der noch vorhandene, intensive Weinbau berücksichtigt die Empfindlichkeiten von Boden und Wasser sowie den Biotopen. Dies hat einen Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel zur Folge. Einzelne Bereiche sind als Vernetzungsstrukturen aus der Nutzung herauszunehmen. Wanderwege sind in Ausrichtung auf eine ruhige, landschaftsbezogene Erholungsnutzung anzulegen. Hierbei sind die besonders wertvollen Bereiche auszusparen. Die Hangbereiche dürfen nicht mit Fahrzeugen befahren werden eine Ausnahme sind die Pflegefahrzeuge. Die Tauber wird renaturiert, großflächig wird Retentionsfläche zur Verfügung gestellt. Lediglich die bestehenden Siedlungen sind vor Hochwasser weitgehend zu schützen.

Anthropogenes Landschaftssystem
Auf eine flächenintensive Siedlungsentwicklung wird verzichtet, die innerörtlichen Möglichkeiten werden voll ausgeschöpft (Nachverdichtung). Dies hat zur Folge, daß keine weitere Industrieansiedlung möglich ist. Bestehende Betriebe sind durch den technischen Umweltschutz zu optimieren. Die Randbereiche der Ortschaften sind einzugrünen, Grünzäsuren sind im Tauber-tal unbedingt einzuhalten bzw. wieder zu schaffen.
Die Entwicklungen sind, ausgehend von dem Zustand um 1900 und dem Entwicklungsverlauf bis heute, vorgezeichnet. Alternativen der weiteren Entwicklung bieten sich kaum an. Beispielhaft ist die Bewirtschaftungsaufgabe der Weinberge und die sich dort in der Folge eingestellte Vegetation und Tierwelt als ein bereits vollzogener Schritt im Sinne eines umfassenden Ressourcen- und Naturschutzes.

Das Hauptaugenmerk muß auf einer potentialorientierten Flächennutzung liegen. Auch wenn in dem dargestellten Beispiel eine Bewaldung der Hochflächen aufgrund der niedrigen Bewaldungsdichte im Tauberland denkbar und hinsichtlich einer Minimierung der Beeinträchtigungen von Boden, Wasser, Biotopen sowie zum Teil auch hinsichtlich des Landschaftsbildes und des Bioklimas positiv zu beurteilen ist, muß vor dem Hintergrund der naturräumlichen Eigenart und Charakteristik des Tauberlandes ein anderer Weg beschritten werden. So kann es bundesweit gesehen nicht das Ziel sein, die landschaftliche Heterogenität zugunsten einer höheren Bewaldungsdichte aufzugeben. Das Charakteristische des Tauberlandes ist neben thermophilen Hangbereichen auch die Offenheit der Hochflächen. Darüber hinaus grenzen mit dem Odenwald, dem Spessart und dem Bauland waldreiche Gebiete an.
Hervorzuheben ist, daß potentialorientierte Präzisierungen der Maßnahmen im Hinblick auf Sicherung, Sanierung und Entwicklung erforderlich sind.

Zum Thema Naturschutzleitbilder und Planung

Die Mehrzahl der ökologisch orientierten Zielformulierungen sind in den Querschnittsplanungen zu unbestimmt und damit nicht auf regionale oder lokale naturräumliche und sozioökonomische Besonderheiten abgestimmt mit der Folge, daß sie nicht oder nur sehr eingeschränkt in die örtlich zuständigen Fachplanungen übernommen werden. Dies bedeutet, daß den ausführenden Planungen „vor Ort" ein auf die Region bezogenes konkretes Leitbild fehlt, in dem eine den Zielen des Umwelt-, Natur- und Ressourcenschutzes entsprechende Raumnutzung mit bestimmten Umweltqualitätszielen vorgegeben ist. Die Fachplanungen erhalten durch ein regional abgestimmtes Leitbild einen ressourcenschutzbezogenen Orientierungsrahmen, an den sie sich bei der Konzeption von Förderprogrammen und der Verteilung von öffentlichen Mitteln halten können.
Dies setzt jedoch auch voraus, daß die Fachplanungen den ökologischen Aspekt als einen ihrer ureigensten Ziele auffassen und ihre ressortspezifische Zielsetzung um den ökologischen Aspekt erweitern.

Grundsätze zur Umsetzung der Leitbilder und Leitziele

Für die Umsetzung von Zielen eines umfassenden Umwelt-, Natur- und Ressourcenschutzes existieren zwei Grundkonzeptionen, die unterschiedliche „Philosophien" verfolgen und zur Zeit in der Diskussion stehen:

- *Das Konzept der Ausgleichsräume* bzw. funktionsräumigen Arbeitsteilung hat zum Inhalt, daß bestimmte Teilräume weniger intensiv genutzt werden und damit Funktionen für den Landschaftshaushalt übernehmen, die intensiver genutzte Räume nicht mehr erfüllen können. Dahinter steht die These, daß Landschaftshaushaltsfunktionen in räumlich verschiedenen Gebieten bilanzmäßig ausgleichbar seien.
- *Das Konzept der flächenhaften Nutzungsextensivierung* sieht demgegenüber eine Nutzungsreduzierung auf der gesamten Fläche des Raumes bei möglichst allen anthropogenen Nutzungen vor, um so die Funktionen des Naturhaushalts an jedem Ort zu erhalten bzw. dort wiederherzustellen, wo sie bereits erheblich gestört oder nicht mehr vorhanden sind.
  Dies bedeutet gegenüber der ersten Konzeption die Einsicht in die Notwendigkeit einer Senkung der Gesamtnutzungsintensität aufgrund bereits vorliegender Überlastungserscheinungen des natürlichen Ressourcenpotentials insgesamt. Dabei wird davon ausgegangen, daß dem Versuch eines Bilanzausgleichs der natürlichen Ressourcenbeanspruchung durch verbesserte räumliche Zuordnungs- und Leistungsoptimierungsstrategien eine deutliche Niveausenkung der Ressourceninanspruchnahme vorausgehen muß.

Das Ausgleichsraumkonzept hat langfristig zur Folge, daß in den Intensivnutzungsräumen der Landschaftshaushalt immer stärker belastet wird und die gestörten Funktionen schließlich nicht mehr durch weniger intensiv genutzte Nachbarräume ausgeglichen werden können. Dies gilt insbesondere zum Beispiel für die Medien Boden oder Grundwasser. Darüber hinaus besteht auch die Gefahr, daß die Ausgleichsräume durch Fernwirkungen der Intensivnutzungsräume in ihren Funktionen beeinträchtigt werden, zum Beispiel durch den Eintrag von Schadstoffen aus der Luft.
Wenn also neben dem Arten- und Biotopschutz die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die langfristige Nutzbarkeit der Naturgüter Boden, Wasser und Luft für die Zukunft gesichert werden sollen (Generationenvertrag), ist eine Nutzung er-

forderlich, die sich am empfindlichsten Potential eines der drei Naturgüter am Ort der Nutzung orientiert. Dieses empfindlichste Potential darf nicht völlig ausgeschöpft oder übernutzt werden, da das eine Beeinträchtigung der anderen Potentiale und damit letztlich des Gesamthaushalts bedeutet. Die maximale Intensität der Nutzung wird daher durch das empfindlichste Potential definiert (Nutzungslimitierung durch den jeweiligen Engpaßfaktor).

Wendet man dieses Prinzip an, ist eine Nutzungsextensivierung auf größeren Flächen notwendig, da bei heutigen Landnutzungsbedingungen das eine oder andere Potential bereits ausgeschöpft ist bzw. übernutzt wird. Das Ausmaß der Extensivierung orientiert sich an den vorhandenen Potentialen, so daß ein räumliches Mosaik unterschiedlich intensiv genutzter Teilräume entsteht. Andererseits sind auch Nutzungsintensivierungen möglich, wenn vorhandene Potentiale nur zu einem geringen Teil ausgeschöpft sind. Durch Anwendung dieser Konzeption auf der Gesamtfläche ist die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und die zukünftige Nutzbarkeit der Naturgüter für den Menschen gesichert, nicht jedoch unbedingt die Erhaltung der wildlebenden Flora und Fauna und der natürlichen Lebensgemeinschaften.

Das heute vorhandene Arten- und Lebensgemeinschaftsspektrum ist das Ergebnis des Zusammenspiels natürlicher Standortfaktoren und anthropogener Eingriffe. In Mitteleuropa haben sich Ökosystemtypen entwikkelt, die von „quasi natürlich" über „gering anthropogen beeinflußt" usw. bis „absolut anthropogen überprägt" klassifiziert werden können. Für die „fast natürlichen und gering beeinflußten" Systeme ist eine Nichtnutzung bzw. eine sehr extensive Nutzung erforderlich, die über das Konzept der Potentialorientierung hinausgeht. Werden vorhandene Potentiale bis an eine umweltverträgliche Schwelle ausgenutzt, ist die Bewirtschaftung bereits so intensiv, daß für wildlebende Arten nur noch geringe Lebensmöglichkeiten verbleiben. Für den Arten- und Biotopschutz sind daher an von den natürlichen Standortfaktoren her geeigneten Orten zum einen weitergehende Extensivierungen im Sinne von Landschafts-pflege durchzuführen und zum anderen in weiteren Teilbereichen jegliche Nutzungen und Eingriffe völlig aufzugeben.

Diese Konzeption hätte zur Folge, daß insgesamt die folgenden *vier Grundkategorien von Raumnutzungen*, mosaikartig vernetzt, eine Landschaftseinheit bestimmen. Von diesen dienen die ersten beiden dem Arten- und Biotopschutz, die anderen beiden vorwiegend der Sicherung der Funktionsfähigkeit des Landschaftshaushalts und der Nutzbarkeit der Naturgüter durch den Menschen.

1. Quasi natürliche Systeme

Lebensgemeinschaften ohne jeglichen Eingriff des Menschen, in denen noch Reste natürlicher Ökosysteme existieren bzw. sich die potentiell natürliche Vegetation mit den entsprechenden Lebensgemeinschaften entwickeln kann.

2. Extensiv genutzte Systeme

Das sind in der Regel diejenigen Arten und Lebensgemeinschaften, die sich als Folge der historischen Kulturlandschaftsentwicklung (Kulturfolger) entwickelt haben und heute sowohl in ihrer typischen Ausprägung als auch flächenmäßig stark gefährdet sind. Dazu gehören zum Beispiel die artenreichen Acker- und Grünlandgesellschaften, beim Grünland insbesondere die nassen oder trockenen Extremstandorte. Für den Erhalt dieser Systeme ist eine extensive Pflege notwendig, da sie sich ungenutzt in Richtung der potentiell natürlichen Vegetation entwickeln würden. Ihre Funktion innerhalb des Landschaftshaushalts besteht zum einen darin, schützenswerte Kulturfolger zu erhalten, zum anderen dienen sie als Pufferzonen für die „quasi natürlichen Systeme" und können durch eine geschickte räumliche Anordnung Vernetzungsfunktionen herstellen. Darüber hinaus ist hier mit Einschränkungen eine sogenannte sanfte Freizeit- und Erholungsnutzung möglich.

3. Potentialorientiert genutzte Systeme

Bei diesen Systemtypen handelt es sich um relativ intensiv genutzte Flächen, auf denen die vorhandenen Potentiale jedoch nur bis zu einer gewissen, umweltverträglichen Schwelle ausgeschöpft werden, so daß keine nachhaltige Schädigung des Landschaftshaushalts erfolgt. (Die Limitierungsgrenze der Nutzungsintensität wird durch den jeweiligen Engpaßfaktor vorgegeben.) Sie dienen vorwiegend der Landwirtschaft zur Sicherung der Ernährung und zum Teil der intensiveren Freizeit- und Erholungsnutzung. Arten- und Biotopschutz im engeren Sinne spielt hier eine untergeordnete Rolle, da es sich im wesentlichen um Kulturpflanzen- und Nutztierlebensgemeinschaften handelt.

4. Anthropogene Systeme

Unter dieser Kategorie werden alle intensiv genutzten Systeme zusammengefaßt, in denen einzelne oder teilweise auch mehrere Potentiale übernutzt sind bzw. noch werden und somit mehr oder weniger starke Störungen oder Belastungen der Grundfunktionen des Landschaftshaushalts vorliegen. Das sind insbesondere Siedlungsflächen, Gewerbe- und Industrieflächen, Verkehrsflächen, Flächen für Entsorgung oder Rohstoffgewinnung usw.

Die mit Hilfe des Leitbildes konkretisierten Leitziele sind entsprechend den oben skizzierten Raumnutzungskategorien zum einen raumgliedernd, zum anderen jedoch auch handlungsorientiert umzusetzen und zu präzisieren.

Das Beispiel Tauberland kann aufgrund der natur- und kulturräumlichen Gegebenheiten nur einen Teilaspekt aus diesem Handlungsansatz aufzeigen.

Die Landschaftsplanung als Instrument zur Leitbildformulierung

Das wesentliche Instrumentarium zur Formulierung von Naturschutzleitbildern ist die Landschaftsplanung. Insbesondere auf der regionalen Ebene müssen die im Hinblick auf einen umfassenden Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutz orientierten Ziele entwickelt werden. Diese Ziele müssen auf den Gesamtzusammenhang der natur- und kulturlandschaftlichen Entwicklungsdynamik und somit auch auf das raumplanerische Instrumentarium ausgerichtet sein. Ein möglicher planerischen Handlungsansatz ist im vorangegangenen vorgestellt worden.

Die Notwendigkeit einer ökologischen Orientierung der Raumplanung wird nicht bestritten.

Hierzu einige Gedanken: Den verbalen Absichtserklärungen der Raumplanung, die ja auch durch die Naturschutzgesetzgebung unterstützt werden, steht der mangelnde Vollzug in der planerischen Praxis entgegen. Die Möglichkeiten, die das Instrument Landschaftsplanung als teilintegrierter, querschnittsorientierter Beitrag zur Abdeckung des raumplanerischen Aufgabenbereiches der Umweltvorsorge bietet, sind von der Raumplanung bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Die Entwicklungsdynamik von Art, Intensität und Umfang der Nutzung der Landschaft macht eine gesamtplanerische Betrachtung auf regionaler Ebene unter besonderer Berücksichtigung von Umweltaspekten notwendiger als je zuvor.

Gefordert ist somit also eine Landschaftsrahmenplanung:

- die sich als querschnittsorientiert und sektorübergreifend versteht, d.h. auch, die Probleme werden in ihrer ganzen Bandbreite aufzeigt (sowohl für das bestehende als auch für das geplante Nutzungsmuster),
- die dementsprechend auch die Leitbilder eines umfassend zu verstehenden Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutzes aufzeigt,
- die sich als ein multifunktionales Informationssystem und -depot versteht (einschließlich der Bewertung einer Nutzungsverträglichkeit), auf deren Basis alternati-

ve Handlungskonzepte entwickelt werden können,
- die mit ihrem Informationssystem sowohl die landschaftsplanerischen Elemente der Regionalplanung räumlich und inhaltlich begründen und ausfüllen kann, als auch den Handlungsspielraum, z.B. durch eine Plan-UVP, vergrößern kann;
- die sich als Bestandteil einer nachhaltigen Regionalplanung auffaßt, d. h. sich auf den Prozeß der Regionalplanung einstellt.

Der landschaftsplanerische Ansatz einer querschnittsorientierten, teilintegrierenden Planung muß solange scheitern, als die Inhalte und Ideen nicht auch losgelöst vom Verfahren der Planung diskutiert werden. So könnte die Landschaftsrahmenplanung, verstanden als umfassende Umweltleitplanung, inhaltlich die Aufgaben einer Plan-UVP sehr wohl übernehmen. Dabei muß sie z.B. versuchen, gezielter und bewußter als bisher neben dem Belastungsnachweis bei der Umstellung von Nutzungsmustern mitzuwirken. Daraus folgt, daß sie sich aktiv an der Suche nach und auch der Diskussion um ökologisch wünschenswerte Leitbilder für nachhaltige Nutzungsmuster beteiligen müßte.
Andererseits sollte hiervon losgelöst über das Verfahren diskutiert werden.

Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit den Akteuren

Eine Landschafts- und Umweltplanung muß ohne die Auseinandersetzung mit den Akteuren im Bereich Landschaft und Umwelt zwangsweise versagen.
Ökologische Zielvorstellungen werden nicht nachhaltig genug in die Praxis umgesetzt, weil das wirtschaftliche Handeln des Individuums in der marktwirtschaftlich orientierten Gesellschaft eigennützig ist. Dieses Verhalten setzt sich auf der Ebene der Kollektive der Raumnutzungsgruppen (Lobbyismus) fort und schlägt sich schließlich auch in Form eines wechselseitigen Prozesses im Verhalten der diese Klientel verwaltenden und beratenden Fachplanungen nieder, solange die Ziele der Allgemeinheit (des Staates) mit individuellen Zielen übereinstimmen. Diese Situation war z. B. bisher bei der Landwirtschaft besonders ausgeprägt. Verwiesen wird hier nur auf die Stichwörter „Ernährungssicherung", „Einkommenssicherung über Produktionsmengen" und „bäuerlicher Familienbetrieb", unter deren Ägide erhebliche finanzielle- und personelle Mittel in den Sektor geflossen sind (z.B. Preissubventionen, steuerliche Erleichterungen, Verwaltungs- und Beratungsleistungen). Einerseits haben diese nicht zuletzt den umfangreichen öffentlichen und privaten Aufwand an Kapital und Arbeit erst ermöglicht, der zu den bedenklichen naturräumlichen Auswirkungen führte. Andererseits wurde durch die (eher extensive) landwirtschaftliche Bewirtschaftung die Kulturlandschaft geprägt und geschaffen sowie bestimmte Bereiche offen gehalten.
Ein Bruch in diesem zusammenhängenden Zielsystem war erstmals zu verzeichnen, als immense Überproduktionen in Form von „Butterbergen" oder „Weinseen" usw. auftraten. Dies wurde jedoch nicht aus ökologischer Sicht als Problem gesehen, sondern ausschließlich unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, um Kosten für die Marktregulierung und Lagerhaltung einzusparen. Förderprogramme und Ausgleichszahlungen zur Produktionsminderung bei den überschüssigen Produkten zielten weiterhin darauf, die Umstellung auf andere Marktprodukte zu erleichtern bei gleichzeitiger Beibehaltung der Einkommenssicherung über die Produktionsmenge mithin Maßnahmen ohne positive ökologische Effekte. Die von der EU ausgegangenen Flächenstillegungs-, Grünbrache- und Extensivierungsprogramme sind (fast) ausschließlich aus ökonomischen Gründen aufgelegt worden und haben sich größtenteils weder ökonomisch noch ökologisch ausgewirkt. Zusätzlich zum wirtschaftlichen Druck werden inzwischen auch - infolge des gesellschaftlichen Wertewandels - ökologische Forderungen an die Landwirtschaft herangetragen, so daß diese sich im Moment in einer Phase der Orientierungslosigkeit zwischen ökonomischen und ökologischen Anforderungen befindet, die von der Gesellschaft an sie gestellt werden.
Die augenblickliche Situation der Landwirtschaft ist nämlich zum einen durch sinkendes Einkommen, Rückgang bäuerlicher Familienbetriebe und Tendenz zu agrarindustrieller Produktion gekennzeichnet, zum anderen befindet sie sich dort, wo sie intensiv wirtschaftet, in der Rolle eines der größten Umweltzerstörer im ländlichen Raum.
Für die kleinbäuerliche Struktur Baden-Württembergs z.B. wird der EU-Binnenmarkt sowie die am 21.5.93 vom Ministerrat verabschiedete Reform der EG/ EU-Agrarpolitik den erheblichen Strukturwandel beschleunigen. Die sich bereits heute in den naturräumlich schwierig zu bewirtschaftenden Gebieten wie Allgäu, Alb oder auch Schwarzwald abzeichnenden Tendenzen, wie z.B. Flächenumwidmung in Form von Aufforstungen oder auch Aufgabe der Bewirtschaftung, werden sich drastisch verstärken; auch in den übrigen Bereichen Baden-Württembergs werden Strukturveränderungen deutlich spürbar sein. Vor diesem Hintergrund muß im Hinblick auf die Landschaft nach wie vor Ziel sein,
- *die räumlichen und sachlichen Voraussetzungen zur ökonomischen Wirtschaftsführung der landwirtschaftlichen Betriebe zu sichern*, d.h. kurz- bis mittelfristig muß die bäuerliche Landwirtschaft in die Lage versetzt werden, zumindest auf hierzu geeigneten Flächen einen wesentlichen Teil ihrer Einkünfte nach wie vor aus landwirtschaftlicher Produktion - durch marktorientierte Nutzung, auch zur Sicherung des Selbstversorgungsgrades (Ernährungssicherstellungsgesetz) - erzielen zu können,
- *die typische Kulturlandschaft zu erhalten* und den ländlichen Raum im Sinne des im Landeskulturgesetz sowie im Naturschutzgesetz begründeten Auftrages der Landschaftspflege und Erholungsvorsorge aktiv zu sichern und zu entwickeln.
  Gerade diesen Räumen kommt eine immer größere Bedeutung im Sinne von Ausgleichsräumen zu, da in Räumen, die im regionalen bzw. überregionalen Nutzungsmuster vorwiegend produktive Funktionen aufweisen, die reproduktiven Funktionen von Landschaft und Naturhaushalt zunehmend beeinträchtigt und überlastet werden.

Soll durch die Landwirtschaft auch weiterhin die Kulturlandschaft erhalten werden, so muß die bäuerliche Landwirtschaft, die die vielfältigen Funktionen der Flur sicherstellt, in die Lage versetzt werden, ausschließlich oder neben einer marktorientierten Nutzung durch angemessene Ausgleichsleistungen diese gesamtgesellschaftliche wichtige Tätigkeit auch weiterhin auszuüben, indem sie auf für die Produktion ungeeigneten oder weniger geeigneten Flächen landschaftspflegerische Arbeiten zur Aufrechterhaltung eines Mosaiks von Flächenunterschiedlicher Ausprägung durchführt.
Ideal wäre es aus Sicht des Ressourcenschutzes, wenn den landwirtschaftlichen Betrieben durch eine angemessene Bezahlung ihrer Produkte - an die gewisse Qualitätsansprüche gestellt werden - ermöglicht würde, ihre Flächen hinsichtlich Nutzungsart und -intensität so zu bewirtschaften, daß dies den standörtlichen Gegebenheiten entspräche - *landwirtschaftliche Produktion und Landschaftspflege*. Damit könnten die Voraussetzungen geschaffen werden, daß die für die Gesellschaft relevanten Flurfunktionen weder durch überlagernde noch durch benachbarte landwirtschaftliche Intensivnutzungen beeinträchtigt würden, sondern diese auf der ganzen Flurfläche erhalten und gefördert werden. Doch aufgrund der aktuellen agrarpolitischen Rahmenbedingungen scheint es, als bliebe dies eine Zukunftsvision. Allerdings wird durch verschiedene Projekte von „unten", z. B. auf Landkreisebene versucht, eine standortangepaßte, umweltverträgliche Landwirtschaft zu entwickeln, bei der gleichzeitig die Existenzsicherung der bäuerlichen Landwirtschaft gewährleistet werden soll.

Zwar gibt es verschiedene Ansätze zur Erhaltung und Offenhaltung der bäuerlichen Kulturlandschaft und Verbesserung der Einkommenssituation der Landwirte durch eine Vielzahl von Programmen (wie Biotopvernetzung, Extensivierung und Stillegung landwirtschaftlicher Flächen, Sicherung extensiver Bewirtschaftungsformen, Marktentlastung und Kulturlandschaftsausgleich des Landes Baden-Württemberg (MEKA), Festlegung von Wald-Flurgrenzen und Abgrenzung von Nichtaufforstungsflächen, Landschaftspflegeprogramme etc.); es fehlt jedoch an konkreten ökologischen wie ökonomischen Zielvorgaben und Leitbildern sowie an umsetzungsorientierten Lösungsansätzen und finanziellen Mitteln für die Umsetzung der Programme.

Gerade die ländlichen Regionen müssen Konzepte zur Wahrung der ökonomischen sowie auch der ökologischen und sozialen Funktionen des „ländlichen Raumes" entwickeln. Vordringliche Aufgabe muß die Erstellung eines räumlichen Gesamtkonzeptes für die zukünftige Entwicklung der Landwirtschaft und der Flur sein. Ziel sollte sein, flächendeckend unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und „ästhetischer" (Erholungseignung) Gesichtspunkte, Aussagen zur angestrebten Flächennutzung zu erarbeiten, also Leitlinien einer zukünftigen Flächennutzung aufzuzeigen.

Auf Grundlage eines solchen Ansatzes wird es darum gehen, ein an den grundlegenden Ansprüchen der Gesellschaft orientiertes Funktions- und Nutzungsmuster zu schaffen, das die Leistungen der natürlichen Umwelt nachhaltig sichert und entwickelt.

Um Vorschläge für Lösungsansätze zu erarbeiten, ist eine Auseinandersetzung des Natur- und Landschaftsschutzes mit Akteuren im ländlichen Raum, primär der Landwirtschaft, nötig. Jenseits von instrumentalisierten Plänen spielen Kommunikationsansätze und spezifische organisatorisch-strukturelle Lösungsansätze die entscheidende Rolle, um zu einem weitreichenden Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutz zu gelangen. So könnte im Dialog mit der Landwirtschaft versucht werden,

- wichtige landwirtschaftliche Produktionsflächen mit Zukunftsaussichten auf dem EU-Markt,
- Bereiche mit primär regionalen und lokalen ökonomischen sowie auch ökologischen Ansätzen sowie
- Bereiche mit primär Naturschutzinteressen

voneinander zu unterscheiden und entsprechend zu fördern. Dieser Prozeß müßte jedoch nicht reglementiert von „oben" den Landwirten aufgezwungen werden, sondern mit ihnen zusammen entwickelt werden.

In diesem Zusammenhang sollen nachfolgend zwei Ansätze kurz vorgestellt werden.

Regionaler Umweltmarkt

In der zuvor beschriebenen Situation sollte zur Umsetzung der im entsprechenden regionalen agrarökologischen Konzept formulierten Ziele durch die Landwirtschaft an die Strukturen der bestehenden Fachplanung angeknüpft werden. Bisherige Ziele, wie zum Beispiel die Erhaltung bäuerlicher Betriebe und die Einkommenssicherung, sollten nicht mehr nur unter Aspekten der Ernährungssicherung, sondern unter der Priorität von Umweltqualitäten verfolgt werden. Dies kann weiterhin unter marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen geschehen.

Voraussetzung ist jedoch die Entwicklung und Formulierung von ökologisch orientierten, regionalen Raumentwicklungsleitbildern, in denen für die Erhaltung der natürlichen Ressourcen und der Kulturlandschaft regionsspezifische raumbezogene Ziele definiert und Maßnahmen zu ihrer Umsetzung entwickelt werden. Subventionen für den mengenorientierten Agrarmarkt werden gestrichen oder zumindest drastisch gekürzt und in Nachfrage nach Umweltqualitäten umgeleitet. Die so zur Verfügung stehenden Förderungsmittel werden auf der regionalen Planungsebene nach den regionsspezifischen ökologischen Erfordernissen vergeben.

Dies setzt jedoch auch voraus, daß insbesondere die Fördermittel der Agrarstruktur sich nicht ausschließlich auf die landwirtschaftlich genutzten Bereiche beziehen, sondern auf den ländlichen Raum insgesamt, und daß die Fachplanungen den ökologischen Aspekt als eines ihrer ureigensten Ziele auffassen.

Regionaler Agrarmarkt

Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Entwicklung eines regionalen Agrarmarktes für die landwirtschaftlichen Produkte aus der Region, bei denen sich die Preise der Produkte am Leistungsaufwand und an der ökologischen sowie kulturellen Bedeutung des Aufwandes orientieren. Damit wird gleichzeitig neben der Existenzsicherung der Landwirtschaft ein Beitrag für eine umweltfreundliche und ökologisch angepaßte Nahrungsmittelproduktion sowie ein Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft geleistet. Durch eine funktionierende Landwirtschaft wird so eine Landbewirtschaftung der weniger produktiven Standorte und Teilräume und somit die Erhaltung der Kulturlandschaft gesichert. Viele Kulturlandschaften bzw. Teile davon sind auf eine regelmäßige, meist extensive Landbewirtschaftung angewiesen. Die finanzielle Aufwendung der Verbraucher zur Erhaltung der Kulturlandschaft kann auch dazu beitragen, sie der Region, in der sie leben, wieder näher zu bringen, eine Identität mit dem Lebensraum bzw. der Region mit ihren unterschiedlichen Natur- und Kulturräumen und ein Gefühl für Heimat sowie Verantwortung für die Umwelt zu entwickeln.

Zusammengefaßt seien nochmals die wichtigsten Aspekte in der Auseinandersetzung mit Naturschutzleitbildern auf der regionalen Ebene dargestellt und Folgerungen für die bundesweite Betrachtung gezogen:

- Naturschutz-Leitbilder für Großlandschaften können und werden von den Landschaftsrahmenplänen aufgezeigt.
- Regionale Naturschutzleitbilder müssen sich mit der Art und Intensität der Nutzung ebenso wie mit dem Potential der Landschaft auseinandersetzen. Die Leitbilder dürfen nicht im Sinne von „Bildern" festgeschrieben werden, sondern müssen im Sinne von „Leitlinien" dem Prozeßfeld entsprechen.
- Die Auseinandersetzung mit den Akteuren ist zwangsweise Voraussetzung für eine Umsetzung von Leitlinien eines umfassenden Umwelt-, Ressourcen und Naturschutzes.
- Während auf der regionalen Ebene mit der Landschaftsrahmenplanung ein Instrument zur Entwicklung von Leitlinien eines umfassenden Umwelt-, Ressourcen- und Naturschutzes existiert, fehlt auf der Bundesebene ein entsprechendes Instrumentarium. Zwar bieten zum einen die Landschaftsprogramme der Länder und zum anderen auch die §§ 1 und 2 BNatSchG einen entsprechenden Zielrahmen, es fehlen jedoch vor dem europaweiten Hintergrund entwickelte Naturschutz-Leitlinien für die Großlandschaften der Bundesrepublik.

Zur Umsetzung eines umfassenden Natur-, Umwelt- und Ressourcenschutzes bedarf es der intensiven Auseinandersetzung mit den komplexen Wirkungszusammenhängen der Landschaftsentwicklung. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß es unabhängig von den inhaltlichen Aussagen auch einer Weiterentwicklung des Instrumentariums auf der örtlichen, regionalen und auch Landesebene bedarf. Auf der Bundesebene müssen jedoch, aufbauend auf dem § 1 des BNatSchG, Naturschutzleitlinien für die Landschaften des „Europa der Regionen" erst entwickelt und diskutiert werden.

Anschrift des Verfassers:

Gottfried Hage
Planungsgruppe Ökologie + Umwelt Süd
Rösslesweg

72108 Rottenburg a.N.

Axel Didion

Beispiellandschaft „Wolferskopf"

Einleitung

Der „Wolferskopf" wurde 1989 in das Bundesförderungsprogramm „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung" aufgenommen. Bei einer Projektlaufzeit von 5 Jahren beliefen sich die Projektkosten für das 233 ha große Gebiet auf 3,8 Mio. DM. Mit den Geldern wurden 175 ha Flächen aufgekauft, Erstpflegemaßnahmen durchgeführt und ein Pflege- und Entwicklungsplan erstellt. Die Trägerschaft hat ein Zweckverband übernommen, dem die Naturlandstiftung Saar (Geschäftsführung), der Landkreis Merzig-Wadern, die Stadt Merzig und die Gemeinde Beckingen angehören.

Naturraumpotential

Das Projektgebiet gehört zum Naturraum „Merziger Muschelkalkplatte", der aufgrund der großen strukturellen, kulturhistorischen und nutzungsbedingten Ähnlichkeit mit dem Naturraum „Saar-Nied-Gau" zusammengefaßt wird. Die Muschelkalkflächen beider Naturräume werden lediglich durch das Saartal getrennt. Relativ ebene Muschelkalk-Hochflächen und steil abfallende Hänge aus Unterem Muschelkalk und Buntsandstein sind charakteristisch. Die mergeligen Standorte auf den Hochflächen trugen früher Perlgras-Buchenwälder, die lehmigen Verwitterungen Eichen-Hainbuchenwälder und die Steilstufen waren mit Kalk-Orchideen-Buchenwäldern bestanden.

Die ebenen Hochflächen eignen sich gut für die landwirtschaftliche Produktion und werden zum Teil intensiv ackerbaulich genutzt. Differenzierter ist die Bewirtschaftung an den abfallenden Hängen. Hier wechseln extensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen mit großflächigen Streuobstbeständen ab, die dieser Kulturlandschaft ihren unverwechselbaren Charakter verleihen.

Rahmenbedingungen und sich daraus ergebende Entwicklungen

Die beiden Naturräume Merziger Muschelkalkplatte und Saar-Nied-Gau sind landwirtschaftlich geprägte Landschaften. Der charakteristische Berufsstand waren die sogenannten *Arbeiterbauern*. Die meisten von ihnen arbeiteten die Woche über in den Eisenhütten in der nähern und weiteren Umgebung (Dillingen, Völklingen, Burbach) oder im Steinkohlebergbau und betrieben die Landwirtschaft im Nebenerwerb. Nach dem Kriege ging die Zahl der Arbeiterbauern jedoch immer mehr zurück mit der Folge, daß zunehmend landwirtschaftliche Nutzflächen brachfielen. Die Arbeiterbauern spielen heute in der gesamten Region nur noch eine untergeordnete Rolle.

Größere industrielle Ansiedlungen oder Gewerbegebiete sind in den beiden Naturräumen nicht vorhanden. Industrie und Gewerbe konzentrieren sich entlang der Saarschiene im Naturraum Mittleres Saartal, das die beiden Naturräume Merziger Muschelkalkplatte und Saar-Nied-Gau räumlich voneinander trennt. Am Wolferskopf selbst sind noch Spuren von 15 Kalkabbaustellen zu finden.

Landschaftsökologische Bedeutung des Naturraumes

Der Naturraum Merziger Muschelkalkplatte/Saar-Nied-Gau besitzt eine Fläche von 164 qkm. Bei der im Jahre 1989 durchgeführten Fortschreibung der Biotopkartierung Saarland II wurden insgesamt 192 als besonders schutzwürdige Biotope mit einer Gesamtfläche von 1.832 ha kartiert, das sind rund 11 % der Naturraumfläche (DORDA et al. 1992). Damit nimmt der Naturraum Merziger Muschelkalkplatte/Saar-Nied-Gau im Vergleich zu anderen saarländischen Naturräumen eine herausragende Stellung ein. Im Naturraum wurden bisher 8 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 244 ha ausgewiesen. Weitere 12 Gebiete mit einer Gesamtfläche von 229 ha werden als Naturschutzgebiet vorgeschlagen.

Projektgebiet „Wolferskopf"

Der Wolferskopf erstreckt sich an den Hängen eines Seitentales der Saaraue (Haustädter Tal). Er gehört mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9,8° C und Niederschlägen um 760 mm zu den klimatisch begünstigten Landschaften des Saarlandes. Die vorwiegend südwestexponierte Lage des Projektgebietes hat eine intensive Sonneneinstrahlung zur Folge. Die weiten offenen Lagen des Saartales wirken ausgleichend auf das Wettergeschehen.

Bei dem Projektgebiet „Wolferskopf" handelt es sich um einen Landschaftskomplex des Naturraumes mit ehemals extensiv genutzten Landwirtschaftsflächen wie Salbei-Glatthaferwiesen, Kalk-Äckern und Kalk-Halbtrockenrasen in enger Verzahnung mit wärmeliebenden Gebüschen, Kalk-Buchenwald und Erlen-Eschen-Säumen entlang von Bächen.

Das Mosaik der alten Kulturlandschaft am Wolferskopf setzt sich aus sechs Biotoptypen bzw. Typenobergruppen zusammen, wobei das Grünland und die Wälder flächenmäßig dominieren (vgl. Tab. 1).

Typ	Prozentualer Anteil an Projektfläche
Wälder	28,0 %
wärmeliebende Gebüsche	18,6 %
Grünland	41,4 %
Acker	9,8 %
Quellsumpf	1,6 %
Steinbruch	0,6 %

Tab. 1: Prozentualer Anteil der Biotoptypen - bzw. Typenobergruppen an der Projektfläche.

Die faunistische und floristische Ausstattung dieses für saarländische Muschelkalkgebiete typischen Landschaftsausschnittes kann als einzigartig für das Saarland bezeichnet werden. Die Vorkommen von *Dactylorhiza praetermissa* (Übersehenes Knabenkraut) und die hohe Zahl bestandsgefährdeter Arten (z.B. 54 Pflanzenarten der Roten Liste des Saarlandes, 35 Pflanzenarten der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland) unterstreichen die überregionale Bedeutung dieser Flächen.

Repräsentativität des Projektgebietes

Von den 25 Lebensraumtypen, die im Naturraum Merziger Muschelkalkplatte/Saar-Nied-Gau kartiert wurden, sind 21 im Projektgebiet „Wolferskopf" vertreten, von den 31 Vegetationstypen sind es 21. Damit repräsentiert das Projektgebiet die Naturraumausstattung in hervorragender Art und

Weise. Die dominanten und charakteristischen Elemente des Naturraumes Merziger Muschelkalkplatte/Saar-Nied-Gau sind im Projektgebiet in einer für den Naturraum einmaligen Flächenausdehnung und Struktur vorhanden. Sowohl die Dichte an bestandsgefährdeten Arten als auch die Populationsstärken vieler bedrohter Arten im Wolferskopf-Gebiet werden an keiner anderen Stelle im Naturraum erreicht.

Bisherige Entwicklung der Landbewirtschaftung

Insbesondere infolge der Anfang der 60er Jahre einsetzenden Aufgabe der Nebenerwerbslandwirtschaft kam es zum Brachfallen weiter Teile des Projektgebietes. Besonders betroffen war die extensive Grünlandbewirtschaftung (Salbei-Glatthaferwiesen, Kalk-Halbtrockenrasen, Quellsumpf). Die Folge davon waren großflächige Verbuschungen mit allen negativen Auswirkungen für die auf eine extensive Nutzung angewiesene licht- und wärmeliebende Fauna und Flora.

Die Entwicklung der Landwirtschaft im Projektgebiet war geprägt sowohl von der Tendenz zur Flächenstillegung auf schlechten Standorten als auch von einer zunehmenden Intensivierung auf standörtlich besseren Böden. Diese Tendenz der Nutzungsaufgabe auf der einen Seite und der Nutzungsintensivierung auf den Restflächen führte weitgehend zum Verschwinden der aus früheren Jahren bekannten artenreichen Gesellschaften der Kalkäcker (HAFFNER 1960). Reste der ehemals hochwertigen Ackerwildkrautflora haben in den Saumgesellschaften und Kalk-Halbtrockenrasen überdauert.

Auch der Streuobstanbau, der früher im Projektgebiet eine große Fläche einnahm, war stark zurückgegangen, wobei die Hauptursache für die Nutzungsaufgabe die geringe ökonomische Rentabilität der Streuobstbestände gewesen war. Das Desinteresse der jüngeren Eigentümer an einer Bewirtschaftung ihrer Obstwiesen sowie mangelnde Erfahrung mit dem Umgang und der Pflege von Obstbäumen dürfte dabei auch eine Rolle gespielt haben.

Naturschutzleitbild für den „Wolferskopf"

Das Leitbild setzt den allgemeinen Rahmen für die zukünftige Entwicklung im Bezugsgebiet. Es orientiert sich am naturräumlichen Potential und der besonderen Eigenart des „Wolferskopfes", die sich aus den natürlichen Standortverhältnissen und der kulturhistorischen Entwicklung herleitet. Als übergeordnetes Leitbild für den „Wolferskopf" wurde der *Schutz, die Pflege und Entwicklung einer traditionell extensiv genutzten und reich gegliederten Kulturlandschaft mit einer Fülle unterschiedlicher, meist gefährdeter Biotope für zahlreiche Pflanzen und Tiere* formuliert (Büro für Ökologie und Planung 1992).

Es ist nicht Ziel des Projektes gewesen, eine vom behördlichen Naturschutz verwaltete Landschaft zu schaffen, sondern es sollte den verschiedenen Landnutzern, insbesondere der Landwirtschaft, genügend Spielraum für die Ausübung einer extensiven, naturschutzkonformen Nutzung gelassen werden. Die Belange des Arten- und Biotopschutzes stehen dabei natürlich im Vordergrund.

Das Naturschutzleitbild kann entsprechend dem Pflege- und Entwicklungsplan folgendermaßen präzisiert werden:

- Sicherung von nicht pflegebedürftigen stabilen Lebensgemeinschaften bzw. Entwicklungsstadien von diesen, Schutz vor nachteiliger Nutzung.

- Sicherung von Flächen, die aus der Sicht des Naturschutzes einer extensiven, naturschutzkonformen Nutzung überlassen werden. Hierzu gehören die Acker-, Wiesen- und Weidennutzung, Streuobstnutzung sowie eine an der potentiellen natürlichen Vegetation ausgerichtete Forstwirtschaft.

- Sicherung und Entwicklung der hochwertigen, gefährdeten und pflegebedürftigen Lebensgemeinschaften. Hierbei handelt es sich um empfindliche Bereiche mit dem Vorkommen seltener und gefährdeter Arten oder um extreme Lagen, für die aus landwirtschaftlicher Sicht eine landwirtschaftliche Nutzung nicht sinnvoll erscheint. Diese Flächen sind nach Vorgaben unter fachlicher Aufsicht durch einen Pflegetrupp in ihrem Bestand zu erhalten und zu entwickeln.

- Durchführung von Einzelmaßnahmen; zur Realisierung des Naturschutzleitbildes sind im gesamten Projektgebiet eine Reihe von Einzelmaßnahmen notwendig, wie z.B. das Entfernen von baulichen Anlagen, das Entfernen von Fichtengruppen oder das Offenlegen von Quellen.

Die Zielvorstellungen des Naturschutzes können wie folgt konkretisiert werden:

- Erhalt und Entwicklung magerer, artenreicher Salbei-Glatthaferwiesen,
- Offenhalten der Kalk-Halbtrockenrasen,
- naturgemäße Waldwirtschaft mit dem Ziel der potentiell natürlichen Vegetation,
- Erhalt eines ausreichenden Anteils wärmeliebender Gebüsche,
- Entwicklung der Ackerwildkrautflora der Kalk-Äcker,
- Offenhalten des Quellsumpfes.

Die Realisierung dieser Ziele erfolgt durch die im Pflege- und Entwicklungsplan festgelegten Maßnahmen.

Zukünftige Nutzung

Fünf Nutzungstypen lassen sich im Projektgebiet unterscheiden: Neben der Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und dem Streuobstbau spielt am Wolferskopf auch die Erholungs- und Freizeitnutzung eine Rolle.

Die künftige Landnutzung wird durch den Pflege- und Entwicklungsplan vorgegeben. Die gesamte Landbewirtschaftung (Acker, Mähwiesen) hat ein Biolandwirt (anerkannter Biolandbetrieb) übernommen. Für eine extensive Grünlandnutzung wurde eine Mutterkuhherde (Vogesenrinder-Rasse) erworben, die vom selben Biolandwirt gehalten wird.

Für eine dauerhafte, sich selbst tragende Nutzung der Obstbäume wurden zwei Nutzergemeinschaften gewonnen, die die Flächen pachtzinsfrei bewirtschaften. In einem Werkvertrag wurde festgelegt, den traditionellen Streuobstbau dieser Region zu erhalten und, soweit nötig, die Bestände mit regionalen Sorten zu verjüngen. Langfristig wird angestrebt, den Streuobstbau im Projektgebiet auf eine rentable ökonomische Basis zu stellen, ohne jedoch die ökologischen Zieles dieses Projektes zu gefährden. Derzeit sind ca. 2.000 Bäume in Nutzung, wobei 500 alte Hochstammsorten neu angepflanzt wurden.

Auf den Flächen, auf denen aufgrund der topographischen Gegebenheiten eine zukünftige Bewirtschaftung bzw. Pflege aus naturschutzfachlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll erscheint, soll die natürliche Sukzession gefördert werden.

Zur Ermittlung des Standortpotentials und der Naturnähestufen wurde eine Standortkartierung sowie eine Waldbiotopkartierung durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse dieser Kartierung wurde die zukünftige forstliche Nutzung definiert, in die zukünftigen Betriebspläne aufgenommen und mit dem zuständigen Forstamt, dem Revierleiter sowie der Landesforstverwaltung abgestimmt. Dem Revierleiter obliegt die Umsetzung der

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich der Forstflächen. Die langfristige Bewirtschaftung der Bestände soll in Form von Femelschlag*) oder -Einzelstammnutzung erfolgen.

Die Jagd orientiert sich an den bestehenden Richtlinien der Wildbewirtschaftung im Saarland mit dem Ziel, einen gesunden, der Natur und der Landeskultur angepaßten Wildbestand aufzubauen und zu erhalten. Im Jagdpachtvertrag über den gemeinschaftlichen Jagdbezirk wurden Zusatzvereinbarungen getroffen: grundsätzlich darf keine Gesellschaftsjagd durchgeführt werden, grundsätzlich darf keine Wildfütterung erfolgen, der Bau von Kanzelsitzen soll auf einfache Leitersitze aus Holz beschränkt bleiben, Fütterungen, Schütten, Luderplätze (Köderplätze), Salzlecken, Wildäcker etc. dürfen nur mit Zustimmung der unteren Jagdbehörde errichtet werden.

Zur Erholung und Freizeitgestaltung wird das Projektgebiet durch Wandern, Orchideentourismus, Reiten und wildes Campieren genutzt. Im Bezugsgebiet gibt es außerdem einige wenige Wochenendhäuser. Der Reittourismus spielt im Projektgebiet allerdings eine große Rolle: in unmittelbarer Nähe liegt ein Pferdehof und auch in der angrenzenden Ortschaft Beckingen werden viele Pferde für Freizeitreiten gehalten. Durch die Ausweisung eines Wander- und Reitwegenetzes konnten die Konflikte mit der Freizeitnutzung jedoch weitgehend entschärft werden.

Die Infrastruktur für eine verstärkte touristische Nutzung im Projektgebiet fehlt wie im gesamten Naturraum weitgehend. Der einzige größere Gebäudekomplex im Wolferskopfgebiet ist das Fischerberghaus, eine im Sommerhalbjahr bewirtschaftete Hütte des Saarwald-Vereins mit Übernachtungsmöglichkeiten für kleinere Gruppen.

Strategien zur Sicherung der Nutzung

Im Projektgebiet werden zwei übergeordnete Strategien zur Umsetzung der im Pflege- und Entwicklungsplan vorgegebenen Maßnahmen angewandt: die Fortführung bzw. Wiederaufnahme der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf der einen Seite und die Pflege auf der anderen Seite.

Die Nutzung wird unter Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes auf einem Großteil der Fläche durchgeführt, wobei folgende Nutzungsarten unterschieden werden können:

- extensive Ackernutzung (20 ha, Verbot des Einsatzes von Pestiziden, Mineraldüngern, Gülle und Klärschlamm),
- Wiesennutzung 1-schürig (24 ha),
- Wiesennutzung 2-schürig (16 ha),
- Kalk-Halbtrockenrasen mit Mahd im Sommer (17 ha),
- extensive Rinderbeweidung mit Mutterkuhherde (ca. 25 ha).

Die Ackernutzung, die Grünlandbewirtschaftung und die Rinderaufzucht liegen in der Hand eines Biolandwirtes, dem die Flächen pachtzinsfrei überlassen werden. Die im Projektgebiet gewonnenen landwirtschaftlichen Produkte werden vom Landwirt selbstvermarktet und von den Verbrauchern sehr stark nachgefragt.

Zwei Nutzergemeinschaften bewirtschaften pachtzinsfrei rund 40 ha Streuobstbestände. Hergestellt wird ein naturtrüber Apfelsaft, der selbst vermarktet wird. Darüber hinaus wird Tafelobst erzeugt und ein Apfelschaumwein hergestellt, der landesweit vom NABU (Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Saarland e.V.) verkauft wird. Der Streuobstbau trägt sich wie die Landwirtschaft weitgehend von selbst.

Die reine Pflege beschränkt sich auf solche Flächen, auf denen zur Erfüllung der Naturschutzziele eine landwirtschaftliche Nutzung unter dem Aspekt eines zu erwirtschaftenden Ertrages nicht geeignet erscheint. Soweit wie möglich wird die Pflege von dem Biolandwirt, der auch für die gesamte Bewirtschaftung im Projektgebiet zuständig ist, durchgeführt (rund 15 ha Pflegeflächen). Nur die für den Landwirt steilen unzugänglichen Hanglagen, der Quellsumpf und die orchideenreichen Kalk-Halbtrockenrasen werden von einem Pflegetrupp der Naturlandstiftung Saar gepflegt (ca. 15 ha).

Flankierende Maßnahmen und ihre Wirkung

Die Gesamtkonzeption Wolferskopf verfolgt das Ziel, spätere Kosten für den Zweckverband zu minimieren. Dies wird erreicht durch die Einbindung der Landwirtschaft in die Nutzung und Pflege sowie die Inanspruchnahme von Förderprogrammen (Ausgleichsabgabe in benachteiligten Gebieten, Kulturlandschaftsprogramm, Förderprogramm zur Pflege von Naturschutzgebieten). Die pachtzinsfreie Übertragung der Flächen und die Förderung der Landwirtschaft über die verschiedenen Programme ergeben zusätzlich zum erwirtschafteten Ertrag ein angemessenes Einkommen.

Die Ackernutzung trägt sich unter Berücksichtigung der 280.- DM/ha aus der Ausgleichsabgabe in benachteiligten Gebieten in der Folge selbst. Das gleiche gilt für die Grünlandbewirtschaftung, die gefördert wird zum einen nach dem Programm des Ministers für Umwelt zur Pflege in Naturschutzgebieten mit max. 350.- DM/ha, zum anderen nach der Ausgleichsabgabe in benachteiligten Gebieten mit 280.- DM/ha. Für den Zweckverband sind auf diese Weise nach Beendigung der Förderphase keine Kosten für die Landbewirtschaftung entstanden. Dabei bleibt festzuhalten, daß für jeden anderen Landwirt außerhalb des Projektgebietes in diesem Raum der Zugriff auf diese Förderprogramme natürlich ebenfalls möglich ist.

Eine zusätzliche Einnahmequelle für die Bewirtschafter der Streuobstwiesen stellt das Förderprogramm des Ministers für Umwelt zur Pflege von Naturschutzgebieten dar, das max. 600.- DM/ha für die Streuobstpflege in Naturschutzgebieten gewährt.

Staatliche Maßnahmen

Als notwendige staatliche Maßnahme ist die Ausweisung des Projektgebietes als Naturschutzgebiet im Laufe des Jahres 1996 anzusehen. Durch Rechtsverordnung werden Schutzzweck, Verbote, Gebote etc. festgelegt. Verstöße gegen die Naturschutzgebietsverordnung können nun als Ordnungswidrigkeiten geahndet werden. Dies gilt insbesondere für die negativen Begleiterscheinungen der Erholungs- und Freizeitnutzung, wie Orchideentourismus, wildes Reiten im Gebiet oder wildes Campieren, für die vor Ausweisung des Wolferskopfes als Naturschutzgebiet keine geeignete rechtliche Grundlage vorhanden war.

Die Koppelung von Ausweisung des Projektgebietes als Naturschutzgebiet einerseits und Fördermaßnahmen zur Unterstützung der Landwirtschaft in Form von Ausgleichszahlungen bzw. Pflegesätzen andererseits hat sich bisher am Wolferskopf bewährt. Eine umfassendere finanzielle Ausstattung der Fördertöpfe könnte jedoch mit dazu beitragen, auch außerhalb des Wolferskopf-Gebietes entsprechende Naturschutzleitbilder umzusetzen und die Erhaltung der Kulturlandschaft im gesamten Naturraum langfristig zu sichern.

Eine weitere wichtige Maßnahme wäre die Durchführung von Effizienzkontrollen. Konzepte, Methoden, Verfahrensabläufe

*) Femelwirtschaft: ein Forstwirtschaftsstil, bei dem der Bestand sich ausschließlich natürlich verjüngt und aus dem nur schlagreife Bäume gewonnen werden. Der Wald weist demnach alle Baumaltersklassen auf (LESER et al. 1993).

sowie finanzielle Mittel bzw. entsprechende Stellen mit qualifizierten Bearbeitern für die Durchführung von Erfolgskontrollen im Naturschutz fehlen allerdings bisher weitgehend.

Die Herausgabe von naturschutzfachlich begründeten Richtlinien für die Nutzung und Pflege von ökologisch besonders wertvollen Flächen der offenen Landschaft könnte mit dazu beitragen, die kulturbedingten Lebensräume zu erhalten und optimal zu entwickeln. In den Richtlinien sollten getrennt nach den einzelnen zu nutzenden bzw. pflegenden Biotoptypen Vorgaben über Art, Umfang und Dauer der Maßnahmen sowie die Geräteausstattung für die Durchführung der Maßnahmen gemacht werden.

Bisherige Erfahrungen mit der Umsetzung und der Praxis?

Die pachtzinsfreie Übertragung der landwirtschaftlichen Nutzflächen an einen Biolandwirt, der die Flächen im Gebiet eigenverantwortlich bewirtschaftet, eine Mutterkuhherde unterhält sowie die landwirtschaftlichen Produkte selbst vermarktet, und die Übertragung der Streuobstbestände an zwei Nutzergemeinschaften, die das Obst in Eigenregie vermarkten, kann als sinnvolle und erfolgreiche Strategie für die Durchsetzung der Naturschutzziele bezeichnet werden. Da sich der Biolandwirtschaftsbetrieb sowie die Nutzergemeinschaften zur Streuobstflächen-Bewirtschaftung selbst tragen, ist die extensive Nutzung des Projektgebietes und damit die Erhaltung dieses Ausschnittes einer alten Kulturlandschaft gesichert. Dies haben die Ergebnisse der letzten Jahre gezeigt.

Für den Landerwerb wurde eine Bodenneuordnung (beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren) durchgeführt. Dies war bei 2.500 Einzelparzellen, verteilt auf rund 900 verschiedene Eigentümer, notwendig, um das Projekt innerhalb der vorgesehenen Projektlaufzeit umzusetzen. Die Durchführung der Bodenneuordnung sowie die Akzeptanz in der Bevölkerung dazu kann positiv gewertet werden.

Die Vorgehensweise beim Projekt „Wolferskopf" läßt sich gut auch auf andere ähnliche Naturräume übertragen. Dies gilt sowohl für das Leitbild als auch für die zur Projektumsetzung entwickelten Konzepte. Das Naturschutzgroßprojekt „Wolferskopf" kann deshalb als Pilotprojekt mit Vorbildfunktion für andere vergleichbare Naturschutzgroßvorhaben in ähnlichen Naturräumen angesehen werden.

Literatur

Büro für Ökologie und Planung (1992): Naturschutzgroßvorhaben Wolferskopf, Pflege- und Entwicklungsplan. Endbericht. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Zweckverbandes Naturschutzgroßvorhaben Wolferskopf.

DORDA, D.; MAAS, S.; STAUDT A. (1992): Biotopkartierung Saarland II 1988 - 1991. Auswertung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Ministers für Umwelt, Saarbrücken.

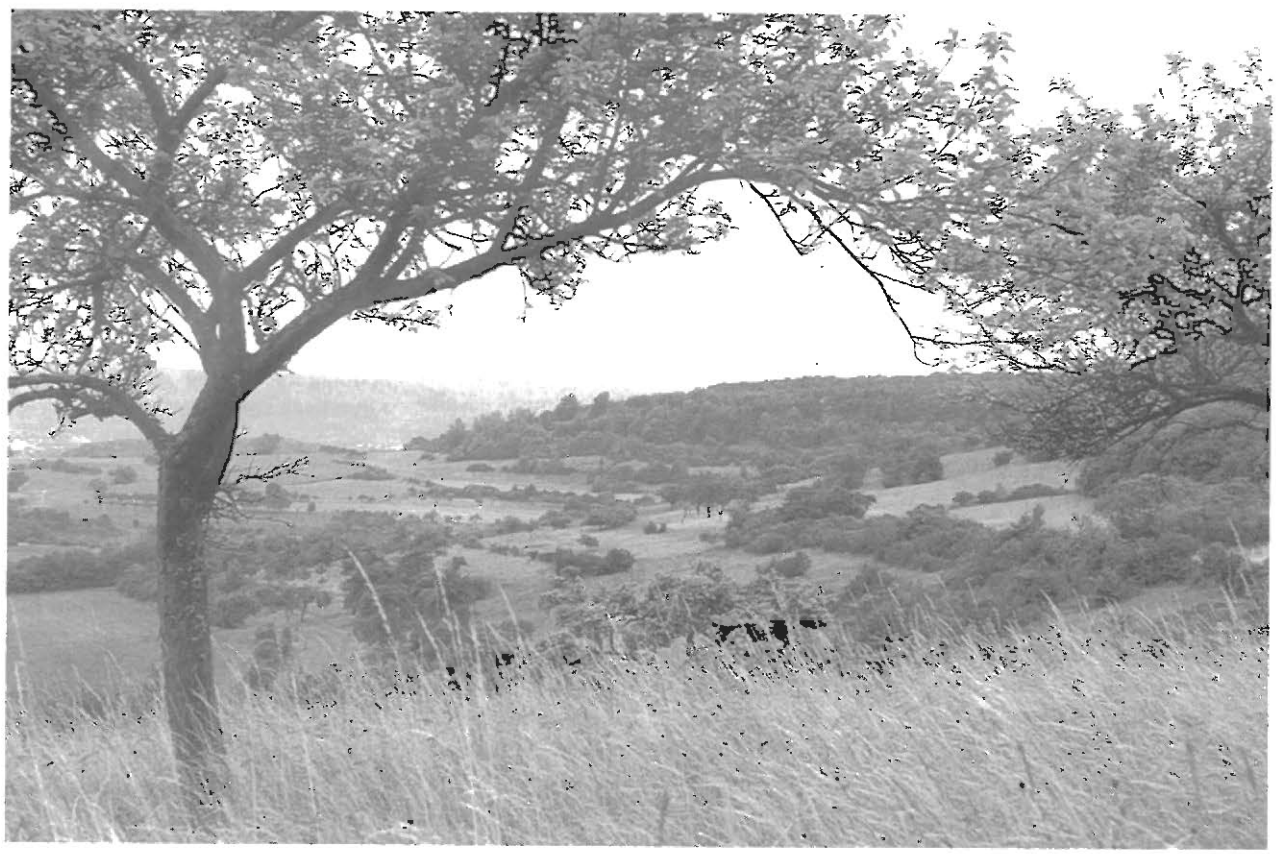
HAFFNER, P. (1960): Pflanzensoziologische und pflanzengeographische Untersuchungen im Muschelkalkgebiet des Saarlandes. Naturschutz und Landschaftspflege im Saarland. Veröffentlichungen der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (Saarbrücken), Bd. 2, S. 66-164.

LESER, H.; STREIT, B.; HAAS, H.-D.; HUBER-FRÖHLI, J.; MOSIMANN, T.; PAESLER, R. (1993): Diercke-Wörterbuch Ökologie und Umwelt, Deutscher Taschenbuchverlag, Westermann.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Axel Didion
NaturLandstiftung Saar
Zum Klingelfloß

66571 Eppelborn



Die Abbildung zeigt den Strukturreichtum der Kulturlandschaft „Wolferskopf" mit Kalk-Halbtrockenrasen, zweischürigen Streuobstwiesen, Kalk-Äckern, wärmeliebenden Gebüschen sowie Kalk-Buchenwald auf den Verebnungsflächen (Foto: Didion).

Axel Didion

Beispiellandschaft „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe"

Einleitung

Das Projektgebiet „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe" wurde 1995 in das Bundesförderprogramm „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung" aufgenommen. Das Projektgebiet erstreckt sich auf einer Fläche von 812 ha, wovon während einer geplanten Projektlaufzeit von 7 Jahren ca. 450 ha erworben werden sollen. Für den Grunderwerb, die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes, die Durchführung biotoplenkender Maßnahmen sowie für Personal-, Reise- und Sachausgaben werden Gesamtkosten von 8,4 Mio. DM veranschlagt. Projektträger ist ein Zweckverband, dem die Naturlandstiftung Saar (Geschäftsführung), der Saarpfalz-Kreis sowie die Gemeinden Gersheim und Mandelbachtal angehören.

Naturraumpotential

Das Projektgebiet „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe" gehört zum Naturraum Saar-Blies-Gau und liegt großräumig betrachtet am Nordrand der lothringischen Schichtstufenlandschaft. Nur wenig geneigte großflächige Muschelkalk-Hochflächen, Schichtstufen mit einem relativ steilen Trauf sowie sich anschließende flachwellige Landterrassen sind das charakteristische Reliefmerkmal des Bliesgaues. Die Hochflächen zeichnen sich infolge ihrer hohen Tonanteile durch schwere, aber fruchtbare Böden aus und werden relativ intensiv ackerbaulich genutzt. Im Bereich der steilen Hänge des Mittleren Muschelkalkes überwiegt die Grünlandnutzung mit einem hohen Anteil an Streuobstbeständen. Der Wald beschränkt sich auf die besonders steilen Lagen sowie die staunassen Bereiche der Landterrassen.

Feuchte Eichen-Hainbuchen-Wälder stellen die natürliche Vegetation des zu schweren Lehmdecken verwitternden Oberen Muschelkalkes dar. Auf den trockeneren Standorten dürfte Waldmeister-Buchenwald vorgeherrscht haben. Waldsonderstandorte sind die Orchideen-Buchenwälder und die frühjahrsgeophytenreichen*) Steilhangwälder.

*) Lebensformengruppen ausdauernder krautiger Gewächse, die ungünstige Umweltbedingungen (Jahreszeiten mit Kälte oder Niederschlagsmangel) durch unterirdische Organe überdauern (LESER et al. 1993).

Rahmenbedingungen und sich daraus ergebende Entwicklungen

Das Projektgebiet liegt in einer alten Kulturlandschaft, die ihre Entstehung der landwirtschaftlichen Nutzung durch den Menschen verdankt. Die heutige Nutzung - nicht nur im Projektgebiet, sondern im gesamten Naturraum Saar-Blies-Gau -, ist gleichsam ein Spiegelbild der gesellschaftlichen Entwicklung in den letzten 200 Jahren. Nachdem der Bevölkerungszuwachs im letzten Jahrhundert und die Realerbteilung zu einer starken Aufsplitterung des Besitztums geführt hatten, entstand in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts der Typus des Arbeiterbauern. Er arbeitete in der Industrie der näheren und weiteren Umgebung (Eisenhütten in Neunkirchen, Brebach) oder im Steinkohlebergbau und wohnte auf dem Lande, wo er die Landwirtschaft nur noch im Nebenerwerb betrieb. Vor allem nach dem Kriege zogen sich die Arbeiterbauern immer stärker aus der Landwirtschaft zurück, mit der Folge des verstärkten Brachfallens landwirtschaftlicher Flächen.

Flächenangaben zu den agrarstrukturellen Bedingungen liegen keine vor bzw. werden im Rahmen einer agrarstrukturellen Vorplanung, die in Bearbeitung ist, erst erstellt. Allgemein gilt, daß die verebneten Hochflächen des Naturraumes intensiver landwirtschaftlich genutzt werden als die abfallenden Hänge.

Infolge der Randlage in unmittelbarer Nähe zur französischen Grenze, des stark ländlich geprägten Raumes und der schlechten Verkehrsanbindung an die Industriezentren in der weiteren Umgebung (Saarbrücken, Homburg und Neunkirchen) spielen die Industrie und das Gewerbe im Saar-Blies-Gau nur eine untergeordnete Rolle. Das Arbeitsplatzangebot ist sehr gering. Den einzigen Entwicklungsbereich stellt die Tourismusbranche dar (Ferien auf dem Bauernhof, Entstehung von Reiterhöfen etc.). Im Zuge der Entstehung des grenzüberschreitenden Kulturparks in Reinheim-Bliesbruck erfolgt eine verstärkte Entwicklung der unterentwickelten Infrastruktur für eine touristische Nutzung des Naturraumes (Verbesserung der Übernachtungsmöglichkeiten etc.).

Landschaftsökologische Bedeutung des Naturraumes

Der Naturraum Saar-Blies-Gau hat eine Flächengröße von 160 qkm. Nach der im Jahre 1989 durchgeführten Fortschreibung der Biotopkartierung Saarland II besitzt der Saar-Blies-Gau im Verhältnis zu allen anderen Naturräumen des Saarlandes mit 16,5 % der Naturraumfläche die höchste Dichte besonders schutzwürdiger Biotope (DORDA et al. 1992). Auch die Verteilung der kartierten Biotope auf die einzelnen Bewertungsstufen verdeutlicht die hohe naturschutzfachliche Wertigkeit des Naturraumes. Insgesamt 90 % der kartierten Biotope wurden als Naturschutzgebiet oder als Landschaftsschutzgebiet eingestuft. Die Anerkennung des Saar-Blies-Gaues als national bedeutsames Vogelbrutgebiet (Aufnahme in die nationale Liste der Important Bird Areas (IBA) Nr. 112 D/West am 22.12.1993) unterstreicht zusätzlich die überregionale Bedeutung dieses Naturraumes für den Arten- und Biotopschutz.

Projektgebiet „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe"

Das Bezugsgebiet erstreckt sich in Nordost-Südwest-Richtung an den Hängen der Bliesaue. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 850 mm. Damit ist diese Region vor allem im Winter deutlich feuchter als vergleichbare Muschelkalk-Landschaften. Die mittlere Lufttemperatur im Jahr beträgt 8,5 °C bis 9,5 °C. Das Projektgebiet liegt zwischen 240 und 350 m ü. NN.

Das Gebiet „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe" gehört zu einer alten Kulturlandschaft, die durch Kalk-Halbtrockenrasen, Salbei-Glatthaferwiesen, wärmeliebende Gebüsche, Kalk-Äcker, Streuobstbestände und Kalk-Buchenwälder geprägt ist. Die große Strukturvielfalt und der Reichtum an gliedernden Elementen, wie z.B. Hecken und Säumen, ist nicht nur von regionaler, sondern auch von nationaler Bedeutung. Muschelkalklandschaften mit submediterranen Elementen der Flora und Fauna sind bundesweit selten und durch Nutzungsintensivierung bzw. Nutzungsaufgabe stark gefährdet.

Die floristische und faunistische Ausstattung der Lebensgemeinschaften, dies gilt vor allem für die Kalk-Halbtrockenrasen, muß als herausragend eingestuft werden. Zahlreiche mediterrane Faunen- und Florenelemente existieren hier an der nordöstlichen Grenze ihres Verbreitungsgebietes.

Arten mit bundesweiter Bedeutung unter den Pflanzen sind z.B. Fratzenorchis (*Aceras anthropophorum*), Hundswurz (*Anacamptys) paramidalis*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holosericea*), Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*), Gewöhnliche Erdknolle (*Bunium bulbocastanum*) oder Blaßgelber Klee (*Trifolium ochroleucum*). Bisher wurden im Projektgebiet über 60 landes- und/oder bundesweit bestandsbedrohte Pflanzenarten nachgewiesen.

Die Flächenanteile der einzelnen Nutzungs- bzw. Biotoptypen im Projektgebiet sind Tab. 1 zu entnehmen.

Wald (21,3 %)	
Laubwald	141,4 ha
Nadelwald	15,7 ha
Aufforstung	16,4 ha
Ackerland (7,7 %)	
Kalkäcker	62,9 ha
Grünland (51,4 %)	
Kalk-Halbtrockenrasen, unverbuscht	102,0 ha
Magere Glatthaferwiesen	285,3 ha
Streuobstwiesen	29,5 ha
Sukzessionsflächen (19,6 %)	
Baumhecken/Vorwald	64,3 ha
wärmeliebendes Gebüsch	74,7 ha
Kalk-Halbtrockenrasen, verbuscht	19,8 ha
Gesamt:	**812,0 ha**

Tab. 1: Verteilung der Flächenanteile der einzelnen Nutzungs- bzw. Biotoptypen im Projektgebiet.

Bisherige Entwicklung der Landbewirtschaftung

Gegenwärtig gibt es im Projektgebiet ca. 20 bis 25 landwirtschaftliche Betriebe, davon wirtschaftet ein Großteil im Nebenerwerb. Die Entwicklung der Landwirtschaft ist geprägt einerseits von der Tendenz zur Flächenstillegung, vornehmlich in dorffernen Bereichen und auf den kleinparzellierten Extensivstandorten, andererseits von einer zunehmenden Intensivierung auf standörtlich besseren Böden und hofnahen Flächen.

Im Bereich des Grünlandes kommt es zu deutlichen Verschiebungen von der bisher dominierenden extensiven Mähwiesennutzung zur Weidenutzung durch Pferde und Mutterkuhhaltung. Kleinflächig wird Grünland für den Maisanbau umgebrochen. Die Aufgabe der extensiven Ackernutzung bzw. die intensivierte Ackernutzung auf den Restflächen führte weitgehend zum Verschwinden der aus früheren Jahren bekannten artenreichen Gesellschaften der Kalkäcker. Reste der ehemals hochwertigen Ackerwildkrautflora haben in den Saumgesellschaften und Kalk-Halbtrockenrasen überdauert.

Diese Entwicklung der Landwirtschaft ist nicht nur im Projektgebiet, sondern im gesamten Naturraum Saar-Blies-Gau festzustellen. Eine intensive Weidenutzung durch Islandpferde führte in weiten Bereichen des nördlichen Bliesgaues zur Entwertung des früher extensiv genutzten Grünlandes. Außerdem besteht eine hohe Bereitschaft vieler Landwirte im gesamten Naturraum, auf die mit EU-Mitteln geförderte Damwild-Haltung umzusteigen. Entsprechende Anträge für großflächige Gehege liegen bei den zuständigen Behörden bereits vor.

Aufgrund erster Ergebnisse einer agrarstrukturellen Vorplanung in den Gemeinden Gersheim und Mandelbachtal ist mittelfristig mit der Aufgabe von zwei Dritteln der Betriebe im Projektgebiet zu rechnen. Rund ein Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche (insbesondere Grünlandflächen) wird dann zusätzlich zu den bereits jetzt aufgegebenen Flächen brachfallen.

Auch der Streuobstanbau, der im Projektgebiet allerdings keine dominierende Rolle spielt, ist stark zurückgegangen, wobei die Ursachen für die Nutzungsaufgabe zum einen die geringe ökonomische Rentabilität der Streuobstwiesen gewesen sein dürfte und zum anderen das Desinteresse der jüngeren Eigentümer an einer Bewirtschaftung ihrer Obstwiesen. Der Streuobstanbau und die Pflege der Obstbäume beschränken sich heute im wesentlichen nur noch auf die Tätigkeiten der lokalen Obstbauvereine.

Naturschutzleitbild für das Projektgebiet „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe"

Das Leitbild orientiert sich am naturräumlichen Potential und der besonderen Eigenart des Gebietes „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe", die sich aus den natürlichen Standortverhältnissen und der kulturhistorischen Entwicklung herleiten. Als übergeordnetes Leitbild für das Naturschutzgroßvorhaben „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe" wurde *der Schutz, die Pflege und die Entwicklung einer alten, gewachsenen, vielfältig strukturierten und traditionell extensiv genutzten Kulturlandschaft mit dem Vorkommen zahlreicher seltener, gefährdeter und/oder charakteristischer Pflanzen- und Tierarten, die durch die Landnutzungsansprüche des Menschen auf Dauer akut bedroht sind*, formuliert (Büro für Ökologie und Planung 1994).

Es ist nicht Ziel des Projektes, eine vom behördlichen Naturschutz verwaltete Landschaft zu schaffen, sondern den verschiedenen Landnutzern, insbesondere der Landwirtschaft, soll genügend Spielraum für die Ausübung einer extensiven, naturschutzkonformen Nutzung gelassen werden. Die Belange des Arten- und Biotopschutzes stehen dabei natürlich im Vordergrund. Das räumliche Konzept sieht somit einen integrativen Ansatz für das Verhältnis zwischen Naturschutz und Landwirtschaft vor, wobei jedoch die sensibelsten Ökosysteme als Vorrangflächen für den Naturschutz bestimmt werden.

Für das Projektgebiet lassen sich grob die folgenden fünf Teilziele formulieren:
- Schutz nicht pflegebedürftiger, stabiler Lebensgemeinschaften, bzw. derer Entwicklungsstadien,
- Entwicklung naturnaher Laubwaldbestände,
- Wiederaufnahme bzw. Fortführung extensiver Nutzungsweisen (Grünland, Acker, Streuobst),
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Gebieten mit hohem Naturschutzwert (Kalk-Halbtrockenrasen etc.),
- Konzept einer landschaftsgerechten Erholungsnutzung.

Die Realisierung dieser Ziele erfolgt durch die Maßnahmen, die in dem in Arbeit befindlichen Pflege- und Entwicklungsplan festgelegt werden. Der Plan wird voraussichtlich bis Ende 1996 vorliegen.

Zukünftige Nutzung

Fünf Nutzungstypen lassen sich im Projektgebiet unterscheiden. Neben der Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und dem Streuobstanbau kommt auch der Erholung und Freizeitnutzung eine Bedeutung zu.

Die zukünftige Landnutzung wird durch den noch zu erstellenden Pflege- und Entwicklungsplan vorgegeben. Die gesamte Landbewirtschaftung soll von ortsansässigen Landwirten übernommen werden. Die aus naturschutzfachlicher Sicht empfindlichen Flächen sollen durch einen Pflegetrupp gepflegt werden. Natürliche Sukzession kann dort gefördert werden, wo aufgrund der topographischen Gegebenheiten eine zukünftige Bewirtschaftung bzw. Pfle-

ge aus betriebswirtschaftlicher oder naturschutzfachlicher Sicht nicht sinnvoll erscheint.

Zur Erholung und Freizeitgestaltung wird das Projektgebiet durch Wandern, Orchideentourismus und Reiten genutzt. Durch eine gezielte Besucherlenkung sowie Ausweisung von Wander- und Reitwegen sollen die durch den Freizeittourismus verursachten Konflikte entschärft werden. Am Rande des Projektgebietes befinden sich ein ausgedehntes Wochenendhausgebiet und ein Golfplatz. Zumindest von letztgenanntem Landnutzer ist bekannt, daß er seine Nutzungsansprüche auf größere Flächen ausdehnen will.

Zur Ermittlung des Standortpotentials und der Naturnähestufen werden eine Standortkartierung sowie eine Waldbiotopkartierung durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse dieser Kartierungen wird die forstliche Nutzung definiert und in die zukünftigen Betriebspläne aufgenommen. Die bisherige Nutzung der Wälder erfolgte nach den Prinzipien der im Saarland landesweit ausgeübten naturgemäßen Waldbewirtschaftung.

Die Jagd im Projektgebiet hat Anteil an fünf Jagdbezirken. Die Jagd soll sich an den bestehenden Richtlinien der Wildbewirtschaftung im Saarland orientieren. Jagdliche Beschränkungen im Sinne eines Verzichtes auf Gesellschaftsjagden o.ä. existieren im Projektgebiet noch nicht. Sie sollen über Zusatzvereinbarungen in den Jagdpachtvertrag aufgenommen werden.

Strategien zur Sicherung der Nutzung

Ähnlich wie beim Projektgebiet „Wolferskopf" sollen auch im Bezugsgebiet „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe" zwei übergeordnete Strategien zur Umsetzung der im Pflege- und Entwicklungsplan vorgegebenen Maßnahmen angewandt werden: zum einen die Fortführung bzw. Wiederaufnahme einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung, zum anderen die Pflege.

Die Nutzung der Offenlandflächen wird unter Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes auf dem überwiegenden Teil der Flächen des Projektgebietes von ortsansässigen Landwirten durchgeführt werden. Die Pflege soll sich auf solche Flächen beschränken, auf denen zur Erreichung der Naturschutzziele eine landwirtschaftliche Nutzung unter dem Aspekt eines zu erwirtschaftenden Ertrages nicht geeignet erscheint.

Auch die Pflegemaßnahmen sollten von Landwirten durchgeführt werden, soweit sie aufgrund ihrer Maschinenausstattung dazu in der Lage sind. Die ökologisch sensibelsten Flächen sowie Extremstandorte (steil, naß etc.) sollen von einem Pflegetrupp der Naturlandstiftung Saar gepflegt werden.

Flankierende Maßnahmen und ihre Wirkung

Die Einbindung der Landwirtschaft in die Nutzung und Pflege sowie die Inanspruchnahme von Förderprogrammen sollen die späteren Kosten für den Zweckverband minimieren. Durch flächengebundene Zuschüsse für die Landwirtschaft im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes und durch finanzielle Förderung im Rahmen eines Programmes des Umweltministeriums zur Pflege von Naturschutzgebieten soll erreicht werden, daß sich die Bewirtschaftung im Projektgebiet von selbst trägt. Die pachtzinsfreie Übertragung der Flächen und die Förderung der Landwirtschaft über die verschiedenen Programme ergeben zusätzlich zum erwirtschafteten Ertrag ein angemessenes Einkommen für die Landwirte. Hier kann auf die positive Erfahrungen im Beispielgebiet „Wolferskopf" verwiesen werden.

Staatliche Maßnahmen

Als staatliche Maßnahmen kommen zum einen die einzelnen Förderprogramme, wie Ausgleichsabgabe in benachteiligten Gebieten, Kulturlandschaftsprogramm, Förderprogramm des Landes zur Pflege in Naturschutzgebieten, und zum anderen die Ausweisung des Projektgebietes als Naturschutzgebiet in Betracht. Die Wirksamkeit und die Wirkung dieser Maßnahmen sowie die Forderung nach Effizienzkontrollen im Naturschutz und die Forderung nach Herausgabe von verbindlichen naturschutzfachlich begründeten Richtlinien für die Nutzung und Pflege von ökologisch besonders wertvollen Flächen wurde beim Beispielgebiet „Wolferskopf" (vgl. Beitrag in diesem Heft) bereits beschrieben.

Bisherige Erfahrungen mit der Umsetzung und der Praxis

Da das Projekt erst im Herbst 1995 bewilligt wurde, gibt es noch keine Erfahrungen mit der Umsetzung der Naturschutzziele und der Praxis. Die Naturlandstiftung Saar, die geschäftsführend im Zweckverband „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe" tätig ist, kann jedoch ihre Erfahrungen mit der Abwicklung des Naturschutzgroßvorhabens „Wolferskopf" in das Projekt einbringen. Zwei weitere Tatbestände werden sich für die Projektumsetzung als günstig erweisen: das ist zum einen der bereits jetzt hohe Eigentumsanteil des Landes, der Kommunen und der Naturlandstiftung Saar am Projektgebiet, und zum anderen eine hohe Verkaufsbereitschaft der Privatbesitzer im Projektgebiet.

Begleitend zur Antragstellung hat seitens der beteiligten Trägermitglieder eine breite Information der Öffentlichkeit durch die Medien, in Form von Veröffentlichungen sowie auf politischer Ebene im Rahmen von öffentlichen Kreistags-, Gemeinderats- und Ortsrats-Sitzungen stattgefunden. Auf allen Ebenen, auch in den vor Ort direkt beteiligten fünf Ortsräten, wurde das Vorhaben quer durch alle Parteien als die große Chance erkannt, mit der ein erheblicher Beitrag zur Erhaltung des Natur- und Kulturerbes der Region erreicht werden könne.

Das Thema „flächenhafter Grunderwerb" fand großes Interesse und wurde mehrfach diskutiert. Nach der Darstellung der Projektziele und der damit einhergehenden Erklärung, daß die durch den Zweckverband erworbenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen nach wie vor für die Landbewirtschaftung dauerhaft verfügbar bleiben, gab es eine deutlich erkennbare Zustimmung und Akzeptanz für den Grunderwerb.

Um das Projekt innerhalb der vorgesehenen Projektlaufzeit umsetzen zu können, soll wie beim Beispielgebiet „Wolferskopf" ein Bodenneuordnungsverfahren (freiwilliger Landtausch, beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren) durchgeführt werden.

Literatur

Büro für Ökologie und Planung (1994): Naturschutzgroßvorhaben „Saar-Blies-Gau/Auf der Lohe". Projektkonzeption. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Naturlandstiftung Saar, Saarbrücken.

DORDA, D.; MAAS, S.; STAUDT A. (1992): Biotopkartierung Saarland II 1988-1991. Auswertung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Ministers für Umwelt, Saarbrücken.

LESER, H.; STREIT, B.; HAAS, H.-D.; HUBER-FRÖHLI, J.; MOSIMANN, T.; PAESLER, R. (1993): Diercke-Wörterbuch Ökologie und Umwelt, Deutscher Taschenbuchverlag, Westermann.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Axel Didion
NaturLandstiftung Saar
Zum Klingelfloß

66571 Eppelborn

Schr.-R. d. Deutschen Rates für Landespflege (1997), Heft 67, S. 112-119

Burkhard Beinlich

Ein Naturschutzleitbild für die zukünftige Entwicklung der Kalkmagerrasen (*Mesobromion*) und der mageren Wirtschaftswiesen der Schwäbischen Alb

1 Einführung

Da die Aufgaben eines zeitgemäßen Naturschutzes nicht allein durch hoheitliche Maßnahmen (protektiver Schutz) erfüllt werden können, die allenfalls auf wenigen Prozent der Fläche wirksam werden (KAULE 1991, PLACHTER 1994, PLACHTER und REICH 1994), wird seit langem die Entwicklung flächendeckender, räumlich, thematisch und in ihrem Bindungsgrad differenzierter Leitbilder gefordert (FINCK et al. 1993, HAEMISCH und KEHMANN 1992, KIEMSTEDT 1991, REICH 1994).

Die Entwicklung solcher Zielkonzepte wird um so dringlicher, je mehr agrarisch genutzte Flächen im Rahmen des Strukturwandels in der Landwirtschaft entweder aus der regelmäßigen Nutzung fallen oder - in den begünstigten Regionen - weiter intensiviert genutzt werden (KNAUER 1990, MENRAD 1992).

Unter landschaftlichen Leitbildern sind Zielvorstellungen des Naturschutzes - und gegebenenfalls der Landnutzung - zu verstehen, die im Präzisierungsgrad und der regionalen Differenzierung zwar über die Festlegung in Landschaftsprogrammen und oft auch im Landschaftsrahmenplan hinausgehen, jedoch in der Regel keine flächenscharfen Festlegungen treffen (PLACHTER und REICH 1994). Sie beschreiben jene Zielzustände, zu denen sich Natur und Landschaft in einer Region entwickeln sollen. In diesem Sinne müssen landschaftliche Naturschutzleitbilder quantifizierte Angaben über die anzustrebenden Flächenanteile der einzelnen Ökosystemtypen, die vorrangig zu fördernden Arten und Prozesse sowie Leitlinien für die künftige Landnutzung enthalten.

Für eine konkrete Landschaft lassen sich ganz unterschiedliche (sektorale) Leitbilder definieren, deren fachlicher Abgleich Aufgabe der Landschaftsplanung ist (vgl. PLACHTER und REICH 1994). Am Beispiel der Kalkmagerrasen und der trockenmageren Wirtschaftswiesen soll im folgenden für die Schwäbische Alb aufgezeigt werden, wie solch ein sektorales Leitbild aussehen kann.

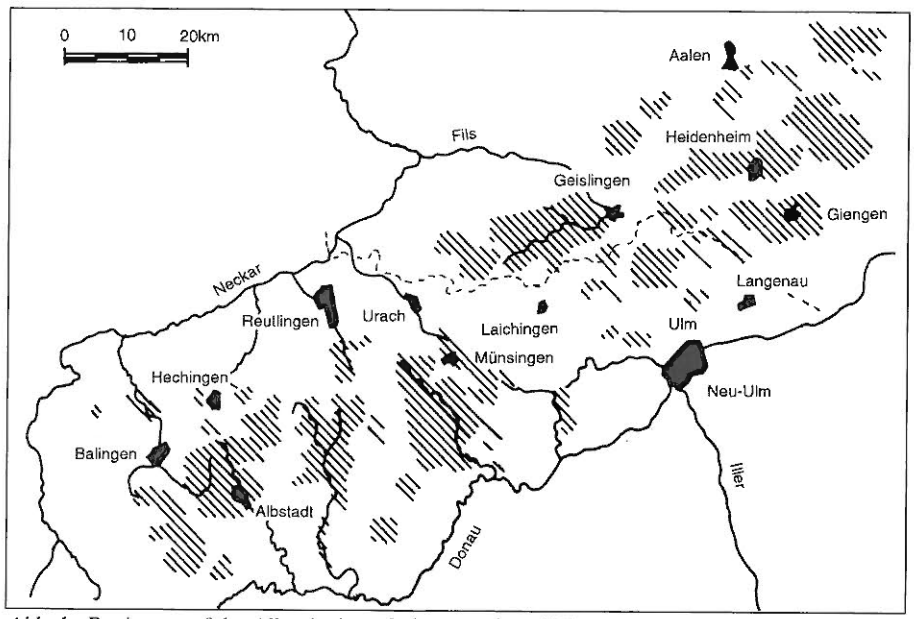


Abb. 1: Regionen auf der Alb mit einem hohen Anteil an Kalkmagerrasen.

Abb. 2: Blick auf den Ipf bei Bopfingen, Ostalb (Foto: Beinlich).

2 Die aktuelle Situation

Baden-Württemberg verfügt derzeit noch über etwa 15.000 ha Kalkmagerrasen (lt. dem 2. Durchgang der Biotopkartierung von 1989 sollen es sogar noch 25.000 ha sein), die sich zum großen Teil auf der Schwäbischen Alb befinden und hier in einigen Bereichen noch landschaftsprägend sind (Abb. 1, 2). Es handelt sich zum überwiegenden Teil um Kalkmagerweiden (*Gentiano-Koelerietum*). Kalkmagerwiesen (*Mesobrometum*) spielen flächenmäßig keine Rolle mehr. Relativ nah verwandt mit den Kalkmagerwiesen sind die trocken bis frischen, mageren Wirtschaftswiesen (Salbei-Glatthaferwiesen, Goldhaferwiesen), die im Gegensatz zu den *Mesobrometen* auf der Alb noch häufiger anzutreffen und auf der Südwestalb sogar noch großflächig ausgeprägt sind.

2.1 Kalkmagerweiden (Gentiano-Koelerietum)

Die Kalkmagerweiden der Alb werden, soweit sie genutzt sind, durch Schafe beweidet. Die Wanderschäferei spielt dabei aktuell die bedeutendste Rolle - 1986 wurden in Baden-Württemberg noch 293 Wanderschäfer gezählt, die über einen Schafbestand

von 144.000 Muttertieren verfügten. Die stationäre Hütehaltung spielt eine zunehmende Rolle, ist mit 33 Betrieben und 16.800 Muttertieren (Stand 1986) aber noch von untergeordneter Bedeutung. Die Koppelhaltung von Schafen nimmt in Baden-Württemberg stark zu, spielt auf den Kalkmagerrasen jedoch keine Rolle (Tab. 1).
Seit einigen Jahren werden Versuche mit der Großkoppelhaltung von Ziegen und Extensivrindern auf Kalkmagerrasen durchgeführt, die sich zumindest bei der Ziegenhaltung als recht erfolgreich herausstellen.
Der Anteil der insgesamt noch beweideten Kalkmagerweiden im Bereich der Schwäbischen Alb ist in den beiden betroffenen Regierungsbezirken (Stuttgart und Tübingen) sehr unterschiedlich (Tab. 2): Im Regierungsbezirk Stuttgart werden ca. 80 % noch beweidet (davon 74 % gut), im Regierungsbezirk Tübingen dagegen nur noch 44 % (davon sind ca. 25 % als gut beweidet anzusprechen).

Änderung der Schafhaltungsformen in Baden-Württemberg

Haltungsform	Zahl der Herden (Betriebe)			Schafbestand		
	1976	1986	Diff. %	1976	1986	Diff. %
Hütehaltung[1)]	38	33	- 13	14.959	16.800	+ 12
Wanderschäferei	356	293	- 18	131.019	144.000	+ 10
Einzelhaltung	7.161	7.000	- 3	8.400	10.000	+ 19
Koppelhaltung	790	1.750	+ 122	11.600	45.000	+ 288

Tab. 1: Änderungen der Schafhaltungsformen in Baden-Württemberg (1976 -1986, nach HAUBENSACK 1988).
[1)] = Stationäre, im Winter im Stall gehaltene Herden, die im Sommer auf Weiden gehütet werden.

Anteil der bewaldeten Kalkmagerrasen in Baden-Württemberg

Regierungsbezirk	beweidet	davon	
		gut	mangelhaft
Freiburg[1)]	< 5 %	-	-
Karlsruhe[2)]	> 50 %	-	-
Stuttgart[3)]	81 %	74 %	7 %
Tübingen[4)]	44 %	24 %	20 %

Tab. 2: Anteil der beweideten Kalkmagerrasen in Baden-Württemberg; Quelle: [1)] = Schätzung von BNL-Mitarbeitern, [2)] = Schätzung von BNL-Mitarbeitern (Heckengäu und Nordschwarzwald), [3)] = MATTERN et al. (1980), [4)] = ARNOLD et al. (1982).

Es zeichnet sich ab, daß sich ohne massives Gegensteuern die Schäferei in naher Zukunft weitgehend von den Kalkmagerweiden zurückziehen wird. Dies liegt vor allem an der derzeit geringen Attraktivität dieses Berufsstandes, zum anderen an den von der Landwirtschaft bereits freigesetzten bzw. zukünftig noch frei werdenden besseren Weiden, die nun für die Schäfer verfügbar werden und ihnen wesentlich bessere Produktionsmöglichkeiten bieten. Als Folge des weitgehenden Rückzuges der Schäferei von den Flächen wird die Naturschutzverwaltung den überwiegenden Teil der Kalkmagerrasen aufgeben müssen, da sie personell und finanziell nicht in der Lage ist, diese durch Pflege dauerhaft zu erhalten (PETERMANN 1995). Hinzu kommt, daß die Beweidung durch eine rein mechanische Pflege mittel- bis langfristig nicht ersetzt werden kann (BEINLICH 1996).

Konkurrierende Landnutzungsansprüche gefährden die Kalkmagerrasen nach Ausweisung als geschützte Biotope (§ 24 a Naturschutzgesetz Baden-Württemberg) dagegen heute nicht mehr - sieht man von der Erholungsnutzung und ungenehmigter Aufforstungen kleiner Restflächen ab.

Die Erholungsnutzung kann sich in bestimmten Fällen als problematisch erweisen:
- So haben viele Gemeinden Grillplätze und Liegewiesen direkt auf oder unmittelbar neben Magerrasen angelegt, was vor allem am Wochenende zu erheblichen Belastungen führt (Beunruhigung, Tritt, Müll).
- Gehölzfreie oder -arme Kalkmagerrasen werden, um deren Erholungswert zu erhöhen, mit Einzelbäumen, Hecken und Gehölzinseln versehen und so in ihrer Ausprägung und Wertigkeit maßgeblich beeinflußt.
- Exponierte Kuppen werden illegal oder auch mit Erlaubnis als Modellflugplatz oder Drachenfliegerstartplatz genutzt.
- Weitgehend gehölzfreie Magerrasen dienen bei geeigneter topographischer Lage oft als Moto-Cross-Übungsflächen.
- Freilaufende Hunde führen zu zusätzlichen Störungen und stellen für den Schäfer ein ernst zu nehmendes Problem dar.

2.2 Kalkmagerwiesen (Mesobrometum)

Die Situation der wenigen verbliebenen Kalkmagerwiesen im Bereich der Schwäbischen Alb ist, soweit sie sich in Schutzgebieten befinden, zufriedenstellend. Sie werden heute weitgehend durch vertraglich gebundene Landwirte im Sinne des Naturschutzes genutzt. Flächen außerhalb von Schutzgebieten, es handelt sich meist um kleine Restbestände, werden i.d.R. im mehrjährigen Pflegeturnus gemäht und zeigen oft Verbrachungserscheinungen. Insgesamt ist ihr Bestand auf niedrigem Niveau gesichert, denn auch bei Ausfall der landwirtschaftlichen Nutzung können sie durch Pflege erhalten werden.

2.3 Magere Wirtschaftswiesen frischer bis trockener Ausprägung

Während Salbei-Glatthaferwiesen und Goldhaferwiesen zu Beginn dieses Jahrhunderts zusammen mit den Kalkmagerwiesen das Grünland auf der Alb dominierten, dürften sie heute wesentlich seltener sein als die Kalkmagerweiden, denn sie gehören nicht zu den geschützten Biotopen und unterliegen somit der ordnungsgemäßen Landwirtschaft. Aktuelle Zahlen zum Bestand sind nicht verfügbar.
Während die mageren Wirtschaftswiesen in der Vergangenheit vor allem durch die Intensivierung der Landnutzung starke Verluste hinnehmen mußten (Überführung der zweischnittigen Wiesen in Vielschnittwiesen, Umwandlung in Ackerland), sind sie heute durch Nutzungsaufgabe und Aufforstung (Aufforstungsprogramm der EU) bedroht (Tab. 3, vgl. auch BRIEMLE et al. 1991, HUTTER et al. 1993, RIECKEN et al. 1994). Allerdings hat sich die Situation der mageren Wirtschaftswiesen aufgrund aktueller landwirtschaftlicher Förderprogramme derzeit stabilisiert (TAMPE 1995, TAMPE und HAMPICKE 1995). Es zeichnet sich aber ab, daß mit der weiteren Aufgabe von landwirtschaftlichen Betrieben bereits mittelfristig regional keine potentiellen Nutzer mehr vorhanden sein werden.

3 Bedeutung der Kalkmagerrasen und trocken-mageren Wirtschaftswiesen für den Naturschutz

Die durch Kalkmagerrasen und trockenmagere Wirtschaftswiesen dominierten Landschaften der Alb zeichnen sich durch einen hohen naturschutzfachlichen Wert aus, der durch die hohe Artendichte und das Vorkommen sehr vieler spezialisierter bzw.

gefährdeter Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in südlicheren oder kontinentaleren Regionen besitzen, gegeben ist (Abb. 3). Zudem haben hier Arten Zuflucht gefunden, die in der durchgängig intensiv genutzten, modernen Agrarlandschaft keine geeigneten Lebensräume mehr vorfinden.

Neben der überragenden Bedeutung als Refugialraum und Artenreservoir für Pflanzen und Tiere übernehmen die Magerrasen noch andere wichtige Funktionen, z.B. als ökologische Stabilisierungs-, Puffer- und Ausgleichsflächen im intensiv bewirtschafteten Umland (ZIELONKOWSKI 1981). Darüber hinaus repräsentieren sie kulturgeschichtlich bedeutsame Bewirtschaftungsformen und sind damit Teil der traditionellen mitteleuropäischen Kulturlandschaft.

Gefährdung der verschiedenen Grünlandtypen

	Status
Grünland im engeren Sinne (gedüngte Frischwiesen und -weiden)	
Trockene Glatthaferwiesen (Salbei-Glatthaferwiesen)	1
Typische Tal-Glatthaferwiesen	1
Frische bis feuchte Glatthaferwiesen (Kohldistel-Glatthaferwiesen)	2
Streuobstwiesen	2
Goldhaferwiesen (Gebirgs-Fettwiesen)	3
Vielschnittwiesen und Mähwiesen	4
Weidelgras-Weißkleeweiden (Fettweiden)	4
Almen und alpine Milchkrautweiden	3
Feucht- und Naßwiesen	
Pfeifengras-Streuwiesen	1
Nasse Hochstaudenbestände	4
Gedüngte Feucht- und Naßwiesen (Dotterblumenwiesen)	1
Langröhrichte	2
Großseggenwiesen	2
Kalk-Kleinseggenwiesen	1
Bodensaure Kleinseggenwiesen und Übergangsmoor-Seggenrasen	1
Trockenrasen und Heiden	
Borstgras-Magerrasen (Bürstlingsrasen)	2
Calluna-Heiden (Sandheiden) des Flach- und Berglandes	2
Lockere Sandrasen, Felsrasen, Schwermetallrasen	1
Kontinentale Trocken- und Halbtrockenrasen (Steppenheide)	1
Halbtrocken- und Trockenrasen (Kalk-Magerwiesen)	1
Kalk-Magerweiden (Wacholderheiden)	2

Tab. 3: Gefährdung der verschiedenen Grünlandtypen (nach: HUTTER et al. 1993); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = gegenwärtig nicht gefährdet.

4 Naturschutzrelevante Folgen der Nutzung bzw. Nichtnutzung

Die Kalkmagerrasen sind in Mitteleuropa zum überwiegenden Teil anthropo-zoogenen Ursprungs. Sie sind durch die bis ins 19. Jahrhundert hinein praktizierte weidewirtschaftliche Nutzung der die menschlichen Siedlungen umgebenden Wälder entstanden. Besonders kennzeichnend für diesen Biotoptyp ist die Nährstoffarmut. Weiterhin sind eine schlechte Wasserversorgung aufgrund des zur Verkarstung neigenden Ausgangsgesteins, flachgründige Böden, und - an süd- und westexponierten Hanglagen - eine hohe Sonneneinstrahlung systemprägend. Während schlechte Wasserversorgung und Sonneneinstrahlung durch geographische Lage und Exposition weitgehend vorgegeben sind, sind Nährstoffarmut und in erheblichem Umfang auch die Flachgründigkeit der Böden Folgen traditioneller Landnutzungsformen, die als intensiv, z.T. sogar degradierend angesehen werden müssen (BEINLICH und PLACHTER 1995).

Will man diesen Lebensraum auf Dauer erhalten, wird man nicht umhinkönnen, die traditionellen Nutzungsweisen beizubehalten oder zu simulieren, auch auf die Gefahr hin, daß es zu gewissen Erosionserscheinungen und nachteiligen Auswirkungen auf den Boden durch weitere Aushagerung kommt. Das Naturschutzziel „Erhalt der Kalkmagerrasen" kann durchaus der Forderung nach nachhaltiger Landnutzung entgegenstehen.

Die Nichtnutzung - und die dadurch eingeleitete Rückentwicklung zum Wald - ist unter dem Gesichtspunkt einer nachhaltigen Landnutzung somit durchaus als positiv zu bewerten - die Erosionsgefahr wird verringert, der Boden kann sich regenerieren, der sich einstellende Wald wirkt ökosystemstabilisierend. Die Vielfalt an gefährdeten

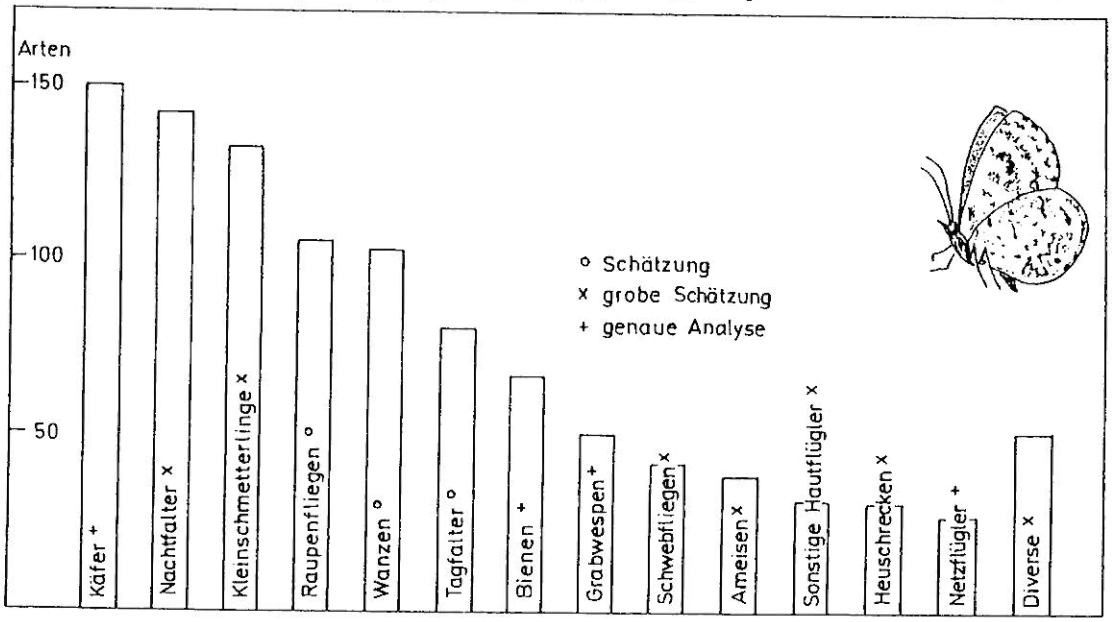


Abb. 3: Übersicht der Insektengruppen mit besonders vielen Trockenrasenbewohnern (aus: GEPP 1986). Die Höhe der Balken gibt die Zahl der Arten aus der jeweiligen Gruppe an, die bevorzugt die Trockenrasen bewohnen.

und spezialisierten Arten geht dabei aber verloren (vgl. BEINLICH 1995).

Die Salbei-Glatthaferwiesen, Goldhaferwiesen und z.T. auch die Kalkmagerwiesen sind zum großen Teil erst nach Aufstallung des Viehs im letzten Jahrhundert und der damit notwendig werdenden Heuwirtschaft entstanden. Sie sind im Gegensatz zu den Kalkmagerweiden noch relativ junge Lebensräume. Zum Teil sind sie aus intensivierten Kalkmagerrasen hervorgegangen, die nach Zusammenbruch der Schäferei in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts freigesetzt wurden.
Im Gegensatz zu den Kalkmagerweiden ist die ein- bzw. zweischürige Nutzung der Kalkmagerwiesen und mageren Wirtschaftswiesen ohne oder mit nur geringen Düngergaben im Sinne des Naturschutzes und konform mit der Forderung nach einer dauerhaft umweltgerechten Landnutzung. Ebenso wie bei den Kalkmagerweiden nimmt die Artenvielfalt dieser Lebensräume bei Nutzungsaufgabe und damit die Wertigkeit für den Naturschutz z.T. sehr schnell ab. Wesentliche positive Auswirkungen bzw. Belastungen für die Umwelt sind durch eine Nutzungsaufgabe nicht zu erwarten - sieht man davon ab, daß bestimmte ökologische Funktionen in der bisherigen Form nicht mehr erfüllt werden können.

5 Rahmenbedingungen für die Weiternutzung und gesellschaftliche Folgen der Nutzungsaufgabe

5.1 Kalkmagerweiden

Für den langfristigen Erhalt der Magerweiden in einem größeren Umfang ist eine naturschutzkonforme Nutzung unumgänglich. Solch eine Nutzung ist im Idealfall die Beweidung mit Schafen - es kommen aber auch andere Weidetierarten in Betracht. Im folgenden wird nur auf die Schäferei und deren aktuelle Situation eingegangen:
Die herkömmliche Wanderschäferei mit weiten Triebwegen und Winterweiden außerhalb der Schwäbischen Alb wird - unabhängig von finanziellen Aspekten - in naher Zukunft nicht mehr tragfähig sein. Gründe hierfür sind der Mangel an geeigneten Winterweiden, landschaftsstrukturelle und soziologische Probleme beim Trieb und die mangelnde Einbindung der Schäfer selbst in das soziale Gefüge unserer modernen Gesellschaft (vgl. BEINLICH und PLACHTER 1995). Koppelhaltung auf Kalkmagerrasen ist i. d. R. naturschutzfachlich nicht erwünscht, denn sie führt, wird sie längerfristig praktiziert, zu grundlegenden ökosystemaren Veränderungen (Eutrophierung, Unterdrückung vieler Arten).
Einen Mittelweg bietet die sog. „*stationäre Hütehaltung*". Hier nutzt der Schäfer im Sommer im Umtrieb ein lokales System von Weideflächen (entsprechend der ursprünglichen Wanderschäferei). Im Winter werden die Schafe hingegen in einem Stall gehalten. Aber auch bei dieser Form der Schafhaltung sind in den meisten Fällen die folgenden Rahmenbedingungen nur mangelhaft erfüllt:
- Vor-, Zwischen- und Herbstweiden (Brachen, Stoppeläcker etc.);
- Pferchflächen außerhalb der Kalkmagerrasen;
- optimal beweidbare Sommerweiden, d.h. weitgehend gehölzfreie, ausreichend große Kalkmagerrasen;
- durchgängige Triebwegesysteme auf lokalem bis regionalem Niveau.

Zusätzlich erfordert die stationäre Hütehaltung
- einen winterfesten Stall;
- ausreichend Winterfutter.

Werden die zur Zeit nur unzureichenden Rahmenbedingungen für die Schäferei positiv beeinflußt, bestehen gute Chancen, die Schäferei in einem nennenswerten Umfang in den Schwerpunktgebieten der Kalkmagerrasen auf der Alb zu erhalten. Wird der derzeitigen Entwicklung nicht gegengesteuert, wird die Schäferei sich mittel- bis langfristig nur noch auf den beiden großen Truppenübungsplätzen der Alb, die ihr optimale Bedingungen hinsichtlich der Weiden bieten, halten können.

Während aus gesellschaftlicher Sicht der Arbeitsplatzverlust in der Schäferei keine große Rolle spielt, werden die Veränderungen im Landschaftsbild massive Rückwirkungen auf den Fremdenverkehr und die hier Beschäftigten haben (Hauptwerbeträger der Schwäbischen Alb sind die Wacholderheiden).

5.2 Magere Wirtschaftswiesen

Die Schwäbische Alb ist zum überwiegenden Teil Realteilungsgebiet mit vielen kleinen Höfen, die zum Großteil im Nebenerwerb betrieben werden. Vor allem bei den Nebenerwerbslandwirten ist aus Gründen der Arbeitsbelastung ein deutlicher Trend zur Abschaffung der Rindviehbestände zu verzeichnen, das Grünland wird immer weniger benötigt. Daß sich bis heute noch große Bestände erhalten haben, liegt an einem in den letzten Jahren gut florierenden Heumarkt, der u.a. Schnittgut von artenreichen Wiesen nachfragt (TAMPE 1995). Der Heumarkt ist aber recht starken Schwankungen unterworfen und leidet aktuell an Einfuhrerschwernissen in die Schweiz. Bei niedrigen Preisen ist die Heugewinnung auf den mageren Wirtschaftswiesen aber nicht mehr attraktiv.
Nicht nur durch Schwankungen auf dem Heumarkt ist der Bestand der mageren Wirtschaftswiesen gefährdet. In der Konsequenz wesentlich gravierender ist die Tatsache, daß sich kaum noch Hofnachfolger finden, so daß zukünftig in vielen Gemarkungen die potentiellen Nutzer nicht mehr vorhanden sein werden.
Es besteht somit die Gefahr, daß selbst bei stabilen, guten Heupreisen die mageren Wirtschaftswiesen kurz- bis mittelfristig zusammen mit anderen landwirtschaftlichen Flächen aus der bisherigen Nutzung fallen und entweder aufgeforstet oder der Sukzession überlassen werden.
Als Folge dieser Entwicklung ist jedoch keine Abwanderung der ehemals in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung von der Alb zu befürchten, lediglich die Zahl der Pendler zu den großen Städten im Albvorland wird weiter zunehmen. Im Bereich der grünlandgeprägten Südwestalb sind gravierende Auswirkungen auf das Landschaftsbild und in der Folge auf den Fremdenverkehr zu erwarten.

6 Bestehende Naturschutzleitbilder und deren Realisierung

Für den Naturraum Schwäbische Alb existieren derzeit keine offiziellen Naturschutzleitbilder (PETERMANN, Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen, mündliche Mitteilung).
Das gleiche gilt für die Kalkmagerrasen. Die Pflege der Kalkmagerweiden orientiert sich aber am Bild der „Wacholderheide", d.h. man beläßt einen lückigen Bestand von Wacholdern, Gebüschen und/oder Hutebäumen auf der Fläche. Einer Verfilzung der Krautschicht infolge von Nicht- bzw. Unternutzung versucht man, soweit möglich, durch Mahd zu begegnen. Bei der Befolgung des Leitbildes „Wacholderheide" ist man sich i.d.R. nicht bewußt, daß die Wacholderheide auf der Alb erst ein Produkt dieses Jahrhunderts ist, welches durch die nachlassende Nutzung und alternative Pflege (z.B. durch den Albverein) entstanden ist. So wie sich die Wacholderheiden heute zumeist präsentieren, haben sie in historischen Zeiten nicht bestanden (Abb. 4, 5).
Heute wird seitens der Naturschutzverwaltung verstärkt Wert darauf gelegt, daß die Flächen, wenn irgend möglich, weiter oder wieder beweidet werden. Vor allem von der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege in Stuttgart wird die Schäferei massiv gefördert. Dies macht sich am Anteil der heute noch beweideten Kalkmagerrasen deutlich bemerkbar (Tab. 2).
Das war nicht immer so: Aus Artenschutzgründen (z.B. zum Schutz von Orchideen oder Schmetterlingen) wurde (und wird in einzelnen Fällen auch heute noch) oftmals

eine Beweidung untersagt oder nur zu Zeiten zugelassen, die für den Schäfer nicht akzeptabel sind. Statt dessen setzt(e) man auf Pflege, anscheinend ohne sich darüber bewußt zu sein, daß auf Kalkmagerweiden die ehemalige Nutzung durch Pflege nicht ersetzt werden kann. Dieser Lebensraum ist durch selektiven Verbiß und Tritt geschaffen worden und kann somit durch eine rein mechanische Pflege in seiner ursprünglichen Form nicht erhalten werden. Hinzu kommt, daß sich in Steilhanglagen die Pflege zwangsläufig auf eine turnusmäßige Entbuschung beschränken wird. Diese Maßnahme kann auf Dauer unerwünschte Veränderungen in der Krautschicht (Vergrasung, Verfilzung) nicht aufhalten. Auf den Kalkmagerrasen ist die einzig zielführende Pflege die Nutzung durch Weidevieh, am besten durch Schafe.

Bei Kalkmagerwiesen/mageren Wirtschaftswiesen sieht die Situation dagegen anders aus: Die Wiesennutzung läßt sich durch Pflege gut ersetzen, allerdings unter der Voraussetzung, daß nicht allzu großflächig gemäht wird und der geerntete Aufwuchs einer sinnvollen Weiterverwendung zugeführt werden kann.

7 Alternative Naturschutzleitbilder

Durch die konsequente Förderung der Wanderschäferei und v.a. der stationären Hütehaltung könnte für Teilbereiche der Alb das *Leitbild einer großflächigen Weidelandschaft* realisiert werden. Hierzu sind die kurz- bis mittelfristig freiwerdenden landwirtschaftlichen Flächen in den Schwerpunktgebieten der Schäferei sinnvoll zusammenzufassen (z.B. im Rahmen von Zweckflurbereinigungen) und den Schäfern oder anderen Weidetierhaltern zur extensiven Nutzung zu überlassen.

Dies macht durchaus Sinn, denn die Überführung eines großen Teils der Wanderschafherden in die stationäre Hütehaltung würde zu einer großen Nachfrage nach Frühjahrs- und Herbstweiden sowie Wiesen zur Winterfütterung führen. Durch eine entsprechend ausgerichtete Landschaftsplanung sollte versucht werden, diese unverzichtbaren Beiflächen als Puffer um die Kalkmagerrasen zu legen, um so einen effizienten Weide- und Biotopverbund zu realisieren. Entsprechende von extensiven Weiden und Wiesen geprägte Landschaften existieren aktuell bereits auf den beiden Truppenübungsplätzen der Alb (Abb. 6).

Daß dieses Leitbild tragfähig ist, konnte durch TAMPE und HAMPICKE (1995) belegt werden: Legt man alle Kosten eines räumlich und strukturell adäquaten Gesamtsystems aus Sommer- und Zwischenweiden sowie Winterkosten (einschließlich der Wiederinstandsetzung von Kalkmagerrasen) auf die derzeit beweideten Magerrasen um, ergibt sich bei Verrechnung mit den Verkaufserlösen (ohne Prämien) ein Kostendefizit von 1.048,— DM / Hektar und Jahr (Tab. 4). Die bedeutendsten Kostenfaktoren sind hierbei das Arbeitsentgelt (angesetzt mit 15,— DM/Std.), der Winterstall und die Wiederinstandsetzung von Kalkmagerrasen in einen wirklich beweidungsfähigen Zustand. Die Kosten für eine Erhaltungspflege (auch inkl. Erstinstandsetzung) würden sich in der gleichen Größenordnung bewegen.

Alle bereits existierenden Fördermittel, ebenfalls umgelegt auf die beweideten Kalkmagerrasen, summieren sich zu 644,— DM/Jahr und Hektar. Wird das Winterheu durch den Schäfer selbst erzeugt, so ergeben sich ca. 40,— DM/ha zusätzlich aus dem MEKA-Programm für Wiesen des Landes Baden-Württemberg.

Rentabilität der stationären Hüteschafhaltung auf Kalkmagerrasen der Schwäbischen Alb

	DM/ha
a) Deckungsbeitrag ohne Prämie	122
b) Arbeitskosten	- 492
c) Stallkosten	- 280
d) Sonstige Fixkosten	- 108
e) Erstinstandsetzungskosten	- 240
f) Weidepflege	- 50
Saldo	**- 1.048**

a) = 4 Mutterschafe (MS) x 30,43 DM;
b) = 4 MS x 8,2 Akh/MS x 15 DM;
c) = 4 MS x 70 DM/MS;
d) = 4 MS x (97-70)DM/MS;
e) = 4.000 DM für Entkusseln bei 6 % Diskont;
f) = 250 DM für Weidepflege alle fünf Jahre.

Tab. 4: Rentabilität der stationären Hüteschafhaltung auf Kalkmagerrasen der Schwäbischen Alb in DM/ ha Hutung (aus TAMPE und HAMPICKE 1995). Alle Angaben sind auf volle DM gerundet.

Abb. 4: Verkarstete Schafweide am Irpfel bei Giengen, Schwäbische Alb (Foto: Schwenkel, 28.3.1951).

Abb. 5: Straße von Gomadingen nach Münsingen. Sie ist eingebettet in großflächige Magerrasen, die kaum Gehölzbewuchs aufweisen (Foto: Schwenkel, 18.2.1939).

Abb. 6: Weitläufige Schafweiden auf dem Truppenübungsplatz Münsingen (Foto: Beinlich).

Förderung stationärer Hütehaltung in Baden-Württemberg	
	DM/ha
Tiergebundene Prämien Mutterschafprämie und Sonderzulage für Mutterschafe	244
FlächengebundeneZahlungen mit Obergrenzen Ausgleichszulage	120
Soziostruktureller Einkommensausgleich	80
MEKA Beweidung von Kalkmagerrasen als § 24a-Biotop	200
Summe	**644**
Zusätzlich bei Heu-Erzeugung MEKA für Wiesen	40
Insgesamt	**644 - 684**
Fehlbetrag zu Summe in Tab. 4	**364 - 404**

Tab. 5: Derzeitige Förderung der stationären Hüteschafhaltung in Baden-Württemberg (DM pro ha Hutung) (aus TAMPE & HAMPICKE 1995).

Somit ergibt sich ein ungedeckter Kostenüberschuß von 364 bis 404 DM / Hektar und Jahr beweideter Kalkmagerrasen (Tab. 5).

Wie oben ausgeführt, besteht bei der stationären Hütehaltung ein Engpaß beim Zwischen- und Winterfutter. Werden Wege gefunden, das auf magerem Grünland unter weitgehender staatlicher Stützung erzeugte Heu in ausreichender Menge den Schäfern kostenlos zur Verfügung zu stellen, so ließe sich deren betriebswirtschaftliches Defizit bereits um bis zu 3/4 abbauen. Hierzu müßten die Zuwendungen des MEKA für die Heuerzeugung lediglich an die Verpflichtung gebunden werden, daß ein ausreichender Anteil des Mahdgutes an Schäfer der gleichen Region abgegeben wird.

Eine derartige Koppelung ist aus mehreren Gründen positiv zu beurteilen. Zum einen besteht ein Anreiz, mageres Grünland zu erhalten und ggf. sogar zu vermehren. Zum anderen wird ein entscheidender Beitrag zur Rentabilität der Schafhaltung geleistet. Der organisatorische und verwaltungstechnische Aufwand ist minimiert und umfaßt im wesentlichen nur den Bereich des mageren Grünlandes.
Das verbleibende betriebliche Defizit der Schafhaltung kann über den Kostenfaktor „Winterställe" aufgefangen werden. Werden solche Ställe vom Staat oder den Kommunen erstellt und unter Vorzugsbedingungen an Schäfer verpachtet, so ergeben sich folgende Vorteile: die Förderung ergibt sich als einmalige Investition und nicht als fortlaufende Haushaltskosten, das betriebliche „Restdefizit" der Schäfer wird kompensiert, die Verpachtung und deren Verlängerung kann davon abhängig gemacht werden, daß der Schäfer die lokalen Kalkmagerrasen tatsächlich im Sinne des Naturschutzes beweidet.

Neben der Finanzierung der Winterställe ist der Staat weiterhin gefordert, über Zweckflurbereinigungen die Rahmenbedingungen für großflächige Weideflächen herzustellen, denn die Schwäbische Alb gehört zum größten Teil zum Realteilungsgebiet und weist somit eine stark zersplitterte Besitzstruktur auf.
Weiterhin wäre kurz- bis mittelfristig eine Ausweitung der Pflegekapazitäten der Naturschutzverwaltung notwendig, damit die oft stark verbuschten Kalkmagerrasen wieder in einen beweidungsfähigen Zustand versetzt werden können.
Des weiteren ist eine bessere Anpassung der bestehenden Förderungen an die örtlichen Verhältnisse notwendig, und konkurrierende Förderungen (vgl. Aufforstungsförderung der EU) sind zu vermeiden.

Das skizzierte Leitbild *„Großflächige Weidelandschaften"* läßt sich auf der Alb überall dort verwirklichen, wo der aktuelle Bestand an Magerweiden nicht zu gering und zu zersplittert ist. Im Regierungsbezirk Tübingen könnte so die zukünftige Weiternutzung von 1.100-1.500 ha Kalkmagerrasen - bei einem Gesamtbestand von ca. 3.400 ha - gewährleistet werden. Durch die zukünftig verstärkt praktizierte Hütehaltung entstände ein Bedarf an Heu für die Winterfütterung von 450-600 ha mageren Wirtschaftswiesen, die großflächig v.a. auf der Südwestalb noch anzutreffen sind.

Noch günstiger sieht die Bilanz für das trocken-magere Wirtschaftsgrünland aus, wenn man die Schäfer auf den beiden Truppenübungsplätzen der Alb in die Betrachtung mit einbezieht. Der Übungsplatz Münsingen wird z. B. derzeit von 18 bis 19 Schäfern als Sommerweide genutzt, überwiegend in der herkömmlichen Form der Wanderschäferei. Gehen diese Schäfer kurz- bis mittelfristig zur stationären Hütehaltung über - wofür nach Umfragen hohe Akzeptanz bestünde -, müßten zunächst im entsprechenden Umfang Winterställe als einmalige Investition zur Verfügung gestellt werden.
Insgesamt würde der Übergang dieser Herden zur stationären Hütehaltung einen zusätzlichen Bedarf an ca. 1.700 ha magerem und ca. 200 ha fettem Grünland außerhalb des Übungsplatzes hervorrufen.

Das Naturschutzleitbild für große Bereiche der Alb sollte eindeutig das einer *„groß-*

flächigen Weidelandschaft" mit einem sehr hohen Anteil an Kalkmagerrasen und magerem Wirtschaftsgrünland sein, realistisch entwickelbar mit staatlichen Aufwendungen, die erheblich unter den derzeitigen Sätzen für eine wirksame Erhaltungspflege für Kalkmagerrasen liegen dürften. Vor allem wäre das ein System, dessen Erhalt im Eigeninteresse der im Raum wirtschaftenden Menschen liegen würde.

8 Übertragbarkeit

Das hier vorgestellte Leitbild dürfte sich auf alle Kalkgebirge, die noch über bedeutende Anteile von Kalkmagerrasen verfügen, übertragen lassen. Besonders geeignet erscheinen Fränkischer Jura, Thüringische und Bayerische Rhön oder Nordhessen mit dem Diemeltal als Zentrum.

9 Sukzession - eine Alternative für die zukünftige Entwicklung der Kalkmagerrasen und der trockenmageren Wirtschaftswiesen?

Trotz aller Bemühungen des Naturschutzes sind in den letzten Jahrzehnten viele Kalkmagerrasen im Verlaufe der Sukzession zu Vorwäldern oder Wäldern geworden. Auf der Alb ist von diesen Flächen eine relativ große Zahl nicht der forstlichen Nutzung unterworfen worden (man kann davon ausgehen, daß z.B. im Bereich des Regierungspräsidiums Tübingen auf zwei Hektar noch existierender Magerrasen ein Hektar Sukzessionswald kommt, vgl. Tab. 6). Da die naturschutzfachliche Wertigkeit der Sukzessionswälder im Vergleich zu den Ausgangsstadien relativ gering ist, kann die Sukzession kein Entwicklungsziel für die Magerrasen sein (BEINLICH 1995).
Weitere Punkte, die gegen eine Sukzession auf Kalkmagerrasen sprechen, sind:

- Die meisten Kalkmagerrasen weisen nur eine geringe Flächengröße auf, Prozeßschutz bedarf aber großer Flächen.
- Die verbliebenen großen Magerrasen werden für die Schäferei benötigt.
- Ca. 50 % der Sukzessionen auf den Kalkmagerrasen der Albhochfläche werden von Nadelhölzern (Kiefer, Fichte) dominiert, die hier natürlicherweise nur eine untergeordnete Rolle spielen und erst durch den Menschen seit dem letzten Jahrhundert massiv gefördert wurden.
- Die voraussichtlichen „Schlußstadien" der Sukzession auf Kalkmagerrasen sind aufgrund der klimatischen Verhältnisse auf der Alb ganz ähnlich wie auf benachbarten Ackerflächen oder Intensivgrünland. Da auch diese zunehmend aus der Nutzung fallen, sollten hier die Ziele des Prozeßschutzes realisiert werden.

Auch für die mageren Wirtschaftswiesen kann Sukzession kein Entwicklungsziel sein. Die für die Kalkmagerrasen aufgeführten Punkte gegen eine Sukzession gelten hier entsprechend.
Als Flächen für die Sukzession sind zukünftig frei werdende Äcker und Intensivgrünland, soweit sie nicht für die Entwicklung der großflächigen Weidelandschaften benötigt werden, vorzusehen. Um in den Realteilungsgebieten die Sukzession zu kanalisieren, sind im Rahmen von Zweckflurbereinigungsverfahren freigesetzte Flächen auf Gemeindeniveau zusammenzufassen.
Auch wenn die Sukzession auf Kalkmagerrasen und trocken-mageren Wirtschaftswiesen kein Naturschutzziel sein kann, muß man sich darüber im klaren sein, daß weitere Flächen in die Sukzession gehen werden, denn die Realisierung des oben skizzierten Naturschutzleitbildes ist nur dort erfolgversprechend, wo die Rahmenbedingungen stimmen. Überall da, wo das Leitbild nicht realisierbar ist, sind die wertvollsten Flächen in Naturschutzgebieten durch Pflege zu erhalten. Der Teil der verbleibenden Flächen, für die die Pflegekapazitäten nicht mehr ausreichen und auf denen auch keine andere Nutzung zu etablieren ist, wird zwangsläufig der Sukzession überlassen werden.

10 Ausblick

Im Bereich der Schwäbischen Alb beschränken sich die bisherigen Erfahrungen mit der Umsetzung von extensiven Weidekonzepten auf Magerrasen auf wenige Projekte. So wurde in Laichingen auf der Mittleren Kuppenalb im Rahmen der Flurbereinigung ein größerer Weideverbund für die Schäferei realisiert. Allerdings beschränkte man sich hierbei auf die Herrichtung der Kalkmagerweiden und auf die Wiederherstellung eines Triebwegesystems.

Wirtschaftlich relativ erfolgreiche stationäre Hütehaltungen (meist in Kombination mit Wanderschäferei für Teile der Herde) werden von einigen Schäfern praktiziert. Gekennzeichnet sind alle diese Betriebe durch eine günstige Betriebsstruktur mit einem hohen Anteil an großflächigen Weiden in räumlich günstiger Lage (i.d.R. auf einem der Truppenübungsplätze).

Im Bereich von Münsingen wurde 1996 mit der Umsetzung und Erprobung des oben skizzierten Koppelungsmodells „Kalkmagerrasen - magere Wirtschaftswiesen" begonnen. Am Beispiel eines größeren Schäfereibetriebes sollen die notwendigen Erfahrungen für die spätere großmaßstäbliche Realisierung des Naturschutzleitbildes „Großflächige Weidelandschaft" gesammelt werden.

Danksagung

Dank gebührt an dieser Stelle dem Umweltministerium Baden-Württembergs, ohne dessen finanzielle Unterstützung die diesem Beitrag zugrunde liegenden Untersuchungen nicht hätten durchgeführt werden können.

Verhältnis intakter Heideflächen zu Sukzessionswäldern auf Kalkmagerrasen

	Mün	Eng	Hech	Reut	Blau	Summe
Gesamtfläche der Heiden (ha)[a]	507	201	186	90	43	1027
davon [b]						
Wacholderheide	259	40	45	-	18	362
Wacholder-Fichten-Heide	17	3	-	-	7	27
Wacholder-Forchen-Heide	35	104	54	-	10	203
Wacholder-Buchen-Heide	180	48	-	85	4	317
Laubholz-Wacholder-Heide	17	6	10	5	1	39
Anderer Typ	-	-	76	-	2	79
Fläche der Sukzessionswälder auf ehemaligen Wacholderheiden (ha)	133	320	90[c]	13[c] 35[d]	32[c]	588
in % intakter Heidefläche	26	159	48	14	74	57

Tab. 6: Verhältnis intakter Heideflächen zu Sukzessionswäldern auf Kalkmagerrasen in fünf Forstamtsbereichen des Regierungsbezirkes Tübingen.

Abkürzungen der Forstämter: Mün = Münsingen, Eng = Engstingen, Hech = Hechingen, Reut = Reutlingen, Blau = Blaubeuren;

Anmerkungen:
a) = nach MELUF (1982), veränd. Es bestehen erhebliche Differenzen zu den in der Kartierung von 1982 ermittelten Flächensummen; Grund hierfür ist, daß zahlreiche damals kartierte Heideflächen inzwischen zu Wald geworden sind;
b) = die Differenzen zur Gesamtfläche sind auf Rundungen zurückzuführen;
c) = ohne Flächen in Privatbesitz;
d) = einschl. Flächen ohne Wacholderbestände.

Literatur

ARNOLD, W.; BÖSCH, B.; SCHMID, H. (1982): Zustand und Zielvorstellungen für die Erhaltung der Wacholderheiden auf der Schwäbischen Alb. - Forstwissenschaftliches Centralblatt **101**, 311-346.

BEINLICH, B. (1995): Veränderungen der Wirbellosenzönose auf Kalkmagerrasen im Verlaufe der Sukzession. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **83**, 283-310.

BEINLICH, B. (1996): Schafe und Heiden - Stiftung Naturschutzfonds beim Umweltministerium (Hrsg.): Landschaftspflege im Wandel, 29-31.

BEINLICH, B.; PLACHTER, H. (1995): Nutzungsorientierte Schutz- und Entwicklungsstrategien für die Kalkmagerrasen (*Mesobromion*) der Schwäbischen Alb. - Landschaftspfl. - Quo vadis II, 25-55, Karlsruhe.

BRIEMLE, G.; EICKHOFF, D.; WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **60**, 1-160.

FINCK, P.; HAUKE, U.; SCHRÖDER, E. (1993): Zur Problematik der Formulierung regionaler Landschaftsleitbilder aus naturschutzfachlicher Sicht. - Natur und Landschaft **68**, 603-607.

GEPP, J. (1986): Trockenrasen in Österreich als schutzwürdige Refugien wärmeliebender Tierarten. - HOLZNER, W.; HORVATIC, E.; KÖLLNER, E.; KÖPPL, W.; POKORNY, M.; SCHARFETTER, E.; SCHRAMAYR, G.; STRVOL, M.: Österreichischer Trockenrasen-Katalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz **6**, 15-27.

HAEMISCH, M.; KEHMANN, L. (1992): Naturschutzbilanzen. Definierte Umweltqualitätsziele und quantitative Umweltstandards im Naturschutz. - Natur und Landschaft **67**, 143-148.

HAUBENSACK, C. (1988): Möglichkeiten der Landschaftspflege durch Schafe im Regierungsbezirk Tübingen, Diplomarbeit FH Nürtingen.

HUTTER, C.-P. (Hrsg.); BRIEMLE G.; FINK, D. (1993): Wiesen, Weiden und anderes Grünland. Biotope erkennen, bestimmen, schützen. - Stuttgart (Weitbrecht) 152 S.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. - 2.Aufl. Stuttgart (Ulmer). 519 S.

KIEMSTEDT, H. (1991): Leitlinien und Qualitätsziele für Naturschutz und Landschaftspflege. - HENLE, K.; KAULE, G. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzforschung in Deutschland. - Ber. ökol. Forschung **4**, 338-342.

KNAUER, N. (1990): Produktions- und Protektionslandschaften im Jahre 2050. Ber. der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) **14**, 31-46.

MATTERN, H.; WOLF R.; MAUK, J. (1980): Heiden im Regierungsbezirk Stuttgart - Zwischenbilanz im Jahr 1980 - , Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **51/52**, 153-165.

MENRAD, K. (1992): Landwirtschaftliche Grenzstandorte in Baden-Württemberg. Frankfurt/M.

Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten (MELUF) - Forstdirektion Tübingen (1982): Wacholderheiden im Regierungsbezirk Tübingen. Drucknummer EM-329-81.

PETERMANN, R. (1995): Chancen und Grenzen der Biotoppflege von Kalkmagerrasen. - Beih. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **83**, 31-36.

PLACHTER, H. (1994): Der Beitrag des Naturschutzes zu Schutz und Entwicklung der Umwelt. - ERDMANN, K.-H. (Hrsg.): Umwelt- und Naturschutz am Ende des 20. Jahrhunderts. - (Wiss. Buchgesellsch.).

PLACHTER, H.; REICH, M. (1994): Großflächige Schutz- und Vorrangräume: eine neue Strategie des Naturschutzes in Kulturlandschaften. - Veröff. Projekt Angew. Ökol. (PAÖ) **8**, 17-43.

REICH, M. (1994): Dauerbeobachtung, Leitbilder und Zielarten - Instrumente für Effizienzkontrollen des Naturschutzes? - Schr.-R. f. Landschaftspflege und Naturschutz **40**, 103-111.

RIECKEN, U.; RIESS, U.; SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Schr.-R. f. Landschaftspflege und Naturschutz **41**, 1-184.

TAMPE, K. (1995): Ökonomische Aspekte von Naturschutzmaßnahmen auf Kalkmagerrasen und magerem Wirtschaftsgrünland. - Beih. Naturschutz Landschaftspflege **83**, 349-360.

TAMPE, K.; HAMPICKE, U. (1995): Ökonomik der Erhaltung bzw. Restitution der Kalkmagerrasen und des mageren Wirtschaftsgrünlandes durch naturschutzkonforme Nutzung. - Beih. Naturschutz Landschaftspflege **83**, 361-389.

ZIELONKOWSKI, W. (1981): Zur Bedeutung von Trockenrasen im Naturhaushalt. Ber. der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) **10**, 122-134.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Burkhard Beinlich
Philipps-Universität
FB Biologie
FG Naturschutz
Lahnberge

35032 Marburg

Salbeiwiese am Alenberg/Münsingen (Foto: Beinlich).

Harald Albrecht, Jörg Pfadenhauer, Armin Müller, Alois Heißenhuber, Thomas Reitmayr

Beispielgebiet FAM-Versuchsgut Scheyern

A. Allgemeine Information zum Forschungsverbund Agrarökosysteme München (FAM)

Ziel des Forschungsverbundes Agrarökosysteme München ist es, in einem Langzeitversuch die Auswirkungen umweltschonender und nachhaltiger Nutzungsstrategien auf das Agrarökosystem zu untersuchen (PFADENHAUER et al. 1996). Aus diesem Grund wurde im Herbst 1990 das 143 ha große Klostergut Scheyern im oberbayerischen Tertiärhügelland gepachtet.

Kennzeichnend für dieses Gebiet sind ein ausgeprägtes Relief und deutliche Bodenunterschiede. Der höchste und tiefste Punkt des Untersuchungsgebietes differieren um 50 m, die Hangneigung erreicht in Ackerflächen 20 % und im Grünland 40 %. Die Verteilung der medianen Korndurchmesser in Abb. 1 belegt die hohe Variabilität im Ton-, Schluff und Sandanteil der Oberböden.

Vor Beginn des FAM-Projektes wurde der größte Teil des Untersuchungsgebietes durch die Verwaltung des Klostergutes Scheyern bewirtschaftet (Abb. 2). Deren wichtigste Einkommensquellen waren der Ackerbau und die Schweinezucht. Verkaufsfrüchte wie Weizen, Gerste und Winterraps waren die am häufigsten angebauten Kulturen. Zudem gab es auf dem Versuchsgut drei Hopfengärten. Der Flächenertrag der Ackerfrüchte lag über den Durchschnittserträgen der Region. Das zum Klostergut gehörige Grünland war entweder an Landwirte aus der Umgebung verpachtet oder mit Pensionsvieh in niedriger Großvieh(GV)-Dichte bestoßen. Neben den klostereigenen Schlägen umfaßt das Untersuchungsgebiet auch einige angrenzende Flächen, die von benachbarten Betrieben hinzugepachtet wurden. Die Nutzungsintensität auf diesen Flächen war vor Projektbeginn höchst unterschiedlich.

Zeitlich ist das Projekt in drei Phasen untergliedert. Während der ersten Phase von November 1990 bis September 1992 wurde die vorher übliche, konventionelle Landnutzung fortgeführt und der Ausgangszustand der verschiedenen Agrarökosystem-Kompartimente, so wie er durch die vorherige Nutzung geprägt wurde, erfaßt. Wissenschaftler von 22 Instituten der Technischen Universität München-Weihenstephan und des Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit GSF wirkten bei diesen Untersuchungen abiotischer und biotischer Ressourcen mit.

Nach der Getreideernte 1992 begann die Projekt-Hauptphase mit der Trennung des Areals in einen 45 ha großen, integriert wirtschaftenden Betrieb und einen 65 ha umfassenden Betrieb, der nach den Richtlinien der Arbeitsgemeinschaft ökologischer Landbau geführt wird (Abb. 3). Die Fruchtfolge im integrierten System enthält Kartoffeln, Winterroggen, Mais und Winterweizen. Die Düngung erfolgt nach Bedarf mit Mineraldüngern und Gülle, im Pflanzenschutz kommen Herbizide und Fungizide nur nach Analyse der Schadensschwelle zum Einsatz. Auf Bodenbearbeitung wird so weit wie möglich verzichtet (Mulchsaaten). Im ökologischen Betrieb werden Kleegras, Sommerweizen, Winterroggen, Weiße Lupinen, Kartoffeln, Winterweizen und Sonnenblumen angebaut. Die Nährstoffzufuhr erfolgt über organische Dünger und den

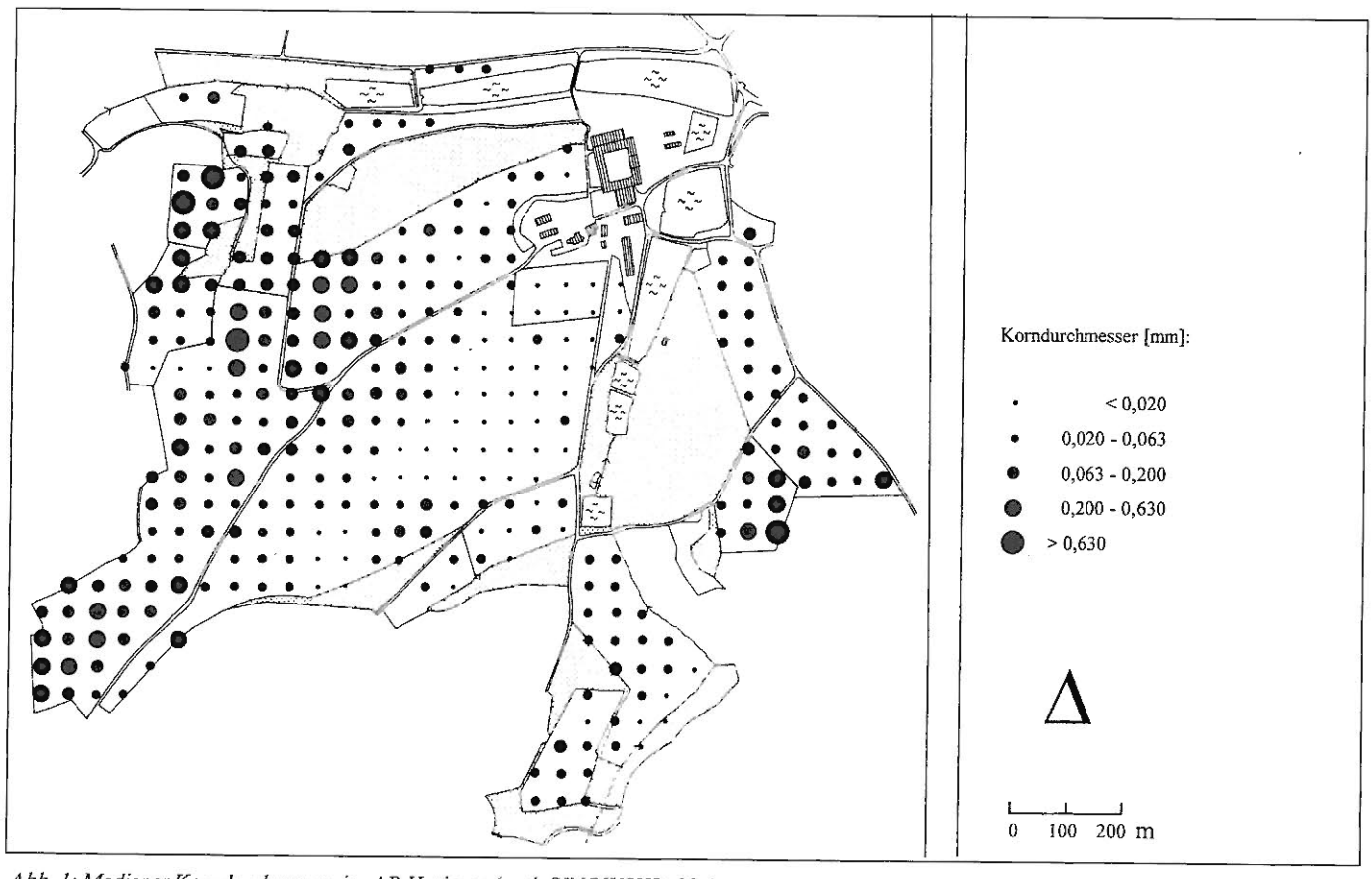


Abb. 1: Medianer Korndurchmesser im AP-Horizont (nach SINOWSKI 1995).

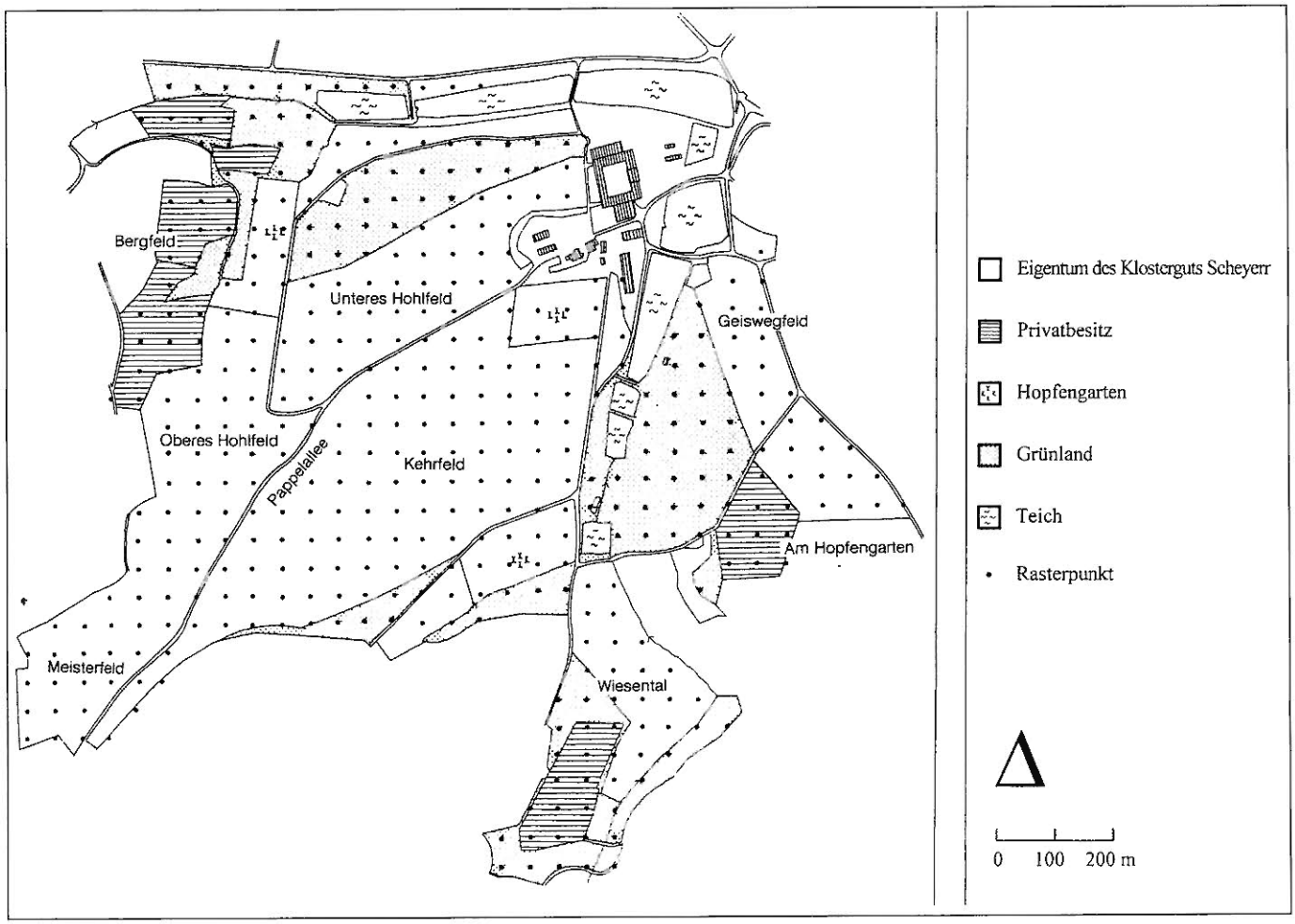


Abb. 2: Nutzung des Versuchsguts vor Projektbeginn.

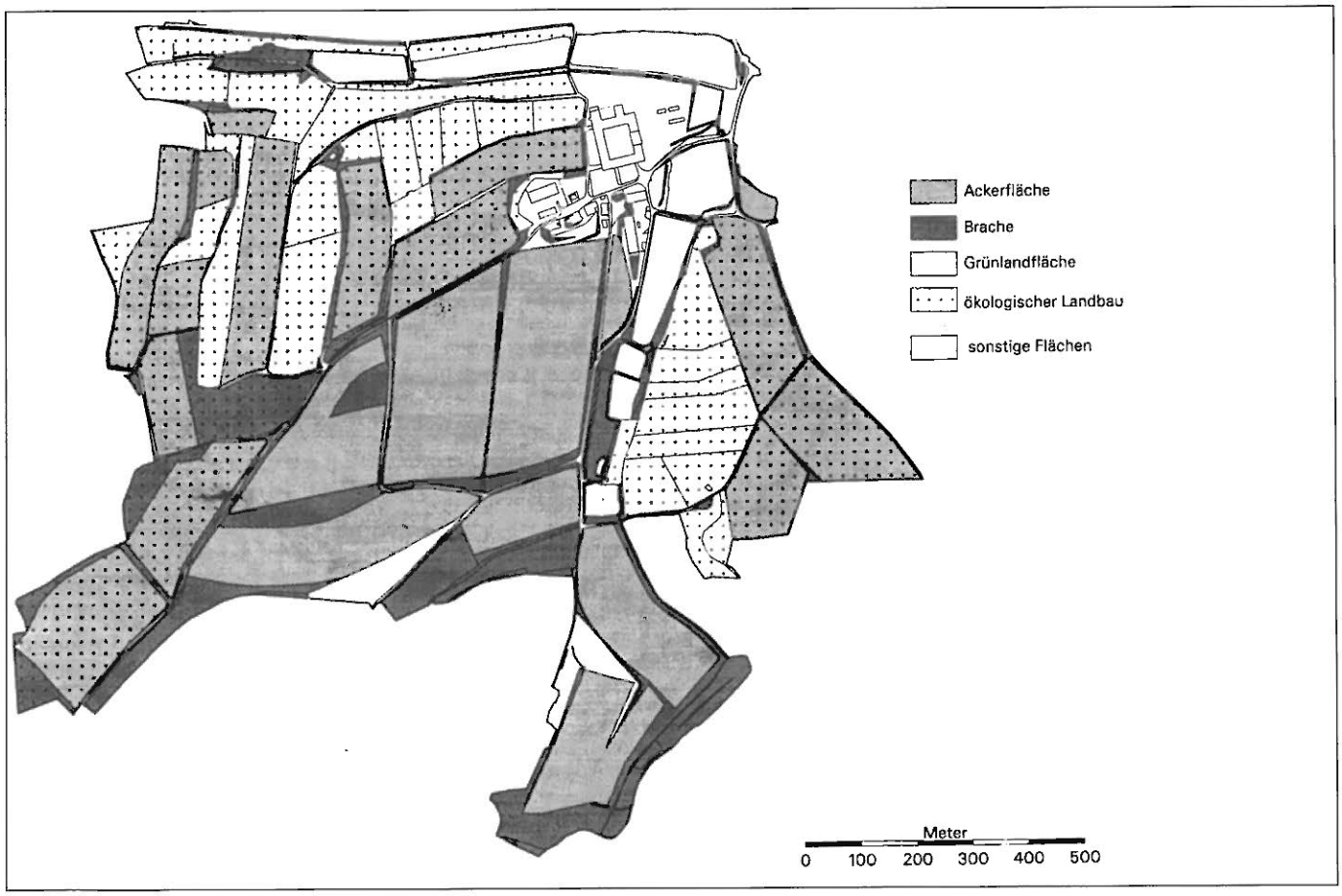


Abb. 3: Nutzung nach der Umstellung.

	Vor Umgestaltung	Nach Umgestaltung	
	Konventioneller Landbau	Integrierter Landbau	Ökologischer Landbau
Acker	80,6 ha (73%)	30,0 ha (67%)	31,2 ha (48%)
Grünland	26,1 ha (24%)	2,1 ha (5%)	25,2 ha (39%)
„Schutzland"	3,8 ha (3%)	12,8 ha (28%)	8,5 ha (13%)
Gesamt	110,5 ha	44,9 ha	64,9 ha

Tab. 1: Vorhandene Nutzung.

Flächenumwidmungen			
1. Verhinderung lateraler Stoffflüsse			
a. Erosionsschutz			
Acker	→	Brache	5,1 ha
Acker	→	Grünland	4,0 ha
Acker/Grünland	→	Lin. Landschaftselemente	0,9 ha
b. Gewässerschutz			
Acker	→	Grünland/Brache	4,4 ha
Acker/Grünland	→	Gewässerabstandsstreifen	1,0 ha
2. Förderung Artenschutz			
Acker/Grünland	→	Lin. Landschaftselemente	3,3 ha
3. Ökonomische Gründe			
Acker	→	Brache	1,4 ha
Grünland	→	Acker	1,2 ha
Grünland	→	Brache	4,2 ha
4. Forschung			
Acker	→	Brache	0,5 ha
Summe			26,0 ha

Tab. 2: Naturschutzfachlich, ökonomisch und forschungstechnisch begründete Flächenumwidmungen auf dem 110 ha großen Areal der Versuchsstation Scheyern.

Anbau von Leguminosen, synthetisch hergestellte Agrochemikalien kommen nicht zum Einsatz. Zum ökologisch wirtschaftenden Betrieb gehört eine Mutterkuhherde mit 32 Mutterkühen und 2 Bullen, der integrierte Betrieb vefügt über eine Bullenmast mit 50 Tieren. Der GV-Besatz beider Betriebe liegt bei etwa 1,2 GV / ha Futterfläche. Da unter Naturschutzgesichtspunkten extensivere Nutzungsformen für flachgründige Standorte besonders geeignet sind, wurde dem ökologisch wirtschaftenden Betrieb ein höherer Anteil flachgründiger Molassestandorte und ein geringerer Anteil an Lößlehmböden zugeordnet als dem integrierten System.

Begleitend zur Umstellung der Nutzung wurde das Untersuchungsgebiet unter der Zielsetzung des integrierten Naturschutzes umgestaltet. Zur Reduktion von Nährstoff- und Pestizideinträgen, zur Minderung der Erosion und der Verdichtung sowie zur Förderung des verarmten Arteninventars wurden die bereits erwähnten ackerbaulichen Maßnahmen ergriffen und lineare Landschaftselemente, Brachen, Gewässerabstandsstreifen, Grünland und Abfluß-Rückhaltebecken neu angelegt. Detaillierte Informationen über die dieser Umgestaltung zugrundeliegende integrierte Naturschutzplanung geben ANDERLIK-WESINGER et al. (1995).

Die zweite Phase des FAM-Projektes soll bis zum Jahre 2003 dauern. Während dieser Zeit bekommen die verschiedenen Kompartimente des Agrarökosystems Gelegenheit, sich an die Veränderung der Bewirtschaftung und die Landschaftsumgestaltung anzupassen.

Von 2004 bis 2005 wird dann in einer dritten Projektphase die Inventarisierung aus der ersten Phase wiederholt. Die dabei erfaßten Veränderungen sollen dann analysiert, bewertet und in Prognosemodelle überführt werden.

B. Fragenkatalog „Naturschutzleitbilder"

1 a) Vorhandene Nutzung

Einen Überblick über die Nutzung des Untersuchungsgebietes gibt Tab. 1. Als „Schutzland" werden dort nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen bezeichnet. Bei der Ausweisung dieses Schutzlandes wurde von *keinem bestimmten Prozentanteil für Naturschutz-Vorrangflächen* ausgegangen. Im Rahmen der integrierten Naturschutzplanung wurden vielmehr alle Bereiche, deren weitere landwirtschaftliche Nutzung unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten nicht sinnvoll erscheint, aus der Produktion genommen. In welcher Größenordnung diese Flächenumwidmungen vorgenommen wurden, zeigen Abb. 4 und Tab. 2.

1 b) Bestehende Nutzungsansprüche

Die Flächen beider Betriebe unterliegen den gleichen Nutzungsansprüchen wie andere landwirtschaftliche Betriebe des Naturraumes auch. Da auf dem Versuchsgut eine nachhaltige und umweltschonende Landnutzung praktiziert werden soll, wurden einige Bewirtschaftungsauflagen, wie die Beschränkung des GV-Besatzes, gegenüber der üblichen Praxis verschärft.

1 c) Prognose der zukünftigen Landnutzung

Das FAM hat sich zum Ziel gesetzt, Landnutzungsformen zu installieren, die auch bei Projektende im Jahre 2005 noch realistisch sein könnten. Auf der Basis einer historischen Landnutzungsanalyse sowie unter Berücksichtigung des Strukturwandels und der aktuellen Technikentwicklung entstanden so Betriebe, die etwa doppelt so groß sind wie derzeit in der Region üblich. Eine weitere Ausdehnung erschien vor allem unter ökologischen Gesichtspunkten wenig sinnvoll. Die umgesetzten Systeme setzen somit voraus, daß im Jahr 2005 Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit in der Landnutzung eine wesentlich größere Rolle spielen als heute.

2 Naturraumpotentiale

Reliefbedingt weist das Tertiärhügelland eine große standörtliche Vielfalt auf. Dementsprechend ist das Gebiet reich strukturiert und bietet ein abwechslungsreiches Landschaftsbild. Durch Mangel an Extremstandorten und durch intensive landwirtschaftliche Nutzung ist der Naturraum jedoch vergleichsweise arm an seltenen Tier- und Pflanzenarten. Wie die Liste der gefundenen Tierarten in Tab. 3 belegt, trifft dies in besonderem Maße für das Untersuchungsgebiet zu.

„Wiederbesiedlungspotentiale" von naturraumtypischen und inzwischen selten gewordenen Arten sind auf dem FAM-Versuchsgut und in dessen Umgebung vor-

handen. Ob diese Populationen neu geschaffene Lebensräume besiedeln können und welcher Aufwand für deren gezielte Etablierung notwendig ist, wird im Rahmen mehrerer Doktorarbeiten untersucht.

3 a) Umweltprobleme durch Nutzung

Durch intensive landwirtschaftliche Nutzung traten vor Projektbeginn vor allem in folgenden Bereichen Umweltprobleme auf:

- Bodenerosion durch Wasser,
- Bodenverdichtung,
- Pestizid- und Nährstoffbelastung von Wasser, Boden und Luft sowie
- Artenverarmung.

Durch die Umgestaltung des Untersuchungsgebietes und die Umstellung der Bewirtschaftung wurden schon nach zwei Jahren in vielen Teilbereichen Verbesserungen beobachtet. So konnte der Bodenabtrag drastisch gesenkt werden (Abb. 5), die Bodenverdichtung wurde durch Einsatz von Breitreifen reduziert und der Austrag von Nährstoffen und Pestiziden wurde gesenkt. Die Tier- und Pflanzenarten verhalten sich - entsprechend ihrer Ausbreitungs- und Etablierungspotenz - unterschiedlich.

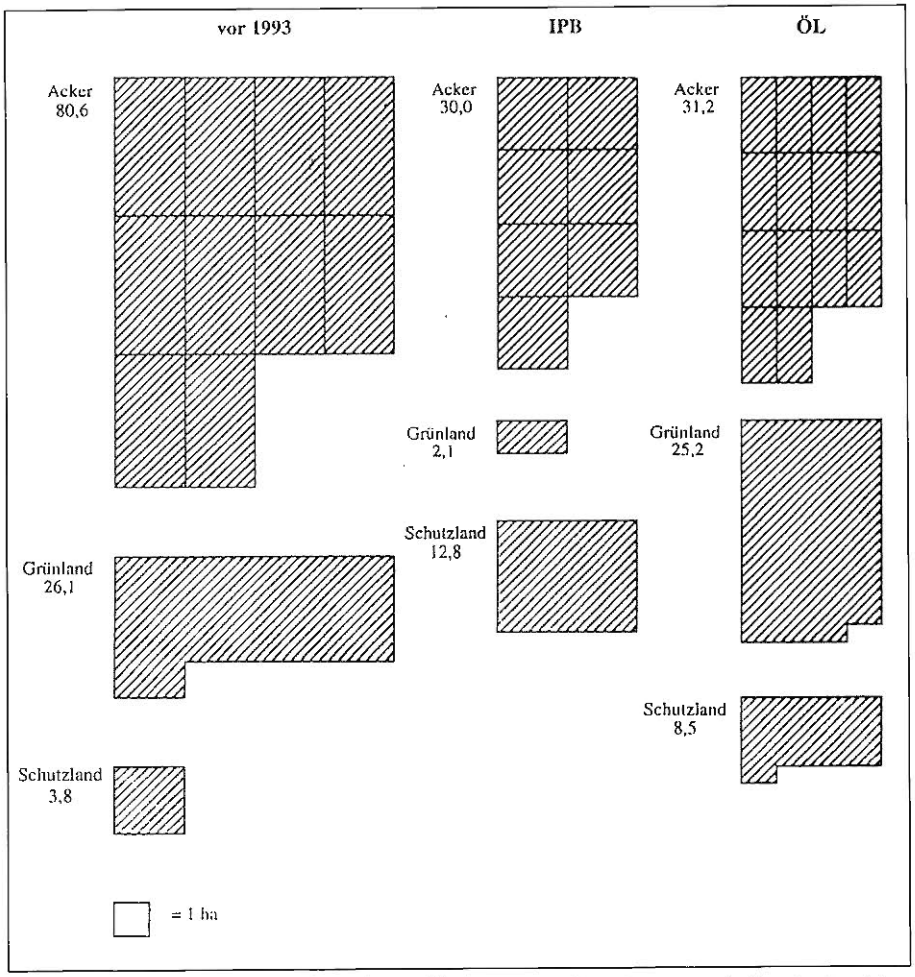


Abb. 4: Flächenzuordnung zum integrierten (IPB) und zum ökologisch wirtschaftenden Betrieb (ÖL) im Vergleich zum Zustand vor der Umgestaltung.

3 b) Umweltprobleme durch Nichtnutzung

Vordringlichstes Problem, das gegenwärtig bei Nichtnutzung zu beobachten ist, ist die Ausbreitung der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und der Gemeinen Kratzdistel (*Cirsium vulgare*). Diese Arten wandern von neu angelegten Brachen, Pufferstreifen usw. auch verstärkt in Ackerflächen ein (Abb. 6).

4 Rahmenbedingungen

Der FAM hat als Forschungsprojekt in einem 143 ha großen Areal direkt nur sehr beschränkte sozio-ökonomische Auswirkungen. Durch eine umfassende Forschungstätigkeit (ca. 80 beteiligte Wissenschaftler) und eine aktive Öffentlichkeitsarbeit wird jedoch versucht, das Bild eines bäuerlichen Betriebes, der Naturschutzaspekte weit mehr als bislang üblich in die Bewirtschaftung integriert, nach außen zu tragen. Somit könnte das Projekt auf indirektem Wege sehr wohl tiefgreifende Veränderungen zur Folge haben.

5 Bestehende Naturschutzleitbilder

Die Umgestaltung des Untersuchungsgebietes und die Veränderung der dortigen Nutzung wurde aus dem Konzept des integrierten Naturschutzes (RIEDL 1991, PFADENHAUER 1991) heraus entwickelt. Da es sich beim FAM nicht um eine

Artengruppe	Bayern	Scheyern	RL-BY	RL-BRD	Anmerkungen
Vögel[1)]	211	50	7	6	Nur Brutvögel
Heuschrecken[1)]	70	19	7	0	Nur reproduzierende Arten
Spinnen[1)]	745	90	7	1	
Schwebfliegen[1)]	316	89	41[2)]	existiert nicht	[2)]Liste fragwürdig
Käfer[1)]	>5000	419	5[3)]	0[3)]	[3)]Nicht alle Familien aufgeführt
Bienen (Apoidea)[1)]	922	131	11	4	
Schnecken[1)]	249	40	6	4	
Höhere Pflanzen	2496	353	9	9	

1) Quelle: AGRICOLA et al. 1996.

Tab. 3: Artenzahl und Anteil der Rote Listen (RL)-Arten.

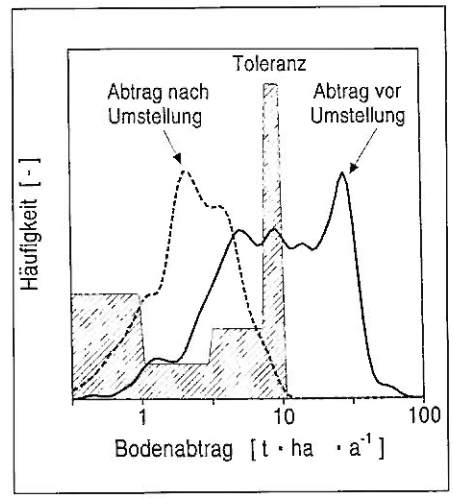


Abb. 5: Häufigkeitsverteilung der Bodenabträge auf den Ackerflächen des Klostergutes Scheyern vor und nach der Umgestaltung (AUERSWALD et al. 1996).

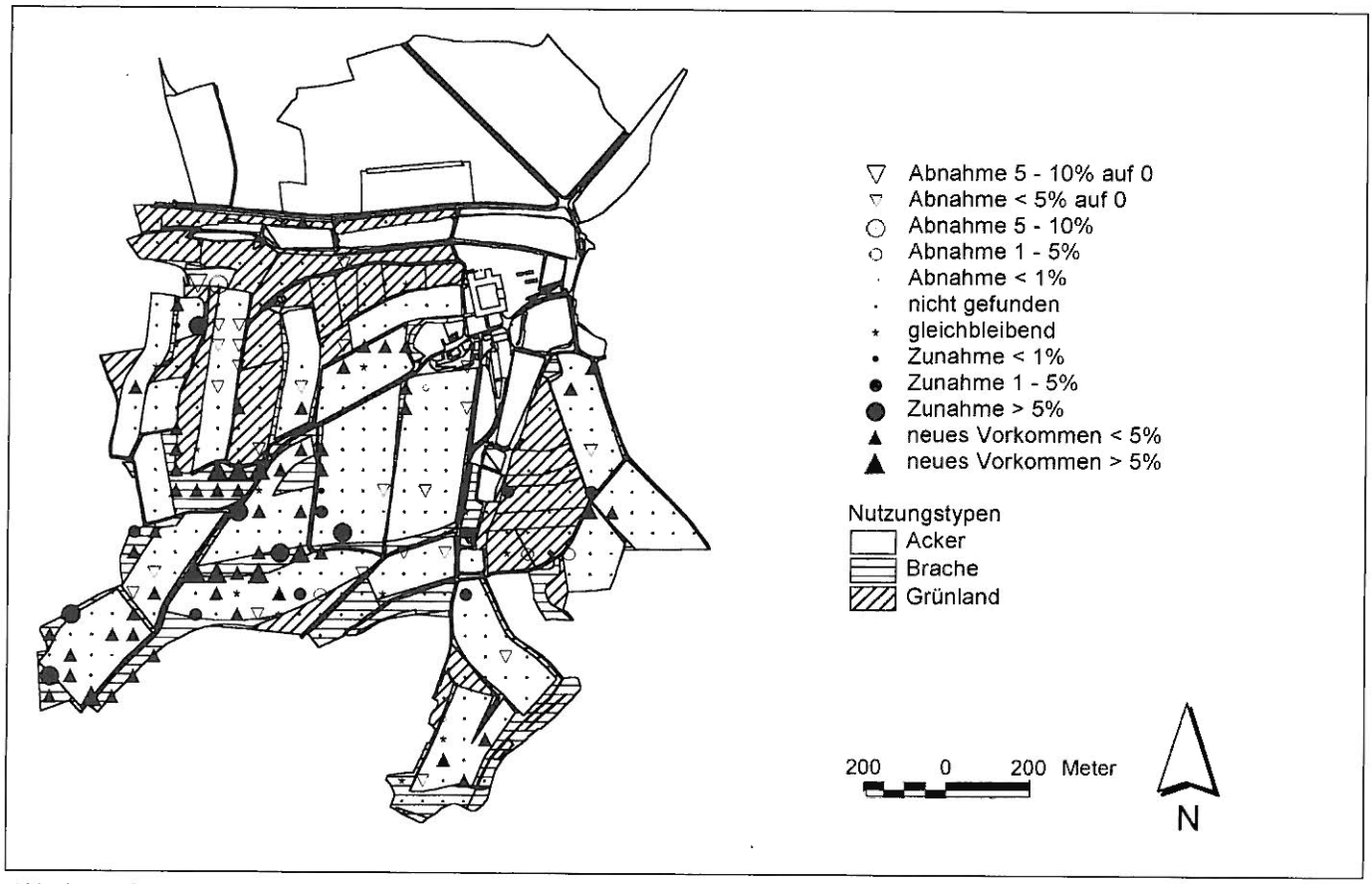


Abb. 6: Entwicklung der Artmächtigkeit der Acker-Kratzdistel (Crisium arvense) von 1991 bis 1993/95, Bearbeitung: A. MATTHEIS).

Naturschutzmaßnahme sondern um ein Forschungsprojekt handelt, treten anstelle von „Naturschutzleitbildern" die folgenden drei Haupthypothesen:

Hypothese 1

Durch eine nachhaltige und umweltschonende Landbewirtschaftung werden Nachbarsysteme nicht mehr durch Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen sowie organische Fremdstoffe (Xenobiotika) belastet (Regelfunktion).

Hypothese 2

Nachhaltige und umweltschonende Landbewirtschaftung erhöht die Diversität pflanzlicher, tierischer und mikrobieller Organismen und Lebensgemeinschaften und ermöglicht auch seltenen Arten den Aufbau überlebensfähiger Populationen (Lebensraumfunktion).

Hypothese 3

Nachhaltige und umweltschonende Landbewirtschaftung fördert den sparsamen Einsatz der zur Produktion von Nahrungsmitteln notwendigen Ressourcen bei gleichzeitig hoher Qualität der Produkte (Produktionsfunktion).

Diesen Hypothesen sind Umweltqualitätsziele, wie der Erhalt bzw. die Wiederherstellung einer artenreichen, naturraumtypischen Flora und Fauna oder die Reduktion verschiedener abiotischer Belastungen auf ein ressourcensicherndes Niveau, nachgeschaltet. Die Konkretisierung dieser Umweltqualitätsziele im Rahmen von Umweltstandards (Abgrenzung der Begriffe nach FÜRST et al. 1989) wird angestrebt. So liegen inzwischen z. B. Vorschläge zur optimalen Breite von linearen Landschaftselementen für Tier- und Pflanzenarten oder zum ökonomisch und naturschutzfachlich anzustrebenden pH-Wert der verschiedenen Bodentypen im Untersuchungsgebiet vor. Wegen des komplizierten Charakters des Agrarökosystems mit vielen, kaum vorhersehbaren Reaktionen seiner einzelnen Komponenten können solche Umweltstandards allerdings nur für einzelne, mehr oder weniger eindeutig abgrenzbare Teilsysteme mit in sich klaren Ursachen-Wirkungsketten ausgewiesen werden. In vielen Teilen der FAM-Konzeption traten daher an die Stelle „harter" Umweltstandards einfache Minimierungs- („so wenig Schadstoffe wie möglich") bzw. Maximierungsstrategien („so viele naturraumtypische Arten wie möglich") (vgl. ANDERLIK-WESINGER et al. 1995).

Bei der Planung einer umweltschonenden Landnutzung für das FAM-Versuchsgut wurde großer Wert darauf gelegt, daß neben Umweltstandards auch betriebliche Indikatoren im Sinne des Optimierungskonzeptes von PFADENHAUER und GANZERT (1992) in die Konzeption einbezogen werden. Dieses „Optimierungskonzept" beinhaltet, daß Naturschutzziele durch Anpassung der Nutzung an Umweltrisiken integriert und somit optimiert werden. Dieser relativ komplizierte Zusammenhang soll an folgendem Beispiel näher erläutert werden: Auf den Ackerflächen des FAM-Versuchsgutes gibt es noch einen gut ausgebildeten Bestand der Sandmohn-Wildkrautgesellschaft. Solche Bestände sind im Tertiärhügelland im Verlauf der letzten Jahrzehnte stark zurückgegangen und gebietsweise ganz verschwunden (ALBRECHT 1989). Bei der Naturschutz-Konzeption für die FAM-Flächen wurde bewußt darauf verzichtet, einen Artenschutz-Vorrangstatus durch gezielte Förder- und Schutz-Maßnahmen zu schaffen. Solche Maßnahmen werden von den meisten Landwirten nicht in den Betriebsablauf integriert und dann beendet, wenn keine Kontrollen durchgeführt werden oder wenn die Mittel auslaufen. Auf dem FAM-Versuchsgut soll deshalb der Sandmohn-Bestand im Rahmen der auf dem Betrieb üblichen Bewirtschaftungsverfahren (hier: Verzicht auf synthetisch hergestellte Agrochemikalien im Ökologischen Landbau) erhalten werden. Durch eine solche Integration des Naturschutzes in die Landnutzung ist langfristig eine sicherere Wirkung zu erwarten als durch die nicht in den Betriebsablauf einbezogenen Maßnahmen.

6 Alternative Denkmodelle

Das Konzept des „Integrierten Naturschutzes" für den Agrarraum umfaßt nach PFADENHAUER und GANZERT (1992)

die inhaltliche Integration, die Integration von Mensch/Umwelt-Beziehungen und die räumliche Integration von Naturschutzzielen in die Landnutzung. Die inhaltliche Integration ist darin begründet, daß 0Ökosystem-Komponenten in funktionalem Zusammenhang zueinander stehen. Die Ziele des abiotischen, des biotischen und des ästhetischen Ressourcenschutzes lassen sich aufgrund der multifunktionalen Wechselwirkungen zwischen den Landschaftselementen nicht voneinander trennen. Die Notwendigkeit der Integration der Mensch/Umwelt-Beziehungen in den Naturschutz wurde bereits am Beispiel der Ackerwildkräuter im vorherigen Abschnitt erläutert. Die räumliche Integration beinhaltet, daß ein effizienter Naturschutz nur unter Einbeziehung der Gesamtfläche möglich ist. Weder Stofftransporte noch Ausbreitungsprozesse lassen sich an „ökologische Zellen" oder Reservate binden. Ein Beispiel hierfür sind Windschutzhecken. Diese erfüllen zwar bestimmte abiotische Ressourcenschutz-Funktionen, sind aber zumeist hoffnungslos mit Nährstoffen überfrachtet und somit für viele Tier- und Pflanzenarten wertlos.
Diese Ausführungen haben gezeigt, daß sich durch veraltete Denkmodelle, wie das Vorrangflächen-Konzept, langfristig nicht die gleichen Effekte erzielen lassen wie durch die Integration des Naturschutzes in die Landnutzung.

7 Wie kann einer sog. „Verödung" durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt werden, wie soll „gewünschte Sukzession" gefördert werden?

Anders formuliert, wie läßt sich nach dem Verschwinden buntblühender Wiesen- und Ackerwildkräuter und vor der Etablierung von Gehölzen die Entwicklung von artenarmen und ästhetisch nicht sehr ansprechenden Dominanzbeständen vermeiden?
Daß es in den letzten Jahrhunderten nicht zu einer „Verödung" der Landschaft gekommen ist, liegt zu einem wesentlichen Teil an der Vielfalt der Nutzer, die das Land auf unterschiedlichste Weise bewirtschaftet haben. Aus diesem Grunde ist - wiederum im Sinne eines integrierten Naturschutzes - anzustreben, daß Pflegemaßnahmen nicht in die Hand eines nivellierend wirkenden Pflegebetriebes fallen, sondern daß die Diversität der Agrarökosysteme durch die Vielfalt der Betriebe erhalten bleibt.

Wie ein optimales Management zur Verhinderung der „Verödung" und zur Förderung einer „gewünschten Sukzession" aussehen könnte, wird im FAM im Rahmen einer Dissertation näher untersucht. Der entsprechende Parzellenversuch umfaßt folgende neun Varianten in je drei bis vier Wiederholungen:
- ohne Bodenbearbeitung nach der Vorfruchternte / ohne Pflege,
- ohne Bodenbearbeitung nach der Vorfruchternte / jährliches Mulchen im Mai,
- ohne Bodenbearbeitung nach der Vorfruchternte / jährliches Mulchen im August,
- einmalige Bodenbearbeitung nach der Vorfruchternte / ohne Pflege,
- einmalige Bodenbearbeitung nach der Vorfruchternte / jährliches Mulchen im Mai,
- einmalige Bodenbearbeitung nach der Vorfruchternte / jährliches Mulchen im August,
- einmalige Bodenbearbeitung nach der Vorfruchternte / Dünnsaat gewünschter Arten*),
- einmalige Bodenbearbeitung nach der Vorfruchternte / Dichtsaat gewünschter Arten*) sowie
- jährliche Bodenbearbeitung ohne Mulchen.

Nach zweieinhalb Versuchsjahren zeichnen sich folgende vorläufigen Ergebnisse ab:
- Bodenbearbeitung nach Ernte der Vorfrucht bringt für Pflanzenarten keinen Vorteil und ist für Boden und Bodentiere negativ zu bewerten;
- Bei regelmäßiger Bodenbearbeitung Rückgang der Vielfalt an Pflanzenarten;
- Die Mulch-Varianten sind vom Artenspektrum bislang kaum von nicht gemulchten zu unterscheiden; „Infektionsdruck" für Nachbarflächen durch Weidenröschen (*Epilobium*), Löwenzahn (*Taraxacum*) und Kratzdistel (*Cirsium*) wird durch frühe Mahd stark reduziert (Phänologische Erhebungen); Für die epigäische Fauna ist diese Maßnahme wiederum nachteilig.

8 b) Wo soll gewünschte Sukzession gefördert werden?

Auf Flächen, deren landwirtschaftliche Nutzung aus Gründen des abiotischen Ressourcenschutzes problematisch erscheint, soll gewünschte Sukzession gefördert werden. Vor der Umgestaltung waren Flächen im Untersuchungsgebiet v. a. durch Bodenerosion, Bodenverdichtung und Stoffaustrag beeinträchtigt. Aus diesem Grund wurden dort bevorzugt Steilhänge, Erosionsrinnen, Auenstandorte und Vorfluter-Abstandsstreifen aus der Nutzung genommen. Bei der Stillegung dieser Flächen sollte man darauf achten, daß dadurch keine wertvollen Ackerwildkraut- oder Grünlandbestände zerstört werden.

In einem zweiten Schritt ist zu prüfen, welche Entwicklung auf solchen, aus abiotischen Gesichtspunkten problematischen Nutzflächen angestrebt werden soll. Will man wirklich eine ungestörte Sukzession, oder sollen die Flächen als Elemente der Offenlandschaft erhalten bleiben? Für jede einzelne Fläche sollten nach unserer Auffassung hierzu folgende Fragen geprüft werden:
- Welchen Beitrag liefern die verschiedenen Varianten zum abiotischen Ressourcenschutz?
- Welche Konsequenzen haben solche Strategien für den biotischen Ressourcenschutz?
- Welche Veränderungen ergeben sich aus der sekundären Waldentwicklung für das Landschaftsbild?

9 Staatliche Maßnahmen und ihre Wirkung

Tab. 2 zeigt eine Aufstellung der auf dem FAM-Versuchsgut vorgenommenen Flächenumwidmungen.

Welche staatlichen Fördermöglichkeiten für die FAM-Versuchsflächen über die EU-Agrarreform (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1995) und über das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1995) bereitstehen, zeigt Tab. 4.

Als vom Bayerischen Staat gepachteter Betrieb erhält das Versuchsgut Scheyern real nur die von der EU bereitgestellten Fördermittel.

10 Welche staatlichen Maßnahmen wären notwendig und erwünscht, um ideale Naturschutzleitbilder zu erreichen?

Wie die Ausführungen der Abschnitte 5 und 6 gezeigt haben, lassen sich die Ziele des Naturschutzes im Agrarraum nach unserer Auffassung am effektivsten durch Integration ressourcenschonender Produktionsverfahren in das einzelbetriebliche Nutzungssystem verwirklichen. Da solche Maßnahmen vom Ertrag her oft deutlich hinter den ökonomisch optimalen Verfahren zurückliegen, besteht eine Möglichkeit staatlicher Förderung darin, diese extensiveren Pro-

*) gewünschte Arten: ein- bis mehrjährige, konkurrenzkräftige und mehr oder weniger attraktive Arten in Reinsaat: Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Weißer Steinklee (*Melilotus alba*), Tüpfel-Johanneskraut (*Hypericum perforatum*), Taubenkropf (*Silene vulgaris*).

Staatliche Förderprämien		
Extensive Tierhaltung [1]	71.- DM / GV bei < 1,4 GV / ha Futterfläche (IPB, ÖLB)	
Mutterkuhprämie [1]	283.- DM / Tier (ÖLB)	
Bullenmast [1]	212.- DM / Tier > 10 Monate (IPB)	
Ökolog. Ackerbau [2]	400.- DM / ha; GV-Besatz: <1,5 GV / ha	
Ökolog. Grünlandwirtschaft [2]	300 .- DM / ha; GV-Besatz: < 1,5 GV / ha	
Stillegungsprämie Acker [1]	753 .- DM / ha Getreideanbaufläche bei 10 - 33 % stillgelegter Fläche, egal ob Dauer- oder Rotationsbrache; Fördersumme für ganz Bayern einheitlich !	
Extensivierung von Wiesen [2]	Schnitt ab 16.6.:	400.- DM / ha (ohne Mineraldünger)
	Schnitt ab 1.7:	500.- DM / ha (ohne Mineraldünger)
Aufrechterhaltung von nutzungsbezogenen Landschaftselementen [2] (Windschutzhecken u.a.):	40.- DM/ar für jede Pflegemaßnahme	

Tab. 4: Die für die FAM-Versuchsflächen relevanten staatlichen Förderprämien: 1) Förderung über EU-Agrarreform, 2) Förderung über Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm; IPB, ÖLP: nur für integriertes bzw. ökologisches Bewirtschaftungssystem relevant.

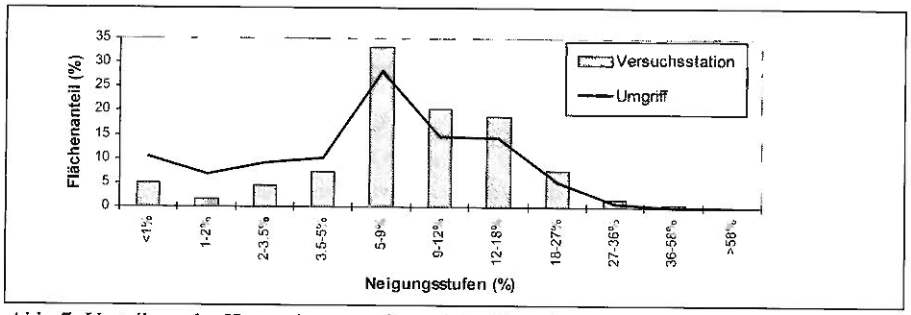


Abb. 7: Verteilung der Hangneigungsstufen auf der Versuchsstation Scheyern.

Nutzungstyp	Flächenanteil Versuchsstation (%) (1993)	Flächenanteil Umgriff (%) (1991)
Ackerland	55,1	51,1
Grünland	17,1	10,2
lineare Vegetationsstrukturen	6,5	0,1
Feldgehölze/Hecken	0,6	0,4

Tab. 5: Flächenstatistik nach Nutzungstypen.

duktionsverfahren zu fördern. Wie das Beispiel Stallmist und Gülle zeigt, sieht es in der Praxis heute eher umgekehrt aus. Eine weitere Möglichkeit der staatlichen Lenkung besteht in der gezielten Förderung technischer Innovationen. So basiert beispielsweise der aktuelle Kenntnisstand zur mechanischen Wildkrautregulierung im wesentlichen auf Arbeiten aus den 50er Jahren. Erst in jüngster Zeit sind auf diesem Gebiet wieder verstärkte Forschungsaktivitäten zu beobachten (SCHMID und STEINER 1987, SCHENK 1994). Durch gezielte Unterstützung der Forschung könnte hier ein wichtiger Beitrag dazu geleistet werden, ökonomische Nachteile ressourcenschonender Bewirtschaftungsverfahren zu mindern. Ein dritter Bereich, durch den der Staat regulierend zur Verwirklichung von Naturschutzleitbildern beitragen kann, ist die Diversität im Landschaftsbild. Werden, wie zu vermuten ist, die Betriebsgrößen drastisch zunehmen, ergeben sich bessere Chancen für eine allgemeine Extensivierung. Ein Betrieb mit 250 ha oder mehr kann beispielsweise eine Mutterkuhhaltung im Rahmen eines extensiven Weidesystems noch einigermaßen rentabel betreiben. In jedem Fall sind die Instrumente für die Honorierung von Naturschutzleistungen weiter zu entwickeln. Da wir davon ausgehen, daß künftig die Bevölkerung von Ballungsräumen immer mehr bestimmt, was im ländlichen Raum geschieht, wird die Bereitstellung von Erholungslandschaft, sauberem Trinkwasser usw. zu einer Aufgabe einer modernen Landbewirtschaftung, die diese in vielen Fällen nicht „kostenlos" erbringen kann. Insgesamt gesehen wäre hierfür die Umsetzung einer differenzierten Agrarumweltpolitik im Sinne von HOFFMANN et al. (1995) notwendig. Diese Agrarumweltpolitik beinhaltet flächendeckend eine „ordnungsgemäße" Landbewirtschaftung und - regional differenziert - die Honorierung definierter Umweltleistungen sowie die Förderung des ländlichen Raumes.

11 In welchem Umfang sind im betrachteten Naturraum vergleichbare ökologische und agrarstrukturelle Bedingungen vorhanden?

Der vergleichbare Naturraum ist das Tertiärhügelland, das sich vom Genfer See im Westen bis zur Böhmischen Masse in Oberösterreich erstreckt. In Bayern bedeckt dieser Naturraum ca. 13.700 Quadratkilometer (einschließlich Täler). Dies entspricht 19,6 % der Landesfläche. Etwa ein Drittel der ackerbaulich genutzten Flächen Bayerns liegen im Naturraum Tertiärhügelland.
Um Klarheit über das Vorkommen der auf der Versuchsstation Klostergut Scheyern untersuchten Standortfaktoren für die umgebende Landschaft zu erhalten, wurde anhand von Luftbildern und Karten der 550 km² große Umgriff des Klostergutes untersucht. Die Beantwortung dieser Fragen bezieht sich deshalb auf den Vergleich Versuchsstation Klostergut Scheyern und dessen Umgriff.

Bodenformen:
Die auf der Versuchsstation Klostergut Scheyern erhobenen Bodenformen decken 86 % der Gesamtfläche des betrachteten Umgriffs ab. Somit kann hier von einem repräsentativen Querschnitt der Bodenformen sowie der davon beeinflußten Bodenparameter gesprochen werden.

Hangneigung:
Die Verteilung der Hangneigungen auf der Versuchsstation Scheyern entspricht in ihrer Verteilung der der umgebenden Landschaft (Abb. 7).

Nutzungsartenverteilung:
Die Nutzungsartenverteilung wurde mit Hilfe der Luftbildauswertung nach einer Befliegung während der ersten Julidekade 1991 erfaßt (Tab. 5). Die aktuellen Anteile von Acker- und Grünlandflächen auf dem Versuchsgut entsprechen demnach ziemlich genau der Verteilung im Umgriff. Ebenso ist bei den Flächenanteilen der Feldgehölze bzw. Hecken eine weitgehende Übereinstimmung erkennbar. Eine Aussage über den Anteil von linearen Landschaftselemente ohne Gehölzaufwuchs ist bei einem Luftbild-Maßstab 1:23.000 wegen der geringen Breite dieser Strukturen mit erheblicher Unsicherheit belastet. Bemerkenswert erscheint, daß auf den Luftbildern nur 0,3 % Brachflächen entdeckt werden konnten.

1991 funktionierte die Flächenstillegung in Bayern noch auf freiwilliger Basis, wobei es nicht erlaubt war, auf diesen Flächen Gründüngung, nachwachsende Rohstoffe o. ä. anzubauen.

12 Wie wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse, Konzepte und Leitbilder bzw. Problemstellungen auf andere Naturräume beurteilt?

a) Ergebnisse

Im Tertiärhügelland verursacht die Landwirtschaft insbesondere durch Bodenerosion, Stoffaustrag, Bodenverdichtung und Artenverarmung Umweltbelastungen. Beim Bereich Artenverarmung ist zu berücksichtigen, daß im untersuchten Naturraum kaum Extremstandorte vorkommen und somit auch nur relativ wenige seltene Arten auftreten (Tab. 3). Weil in anderen Naturräumen entweder andere Umweltbelastungen dominieren oder weil den Schutzgütern eine andere Bedeutung zukommt, ist die Übertragung von Ergebnissen nur bedingt möglich. Weitere Faktoren, die die Übertragbarkeit von Ergebnissen auf andere Naturräume beeinträchtigen, sind die strukturellen Rahmenbedingungen. So verfügen die Betriebe im Raum Pfaffenhofen an der Ilm derzeit über eine durchschnittliche Betriebsfläche von 30 ha. Daß sich diese Betriebsgrößen im Zuge des Strukturwandels weiter verändern werden, wurde bei unseren „Modellbetrieben" berücksichtigt. Sie weisen eine Betriebsfläche von 45 bzw. 65 ha auf. Ob sich die dort erzielten Ergebnisse z. B. auf 2.000 ha Betriebe im nordostdeutschen Flachland übertragen lassen, ist mit Skepsis zu beurteilen.

b) Konzepte und Leitbilder

Die Übertragung der unter zuvor erläuterten Konzepte und Leitbilder des Integrierten Naturschutzes auf andere Naturräume ist gut möglich. Sie stellt nach unserer Auffassung den erfolgversprechendsten Weg dar, Naturschutzziele im landwirtschaftlich genutzten Raum umzusetzen.

13 Welche Erfahrungen bestehen mit der Umsetzung und der Praxis?

Im FAM wurde durch Zusammenarbeit von Bewirtschaftern, Ökologen und Wirtschaftswissenschaftlern ein Nutzungskonzept erarbeitet, das sich inzwischen auch in der praktischen Anwendung bewährt hat. Was bei einer Umsetzung auf andere Betriebe wohl die größten Schwierigkeiten bereiten wird, ist zum einen die Erfassung der dort wirksamen Umweltbelastungen. Im Untersuchungsgebiet waren hierfür mit einer aktuellen Bodenkarte, einer hydrologischen Karte und der Biotopkartierung vergleichsweise günstige Voraussetzungen vorhanden. Zum zweiten erfordert die Einbeziehung von Naturschutzzielen ins einzelbetriebliche Bewirtschaftungssystem eine intensive Beratung durch Agrarökonomen. Modellhaft wurde eine solche Umsetzung im Pilotprojekt Stephanskirchen realisiert (STEINERT et al. 1991).

Literatur

AGRICOLA, U.; BARTHEL, J.; LAUßMANN, H.; PLACHTER, H. (1996): Struktur und Dynamik der Fauna der Krautschicht einer süddeutschen Agrarlandschaft. - Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 26, im Druck.

ALBRECHT, H. (1989):Untersuchungen zur Veränderung der Segetalflora an sieben bayerischen Ackerstandorten zwischen den Erhebungszeiträumen 1951/68 und 1986/88. - Dissertationes Botanicae 141, Borntraeger Verlag, Stuttgart.

ANDERLIK-WESINGER, G.; KAINZ, M.; PFADENHAUER, J. (1995): Integrierte Naturschutzplanung auf dem FAM-Versuchsgut Scheyern. - Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 24, 507-515.

AUERSWALD, K.; KAINZ, M.; SCHWERTMANN, U.; BEESE, F.; PFADENHAUER, J. (1996): Standards im Bodenschutz bei landwirtschaftlicher Nutzung - Das Modell Scheyern. - Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 26, im Druck.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1995): Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) - Teil A - Umsetzung der Verordnung 2078/92 des Rates vom 30. Juni 1992. - Merkblatt; Stand 8/95.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1995): Die europäische Agrarreform. - Neuaufl. Januar 1995. Best.-Nr. K4-2/95. Bonn.

FÜRST, D.; KIEMSTEDT, H.; GUTSTEDT, E.; RATZBOR, G.; SCHOLLES, F. (1989): Umweltqualitätsziele für die ökologische Planung. - Forschungsbericht 89, Umweltbundesamt Berlin.

HOFFMANN, H.; RAUH, R.; HEISSENHUBER, A.; BERG, E. (1995): Umweltleistungen der Landwirtschaft. Teubner Reihe Umwelt, Teubner Verlagsgesellschaft Stuttgart.

PFADENHAUER, J. (1991): Integrierter Naturschutz. - Garten und Landschaft, H. 2/91, 13 - 17.

PFADENHAUER, J.; ALBRECHT, H.; ANDERLIK-WESINGER, G; KÜHN, N.; MATTHEIS, A.; TOETZ, P. (1996): Der Forschungsverbund Agrarökosysteme München (FAM): Ein Modell für die umweltschonende Landwirtschaft der Zukunft? - Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 26, im Druck.

PFADENHAUER, J.; GANZERT, C. (1992): Konzept einer integrierten Naturschutzstrategie im Agrarraum. - Untersuchungen zur Definition und Quantifizierung von landespflegerischen Leistungen der Landwirtschaft nach ökologischen und ökonomischen Kriterien und ihre Umsetzung in Umweltberatung und Agrarpolitik. Materialien Umwelt und Entwicklung Bayern 84, 5-50.

RIEDL, U. (1991): Integrierter Naturschutz - Notwendigkeit des Umdenkens, normativer Begründungszusammenhang, konzeptioneller Ansatz - Beitrage zur räumlichen Planung (Hannover) 31, 303 S.

SCHENKE, H. (1994): Anbautechnik von Winterweizen im Organischen Landbau: Unkrautaufkommen und Ertragsbildung in Abhängigkeit von mechanischer Unkrautregulierung, Saatgutqualität, Standraumzumessung und organischer Düngung. - Diss. agr. Universität Bonn.

SCHMID, O.; STEINER, N. (1987): Erfahrungen mit der mechanischen Unkrautregulierung im Getreide auf Betreiben des biologischen Landbaues. - HOFFMANN, M.; GEIER, B.: Beikrautregulierung statt Unkrautbekämpfung. Alternative Konzepte 58, 65-81.

SINOWSKI, W. (1995): Die dreidimensionale Variabilität von Bodeneigenschaften - Ausmaß, Ursachen und Interpolation. - Diss. TU München-Weihenstephan.

STEINERT, W.; GREBE, R.; WIRTHENSON, E. (1991): Pilotprojekt: Umsetzung der Landschaftsplanung in der Gemeinde Stephanskirchen / Oberbayern. - Erläuterungsbericht, 152 S.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Harald Albrecht
Lehrstuhl für Vegetationsökologie,
TU München-Weihenstephan

85350 Freising

Prof. Dr. Jörg Pfadenhauer
Lehrstuhl für Vegetationsökologie,
TU München-Weihenstephan,

85350 Freising

Dipl.-Ing. Armin Müller
Lehrstuhl für Landschaftsökologie,
TU München-Weihenstephan

85350 Freising

Prof. Dr. Alois Heißenhuber
Lehrstuhl für Wirtschaftslehre
des Landbaues, TU München-Weihenstephan

85350 Freising

Dr. Thomas Reitmayr
Lehrstuhl für Wirtschaftslehre
des Landbaues, TU München-Weihenstephan

85350 Freising

Peter Strohwasser

Beispiellandschaft „Murnauer Moos"

Das Murnauer Moos im engeren Sinne (2.300 ha) ist nur ein Teilbereich des Naturschutzgebietes (NSG) Murnauer Moos. Dieses NSG wiederum schließt einige, meist extensiv landwirtschaftlich genutzte Randbereiche aus. Der Großraum Murnauer Moos (ca. 3.500 ha) ist wiederum nur ein Teil des vom Bund geförderten Naturschutzgroßprojektes Murnauer Moos, Moore westlich des Staffelsees und Umgebung (Kerngebiete 7.800 ha). Da sich der vorliegende Beitrag mit Fragestellungen im Zusammenhang mit der Entwicklung der Landwirtschaft beschäftigt, beziehen sich die Aussagen auf ein größeres Umfeld, welches ein Stück abwechslungsreicher alpenvorländischer Kulturlandschaft darstellt. Im engeren „Murnauer Moos" findet nämlich kaum noch Landbewirtschaftung statt.

Vorhandene Nutzungen in den Kerngebieten des Projektes (ca. 7.500 ha)

Wälder	20 %
Nieder-, Zwischen-, Hochmoore, Streuwiesen	55 %
Landwirtschaftliche Nutzflächen (ohne Streuwiesen)	17 %
Sonstiges	8 %

Tab. 1: Prozentuale Angaben der vorhandenen Nutzungen in den Kerngebieten des Projektes.

1 Vorhandene Nutzung, bestehende Nutzungsansprüche, Prognose der Landnutzung

Die bestehenden Nutzungen in den Kerngebieten des Projektes sind Tab. 1 zu entnehmen.
Über die Hälfte der Flächen wird nicht oder kaum bewirtschaftet. Land- und forstwirtschaftliche Nutzung findet also nur auf 37 % der Fläche statt. Die Projektkerngebiete des Naturschutzgroßprojektes umfassen allerdings ausgewählte Bereiche von 11 Gemeinden; bezogen auf ein größeres Umfeld würden land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen ca. 70 % (geschätzt) betragen. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen bestehen dabei zu 100 % aus Wiesen und Weiden. Ackerbau existiert so gut wie gar nicht.

Prognosen der künftigen Landnutzung

Landwirtschaft:	— Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe — weitere Aufgabe bzw. Nutzungsänderung von „Grenzertragsstandorten" — Erhöhung der Intensität auf landwirtschaftlich gut nutzbaren Flächen — Zunahme der Güllewirtschaft, Abnahme beim Festmist — Entstehung von Landschaftspflegeflächen und Problemen bei der Verwertung des Mähgutes
Forstwirtschaft:	— Zunahme der Waldflächen durch Aufforstung und Verbuschung — nachlassende Waldpflege; Trend zu Mischwald
Fremdenverkehr:	— weiter zunehmendes Besucherinteresse in den Sommermonaten
Naturschutz:	— Partner der Landwirtschaft im gemeinsamen Bemühen, Kulturlandschaften zu erhalten — Naturschutz als Fremdenverkehrsattraktion — neben Kulturlandschaftspflege auch Entwicklung von unbeeinflußten Reservaten

Tab. 2: Zukünftige Landnutzung. Prognosen.

Bestehende Nutzungsansprüche

- Die *Landwirtschaft* befindet sich infolge der agrarpolitischen Entwicklungen seit langem auf dem Rückzug. Dies gilt vor allem für die Moorbereiche und steilen Hanglagen.

- *Waldflächen* nehmen als Folge des Strukturwandels in der Landschaft und der staatlichen Förderungen von Aufforstungen zu.

- Das Gebiet ist *Fremdenverkehrsregion.* Der Fremdenverkehr ist Wirtschaftsfaktor Nr. 1. Intakte Moor- und Kulturlandschaften werden zunehmend als Attraktion erkannt und angepriesen.

- Der *Naturschutz* versucht, nicht nur konservierend den derzeitigen Zustand zu erhalten, sondern größere Bereiche zu entwickeln, (Naturschutzgroßprojekt, Vertragsnaturschutz) und erreicht erstmals Flächenwirkung.

- Siedlungsentwicklung, Jagd, Fischerei, Wasserwirtschaft seien hier nur am Rande erwähnt, weil sie für diese Fragestellung nicht von vordergründiger Bedeutung sind.

Prognose der künftigen Landnutzung

Die Prognosen über die zukünftige Landnutzung sind in Tab. 2 aufgeführt.

2 Naturraumpotentiale

Das Projektgebiet ist der südlichste Teil des Naturraumes „Ammer-Loisach-Hügelland" und grenzt unmittelbar an die steil aufragenden nördlichen Kalkalpen an. Geologisch gesehen handelt es sich um ein großes Gletscher-Stammtrichterbecken (Murnauer Moos), eine Flußaue (Loisachmoore), eine Moränen- und Molassehügellandschaft (Moore westlich des Staffelsees) und eine

Eiszerfallslandschaft (Ostermoos). Zahlreiche Seen, Weiher, Tümpel, Bäche und Flüsse prägen das Gebiet.

Diese Beispiellandschaft „Murnauer Moos" mit Umgebung ist aufgrund der großflächigen Erhaltung sehr naturnaher Moore und seiner ausgedehnten, mehrere km² großen, extensiven Wiesenbereiche ein mit anderen Gebieten Bayerns kaum zu vergleichender Sonderfall.

- 1.250 höhere Pflanzenarten sind nachgewiesen, davon 167 Arten der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland;
- so gut wie alle nur denkbaren Pflanzengesellschaften der südbayerischen Moore sind gut repräsentiert;
- bundesweite Maximalpopulationen bedrohter Arten wie z. B. von Buchsbaum (*Carex buxbaumi*), Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*) oder Schneide (*Cladium mariscus*) finden sich hier;
- besondere Bedeutung kommt dem Gebiet aufgrund der Libellen- und Schmetterlingsfauna zu (Beispiel: Bisher 50 (!) nachgewiesene Libellenarten);
- Größte Rhynchosporion-Schwingrasen der Bundesrepublik Deutschland gibt es hier.

Eine Übersicht über die Haupttypen von Vegetation bzw. Nutzung gibt Tab. 3.

3 Umweltprobleme durch Nutzung bzw. Nichtnutzung

Bis 1950 herrschte eine flächendeckende Land- und Forstwirtschaft vor. Heute gibt es einerseits Brachflächen, andererseits stärker intensivierte Grünlandflächen - mit den bekannten Folgeerscheinungen. 50 % (!) des Offenlandes in den Kerngebieten liegen heute brach. Ein besonderer Reiz dieser Landschaft liegt aber im noch flächenhaften, landschaftsprägenden Vorhandensein artenreicher Wiesen und Weiden, Streuwiesen und Magerrasen. Sowohl deren Zerstörung durch Nutzungsintensivierung als auch durch Brachfallen wird als Naturschutzproblem aufgefaßt.
Hinzu kommen Umweltprobleme, die von dem modernen Freizeitverhalten (Segeln, Surfen, Camping, Wandern, Radeln usw.) mit steigenden Raumansprüchen hervorgerufen werden.

4 Rahmenbedingungen

Die Landwirtschaft ist relativ klein strukturiert. Die meisten Betriebe sind auf Nebeneinkommen verschiedenster Art angewiesen. Durch die relativ günstigen Möglichkeiten zur Einkommenskombination (z. B. Fremdenverkehr) war es vielen Landwirten entgegen dem agrarpolitischen Trend möglich, auch kleine Betriebe bis heute weiterzuführen.
Wichtigster Wirtschaftsfaktor ist der Fremdenverkehr.

Das sehr attraktive Fremdenverkehrsgebiet hat eine beträchtliche Zuwanderung zu verzeichnen, obwohl es in Gewerbe und Industrie nicht besonders viele Arbeitsplätze anbieten kann. Die Grundstücks- und Immobilienpreise sind extrem hoch (Bauland bis 1000,- DM/m²).

Gute Verkehrsanbindungen (IC-Bhf Murnau/Autobahnnähe) und die Nähe zu München (ca. 60 km) haben Einfluß auf die Bevölkerungsstruktur und Freizeitnutzung (Naherholer).

5 Bestehende Naturschutzleitbilder

- Ungestörte Entwicklung und Regeneration ausgedehnter nutzungsunabhängiger Moorgebiete (Hoch-, Übergangs- und ausgewählte Niedermoorflächen, Bruchwälder);

- Erhaltung der beispiellosen Wiesenvielfalt und möglichst vieler Wiesenlandschaften und halboffener Strukturen durch extensive Wiesen- und Weidenutzung, vorrangig durch die herbstliche Streuwiesenmahd. Die Streuwiese gilt als Markenzeichen des Gebietes.

6 Alternative Naturschutzleitbilder (theoretische Denkmodelle)

Der erkennbare Strukturwandel in der Landwirtschaft zwingt den Naturschutz, über Landschaftsentwicklung in Moorgebieten ohne bzw. bei weiter reduzierter Landnutzung nachzudenken (oder ermöglicht es erstmalig?)

Zu den Leitbildern „Offene Wiesen und Moorlandschaften in den Randbereichen/ natürliche Entwicklung in den Zentren" gibt es bislang kein ernstzunehmendes Gegenmodell.

Der gewaltige Aufwand bei der maschinellen Streuwiesenpflege auf jährlich weit über 1.000 ha ist jedoch Anlaß für folgende Überlegungen:

- Das Bestreben, mit weniger Arbeits- und Energieaufwand und geringeren Kosten die „Offenhaltung" zu ermöglichen, führt immer wieder zur Diskussion über die Moorweide anstelle der Streuwiesenmahd auf geeigneten Standorten als Pflegevariante. Kulturlandschaft soll vorrangig mit der Landwirtschaft erhalten werden.

- Um die erheblichen Aufwuchsmengen auch künftig noch verwerten zu können, wird immer öfter die Verwertung in Biomasse-Heizkraftwerken diskutiert. Das führt auch zu der Überlegung, „Landschaftspflege z. T. auch ohne Landwirte" zu betreiben.

7 Wie kann einer sog. „Verödung" durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt werden?

- Mäharbeiten im Zuge der hofeigenen Flächenbewirtschaftung unter Inanspruchnahme von Förderprogrammen;
- Auftragsarbeit gegen Honorar;
- Extensive Moorbeweidung (relativ riskant), nur großflächig vorstellbar).

Vegetations- und Nutzungshaupttypen

Vegetationskomplexe
Summe - Fläche (ha)

Niedermoor kalkoligotroph	1262,89	(= 16%)
Intensivgrünland	1185,41	(= 15 %)
Hochmoor	1121,33	(= 14 %)
Niedermoor eutroph	1935,31	(= 13 %)
Zwischenmoore	443,68	(= 6 %)
Naßwälder	237,19	(= 3 %)
Niedermoor sauer	221,83	(= 3 %)
Sonstige	535,57	(= 7 %)
Streuwiesen intensiviert	170,16	(= 2 %)
Wälder bisher nicht untersucht	1571,05	(= 20 %)
Gesamtergebnis	7784,42	(= 100 %)

Tab. 3: Vegetations- und Nutzungshaupttypen.

8 Wie und wo soll sog. „gewünschte Sukzession" gefördert werden?

Tabellarisch wird im folgenden aufgeführt, wie und wo gewünschte Sukzession gefördert werden soll (vgl. Tab. 4).

9 Staatliche Maßnahmen und ihre Wirkung (z. B. Ausgleichszahlungen)

Bewirtschaftungsvereinbarungen mit den Naturschutzbehörden

- Seit 1984 werden mit Landwirten Verträge zur extensiven Flächenbewirtschaftung im Grünland abgeschlossen.
- Anfangs betrugen die Zahlungen ca. 300,- DM pro ha und Jahr, heute liegen sie zwischen 600,- und 1.200,- DM pro ha und Jahr.
- Die jährliche Auszahlung liegt heute im Gebiet bei über 1 Mio. DM auf ca. 1.000 - 2.000 ha Fläche.

Die Vereinbarungen der Naturschutzverwaltung haben tatsächlich eine Umkehrung des Trends ermöglicht: Heute werden deutlich mehr Streuwiesen gepflegt als noch vor 15 Jahren.

Auch die Extensivierung von früher gedüngten Feuchtbereichen ist durch das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm teilweise gelungen.

Förderung durch die Landwirtschaftsverwaltung

Zusammen mit den Naturschutzförderprogrammen beziehen viele Landwirte heute 30 bis 40 % des Einkommens aus direkten oder indirekten Förderungen staatlicher Programme. Nicht selten wird vermutet, daß es heute Agrarpolitik ist, Klein- und Nebenerwerbslandwirte zur Aufgabe zu zwingen. Gerade diese Landwirte sind jedoch vielfach Garant für eine Aufrechterhaltung extensiver Wiesennutzungen.

„Zukunftsbetriebe" bauen und investieren, nehmen gute, freiwerdende Flächen auf, vergrößern die Viehzahl, und stellen meist aus arbeitswirtschaftlichen Gründen von Einstreu auf Gülle um. Diese staatlich geförderte Tendenz führt unweigerlich dazu, daß ungünstige Standorte beschleunigt brachfallen und Arbeitskräfte in der Landschaftspflege fehlen (Inhaber von Großbetrieben haben wenig Zeit). Verwertungsprobleme sind sowohl für das Mähgut der Streuwiesen als auch für extensivere Futterwiesen zu erwarten. (Moderne Betriebe verwenden vorrangig nur sehr hochwertiges Futter wie Silage). Meliorationen in bedeutendem Umfang gibt es heute infolge der Ausgleichszahlungen, Mengenkontingentierungen und der Naturschutz-Gesetzgebung nicht mehr.

Förderung durch die Forstverwaltung

Die hohen Aufforstungsprämien greifen im Gebiet noch nicht im erwarteten (bzw. befürchteten) Umfang. Der Grund dafür ist, daß die oft gewünschte Aufforstung gesetzlich geschützter Feucht- und Magerbiotope nicht genehmigt wird. Standorte höherer Bonität werden in fast allen Fällen weiter landwirtschaftlich genutzt.

10 Welche staatlichen Maßnahmen wären notwendig und erwünscht, um die Ideal-Naturschutzleitbilder zu erreichen?

- Ausweitung einiger Angebote von Naturschutzgroßprojekten auch auf Bereiche außerhalb gesamtstaatlich repräsentativer Bereiche;
- Änderung der Förderphilosophie in der Landschaftspflege: Weg von bloßen Ausgleichszahlungen und hin zu Tarifen, welche die Erzielung eines Gewinnes ermöglichen. Auf Dauer können extensive Grünlandflächen nur erhalten werden, wenn an Landschaftspflege verdient wird;
- Abschied von der Förderung des Strukturwandels. Erhaltung möglichst vieler Betriebe (vor allem in Landschaftspflege -Schwerpunktbereichen);
- kritische Überprüfung der Aufforstung-Förderung;
- „Umweltverträglichkeitsprüfung" für landwirtschaftliche Förderungen;
- Schaffung einer funktionsfähigen Naturschutzverwaltung mit eigener Flächenverwaltung;
- sofern die Verwertung von Mähgut über die Landwirtschaft nicht gesichert ist: Entwicklung neuer Verwertungsmöglichkeiten, Förderung des Festmistverfahrens;
- Beibehaltung mengenbegrenzender Quotenregelungen (z. B. Milchkontingente, GV-Obergrenzen);
- mehr Zusammenarbeit zwischen den Landwirtschafts-, Forstwirtschafts- und Naturschutzbehörden bei gestärkter Position des Naturschutzes.

11 Welchen räumlichen Geltungsbereich haben ggf. geförderte Bereiche (z. B. Naturschutzgroßprojekt, E + E Vorhaben o. ä.) unterteilt nach verschiedenen Bearbeitungsintensitäten?

- Etwa 30 % der Flächen sind gemäht,
- 30 % sind offene Brachflächen und Moore,
- 30 % Waldflächen sowie bewaldete Moore.

Außerhalb der geförderten Bereiche (Kerngebiet des Großprojektes) machen Wirtschaftswälder und Intensivgrünland über 70 % der Fläche aus.

Wie Tab. 3 zu entnehmen ist, sind nur 15 % der Fläche als Intensivgrünland bewirtschaftet. Intensivgrünland bedeutet hier auch:

- Dauergrünland ohne Grünlanderneuerung und Pflanzenschutz;
- Wiesen 2 (-4) schürig;
- Mähweiden sowie
- Übergänge zu Naßwiesen.

Förderung gewünschter Sukzession	
Wie?	— durch Grunderwerb — durch Wiederherstellung der typischen/ursprünglichen Standortbedingungen durch biotoplenkende Maßnahmen — durch Nutzungsaufgabe
Wo?	— in derzeit von Nutzungen freien Hoch- und Übergangsmooren, Bruchwäldern und ausgewählten mesophilen*) Wäldern. — in Bereichen, die in engem räumlichen Zusammenhang zu Sukzessionsflächen liegen und zweckmäßigerweise nicht bewirtschaftet werden sollen und können (Aufwand, Erschließung, Ökotone**))

*Tab. 4: Tabellarische Darstellung wie und wo „gewünschte" Sukzession gefördert werden soll. *) mesophil = pflanzl. u. tier. Organismen, die für ihre optimale Entwicklung mittlere Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse benötigen, **) Übergangszone zwischen zwei oder mehreren Ökotopen, oft repräsentiert durch Pflanzengemeinschaften.*

12 In welchem Umfang sind im betrachteten Naturraum vergleichbare ökologische und agrarstrukturelle Bedingungen vorhanden (Flächenangaben, Verteilung im Raum, Unterschiede zu geförderten Bereichen)?

Im Ammer-Loisach-Hügelland gibt es noch einige andere landesweit bedeutsame Moor- und Streuwiesenlandschaften, z. B.:

1. Grasleitener Moorlandschaft (ca. 2.500 ha)
2. Loisach-Kochelsee-Moore (3.000-4.000 ha)
3. Osterseengebiet (1.000 ha)
4. Ammersee-Südufer (500 ha).

Im Unterschied zum Murnauer Moos/Staffelseegebiet ist aber die Gesamtfläche dieser Gebiete und die Ausdehnung naturnah erhaltener Moorflächen stets geringer, die Geschlossenheit nicht so ausgeprägt; einzelne Moorflächen sind z. B. in Wälder eingestreut, die Vielfalt an Moortypen geringer und auch die Fläche an noch bewirtschafteten Streuwiesen kleiner.

13 Wie wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse, Konzepte und Leitbilder bzw. Problemstellungen auf andere (ähnliche bzw. vergleichbare) Naturräume beurteilt?

- Nicht bewirtschaftete Moorflächen/Sukzessionsflächen werden in den meisten ähnlichen Naturräumen entsprechend zu beurteilen sein.

- Die Gedanken zur Landwirtschaft/Landschaftspflege können nur mit Einschränkungen übertragen werden: Im Unterschied zu vielen anderen Bereichen des Alpenvorlandes besteht im Gebiet noch eine traditionelle Landwirtschaftsstruktur, die mit Recht noch als Garant der gewachsenen Kulturlandschaft zu bewerten ist. Hier sind also auch noch Denkansätze berechtigt und möglich, die ein Festhalten an Bestand, Nutzungsformen und heutiger Organisationsstruktur beinhalten. In Gegenden mit höheren GV-Zahlen (Großvieheinheiten), Ackerbau und überwiegender Güllewirtschaft muß u.U. ganz anders geplant werden als im Bereich Murnauer Moos.

14 Welche Erfahrungen bestehen mit der Umsetzung und der Praxis?

- Die Einführung der Ausgleichszahlungen in den 80er Jahren (Vertragsnaturschutz) hat sich sehr bewährt.

- Die Naturschutzgesetzgebung (Feuchtgebietsschutz gem. § 20 c BayNatSchG bzw. Art. 6 d BayNatSchG) findet erst nach 10 Jahren allmählich mehr Akzeptanz.

- Unterschutzstellungen werden immer schwieriger.

- Die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Ebenen der Naturschutzverwaltung ist aufgrund der überall dünnen Personaldecke nicht intensiv genug.

- Die Unterstützung durch Kommunen und Behörden bleibt oftmals hinter den gesetzlichen und verfassungsrechtlichen Anforderungen zurück.

- In Grenzertragslagen bestehen für den Naturschutz ungleich bessere Gestaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten als auf Standorten mit hoher Bonität. Dort verschärft sich die Lage für den Arten-, Biotop- und Ressourcenschutz vermutlich weiter.

- Bei der Umsetzung von Naturschutzgroßprojekten entsteht aufgrund der höchst komplizierten Konstruktion und des hohen Anspruches ein unverhältnismäßig hoher Organisationsaufwand.

- Das Instrumentarium „Naturschutzgroßprojekt" ist gut geeignet, nicht nutzungsabhängige Ökosysteme zu sichern und zu optimieren. Zur Sicherung von nutzungsabhängigen Kulturlandschaften wären ergänzende Angebote und Fördermöglichkeiten sehr wünschenswert.

- Spektakuläre Naturschutzprojekte jeder Art (wie z. B. die „Naturschutzgroßprojekte") sind dazu geeignet, weit verbreitete Ängste und Vorbehalte vor „dem Staat" gegen die Naturschutzarbeit zu richten.

Literatur

GEORGII, B.; WAGNER, A. U. I. (1994): Pflege- und Entwicklungsplan Murnauer Moos/Moore westlich des Staffelsees, 1. Zwischenbericht.

Anschrift des Verfassers:

Peter Strohwasser
Untere Naturschutzbehörde
Olympiastr. 10

82467 Garmisch-Partenkirchen

Derartige ländliche Idyllen - hier die Ortsansicht von Appelsberg (Gemeinde Pommelsbrunn) der Hersbrucker Alb (vgl. Beitrag Krettinger und Ludwig in diesem Heft zur Beispiellandschaft Hersbrucker Alb) - finden sich nicht mehr häufig und sind auch dort selten. Die Ortsverbindungsstraße nach Appelsberg ist noch nicht asphaltiert (Foto: Ludwig).

Schr.-R. d. Deutschen Rates für Landespflege (1997), Heft 67, S. 132-134

Hermann Josef Bauer

Zusammenfassendes Ergebnis des Werkstattgesprächs „Naturschutzleitbilder"

1 Einleitung

Welches Bild malt sich der Naturschutz von der Zukunft der Landschaft? Soll eine Idee, ein Bild ihn leiten? Welches Bild?

Bild - Imago, Imagination also, d. h. Vision, Vorstellung, Bildverwirklichung.

Gibt es wie in der Kunst Richtungen, die uns Richtlinien geben oder Modeerscheinungen, vom Impressionismus bis zur Postmoderne?

Die Romantik haben wir Naturschützer sicher hinter uns gelassen. Sind wir noch im Impressionismus mit unserem Vor-Bild der harmonischen, traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft, die wir in Freilichtmuseen und Naturparken erhalten wollen? Sind wir bereits Expressionisten, die expressis verbis Forderungen an die Politik stellen zur Verwirklichung einer Vorrang-Landschaft für den Naturschutz? Wenn wir *einge-bildete* Naturschützer sind, behaupten wir, moderne Ökologen zu sein - und hier und heute sind wir vielleicht schon auf dem Weg in die Postmoderne!

Brauchen wir nicht statt Leit-Bildern besser Leit-Linien, an denen entlang wir Richt-Linien entwickeln müssen, nach denen sich Technik und Politik zu richten haben und nach denen *Umweltsünder* zu richten sind? Wer aber gibt die Linie vor? Die Wissenschaft, die Landschaftsarchitekten, die Mode, die Landwirte, die EU, die Landeskultur oder gar die Natur?

Wir könnten es uns einfach machen. Die Natur gibt uns das Leitbild des *Natur*schutzes vor: Die Natur will Wald!

Da aber der sog. Naturschutz in Wirklichkeit weitgehend Kulturlandschaftsschutz ist - (bis auf die wenigen Naturinseln in der Brandung der Wirtschaftslandschaft) - müssen wir uns Leitbilder geben für die naturnahe Kulturlandschaft. Leitbilder wofür? Für die *Sicherung, Wiederherstellung, Gestaltung und Pflege* dieser von uns gewollten, möglichst naturnahen, ökologisch funktionsfähigen Kulturlandschaft.

Die Leitlinie, *das* Leitbild des Naturschutzes, ist die vielfältige, naturnahe Kulturlandschaft mit funktionsfähigen und damit auch produktionsreichen Ökosystemen. Wie aber soll dieses Ziel verwirklicht werden?

Die Planung würde sagen: „Wir brauchen ein Zielsystem": Umweltqualitätsziele, Naturqualitätsziele müssen her für eine angestrebte Qualität der *Ökofaktoren, „Naturpotentiale" und Funktionen der Ökosysteme.*

Qualitätsziele also bestimmen die Leitbilder für den jeweiligen Naturraum, nicht die künstlerische Phantasie, sondern eine wissenschaftliche „Zielkonzeption" muß das Bild komponieren, das uns leiten soll. Die differenzierten Leitbilder müssen sich an den naturraumtypischen Biotopen mit dem jeweils biotoptypischen Artenspektrum orientieren und die Vielfalt der unterschiedlichen Ökosysteme in den verschiedenen Naturräumen Deutschlands garantieren.

Umweltqualitätsziele setzen Standards voraus, ohne die eine Diskussion erst gar nicht beginnen darf, geschweige denn öffentliche Gelder bereitgestellt werden. Leitbilder, Leitlinien, Qualitätsziele sind also erst das Ergebnis festzulegender Standards und Normen, die als Minimalvoraussetzung für die Qualität der Systeme garantiert sein müssen, um Optimalergebnisse zu erreichen.

Minimierungsstrategien der Naturbelastung und Maximierungsstrategien der Biotopqualität müssen *jeweils* entwickelt werden; jeweils, d.h. für jeden Naturraum unterschiedlich, um das naturraumtypische und kulturlandschaftlich eigenartige Biotopmosaik mit dem jeweiligen Artenspektrum zu ermöglichen. Die Leitbilder für die jeweiligen landschaftlichen Ökosysteme müssen von ökosystemaren Gesetzmäßigkeiten abgeleitet sein, nicht von ästhetischen „Bildvorstellungen".

Für Fließgewässer als den „Lebensadern" der Landschaft bedeutet dies: Gewässerstruktur, Fließgeschwindigkeit, Artenzusammensetzung und -ausprägung muß dem natürlichen Gewässertyp des Naturraums entsprechen. Dadurch kann die natürliche Funktionsfähigkeit von Gewässer und Aue garantiert oder durch steuernde Maßnahmen (der Renaturierung) wiederhergestellt werden. Das Leitbild orientiert sich also am Zielsystem eines möglichst naturnahen Gewässers mit den naturraumtypischen Biotopen und Biozönosen. Es muß ein dynamisches Verhalten von Abfluß und Gewässermorphologie, Auendynamik, Dynamik des Stoffhaushaltes und der Besiedlungsdynamik erreicht werden, was eine hohe Belastbarkeit und ein Regenerationsvermögen garantiert.

Da wir nicht mehr in der (Ur-)Natur-Landschaft leben, verlangt die heutige „multifunktionale" Kulturlandschaft differenzierte Leitbilder mit ökosystemarem Ansatz, die zu planerischen Leitlinien und Richtlinien führen. Naturschutzleitbilder orientieren sich am ganzheitlichen Schutzgedanken, nicht am selektiven Objektschutz. Großräumige Vorrangflächen für den Biotop- und Artenschutz sind erforderlich, die gleichsam ein ökologisches Rückgrat der Landschaft bilden.

2 Ergebnisse der Diskussion

Die Diskussion warf eine Vielzahl von Fragen auf, die in der Kürze der Zeit und „im Eifer des Gefechtes" nicht alle abschließend beantwortet werden konnten. Daher wird es die Aufgabe des Deutschen Rates für Landespflege sein, Fragen und Ergebnisse zu strukturieren und Empfehlungen für zukünftige Naturschutzleitbilder zu formulieren.

Die Diskussion wurde in vier Blöcke aufgeteilt: Prognosen der „ Landschaftsentwicklung", Fördermaßnahmen zur Durchführung der Schutz- und Pflegemaßnahmen, Leitbilder, Operationalisierung.

2.1 Prognosen der „Landschaftsentwicklung"

Sollen vage Prognosen angestellt werden oder normative Prämissen gesetzt und Szenarien festgelegt werden, sollen fordernde Strategien aufgestellt oder nur wissenschaftlich fundierte Empfehlungen formuliert werden?

Da es noch kein kohärentes Gesamt-Leitbild des Naturschutzes gibt, muß dieses entwickelt werden.

Was ist überhaupt „Natur"-Schutz? Schutz der gesamten natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, freie Landschaft, Pflanzen und Tiere - oder „nur" Biotop- und Artenschutz? - Oder auch Naturschutz um des Menschen willen oder doch Natur-Schutz um ihrer selbst willen?

Jeder Wirtschaftsmanager weiß für sein ökonomisches *Gesamt*system, was er will; der Naturschutz hat nur „kleinstaaterische" Ideen!

Aber wer soll die Rahmenbedingungen für einen "großen Wurf" setzen? Der Bund mit seiner Rahmenkompetenz, die Länder mit ihren Durchführungsgesetzen, die Politiker oder vielleicht die von den Naturschützern gelenkte Politik? Überlassen wir gemäß Chaostheorie die Kettenreaktionen den Ideen der Politik oder wollen *wir* die landschaftlichen Ökosysteme steuern mit handlungsbestimmenden Forderungen an die Politik?!

Bei den Prognosen der zukünftigen Naturschutzstrategien sind auch und vor allem die Betroffenen zu berücksichtigen. Das sind die Landnutzer, allen voran die Landwirte, für deren Flächen einerseits der Naturschutz einen Nutzungsanspruch stellt und andererseits die Mittel bereitgestellt werden müssen, um die Kulturbiotope - wie Trockenrasen und Feuchtwiesen - weiterhin extensiv bewirtschaften zu können.
Es ist schwierig, Prognosen aufzustellen und Szenarien zu entwickeln, da nur Simulationen und Extrapolationen ein Bild von dem entwerfen können, was auf uns zukommen wird. Um so mehr aber muß der Naturschutz Leitbilder entwickeln für einen landschaftlichen Strukturwandel, eine ökologische Infrastruktur, die allen Nutzern der Landschaft gerecht wird; Naturschutz also mit Hilfe einer ökologischen Infrastruktur unter „Ausnutzung" der natürlichen Leitsysteme des Gewässernetzes, der geomorphologischen Strukturen, der Heckensysteme, der großflächigen Naturschutzgebiete und der weitgehenden Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen.

2.2 Fördermaßnahmen zur Durchsetzung der Naturschutzprogramme

Gesellschaftliche Dienstleistungen der Landwirtschaft müssen honoriert werden, also keine Sozialhilfe gegen Sozialbrache, sondern statt „ordnungsgemäßer Landwirtschaft" ein ordnungsgemäßes Gehalt für eine ökologisch gehaltvolle Landbewirtschaftung!

Eine Umschichtung der Agrar-Fördermittel ist erforderlich: Die Politik muß gezwungen werden zu „zielführenden Optionen und transparenten, operablen Handlungsstrategien". Nicht Produktionsmaximierung und Produktvernichtung, sondern Verminderung von Überproduktion muß honoriert werden!

Lamentieren gegen die Schwerfälligkeit der Politik führt nicht weiter. Der Weg ist das Ziel, auch wenn das Ziel, das Leitbild, in weiter Ferne ist. Der ökologisch so wichtige und wirksame Faktor Zeit gilt auch bei einer Agrar-Umstrukturierung zu einer ökologisch vertretbaren Landnutzung, zu einer ökologischen Infrastruktur, wie sie in den Niederlanden seit 15 Jahren systematisch von der Raumordnung und Landesplanung aufgebaut wird. Wir hinken der Zeit noch etwas hinterher.

Eine Wirkungsanalyse der bisherigen Fördermaßnahmen ist erforderlich, eine Effizienzkontrolle, eine Kosten-Nutzen-Analyse! Jedes Wirtschaftsunternehmen macht Nutzwertanalysen, nur die Förderpolitik verzichtet einfach darauf, weil das Geld ja fließt. Der Bund der Steuerzahler oder ein Europäischer Rechnungshof müßte kontrollierend eingesetzt werden!

Bevor wir eine Umschichtung der Fördermittel erreichen, muß der Naturschutz „operable" Leitbilder haben. Wir müssen uns darüber klar werden, wieviel Prozent der Landesfläche in den unterschiedlichen Naturräumen Naturschutzgebiete sein müssen und wieviel Prozent für extensive Landnutzung vorgesehen werden müssen. Wie dicht muß z. B. ein ökologisch wirksames Heckennetz sein; brauchen wir eine Renaturierung des gesamten Flußnetzes?...

2.3 Leitbilder

Grundsätzliches

Naturschützer sagen:„Leitbild für einen Naturraum ist der Zustand pro ante, also kurz zuvor". Also die traditionelle bäuerliche Kulturlandschaft, kleinräumiges Mosaik, wie in einer byzantinisch ausgeschmückten romanischen Kirche. Ein schönes Bild - aber eine Leitbild für die Zukunft? Vor 30 Jahren gab es einen Vortrag mit dem Thema „Opas Naturschutz ist tot!" Ich bin nicht sicher, ob inzwischen die Enkel schon geboren sind.

Was also ist zu tun? Wir brauchen Zielvorstellungen für *alle* Flächen. „100 % Naturschutz auf 100 % der Landesfläche". Naturschutz im umfassenden Sinne, Status quo - Sicherung, geordneter Rückzug oder aggressive Naturschutzpolitik? Die Entwicklung neuer Ideen - Visionen - ist gefordert. Die klassischen Konzepte der „Pflege" sind nicht mehr bezahlbar! Eine „andere" Landwirtschaft in einer „anderen", neuartigen Landschaft wird kommen müssen. Neben generellen Leitbildern für Gesamtdeutschland sind naturraumbezogene, spezifische Leitbilder der unterschiedlichen landschaftlichen Ökosysteme notwendig.

Die Entdynamisierung der Landschaft führte zur „Einheitslandschaft". Aus wilden Flüssen wurden unterhaltene Vorfluter, aus dem Biotopmosaik wurde die „Agrarsteppe". Statt dynamischer und dennoch stabiler Ökosysteme haben wir in labiler Statik die Landschaft verbaut.

Sollen wir zurücksteuern oder wohin soll der rasante Wandel der Kultur- (besser Wirtschafts-) Landschaft gehen?

Alternative Prinzipien, Zielsysteme müssen entwickelt werden mit regionaler Differenzierung und grundsätzlichen Leitbildern, die zu richtungsweisenden Richtlinien führen.

„Integrierter Naturschutz"

Ein neues Schlagwort ist entstanden: „Integrierter Naturschutz", Integration des Naturschutzes in die Landnutzung, Integration statt Kollision! Räumliche und zeitliche Integration: In den unterschiedlichen Naturräumen werden verschieden lange Zeiträume benötigt; oft ist es ein jahrzehntelanger Prozeß der Renaturierung bis zur Einwanderung der biotoptypischen Arten.

Statt sektoralem Naturschutz in kleinen Inselreservaten wird der in die Landnutzung und Wasserwirtschaft integrierte Naturschutz gefordert, getreu dem genannten, provokanten Ziel „100 % Naturschutz auf 100 % der Landesfläche".

Wie soll das geschehen?
- Oberziel ist die ökologische Infrastruktur mit Biotopverbund und Extensivierung;
- umfassender Ökosystemschutz durch Absicherung des „Tafelsilbers" in der Raumordnung und Landesplanung;
- weitgehende Extensivierung (wir brauchen den Landwirt als Naturschützer und Bundesgenossen im Sinne des Feuchtwiesenschutzprogrammes);
- Entfesselung der Gewässer statt Verbauung;
- Quantitäts- und Qualitätsziele für Waldanteil und naturgemäße Waldwirtschaft in den einzelnen Naturräumen;
- Optimierung des Bodenwasserhaushaltes gemäß den naturschutzrelevanten Erfordernissen;
- „Naturschutz in Stadt und Dorf";
- Integration von Naturschutz und Tourismus.

Wege zum Ziel der Verwirklichung von Leitbildern

Leitbilder sind immer auch Zeitbilder, die nicht ewig Bestand haben werden, sondern genau so dynamisch sein müssen wie die Natur selbst.

Wege zum Ziel sind:
- nachhaltig ökologische (umweltschonende) Landbewirtschaftung grundsätzlich und vor allem in den Pufferzonen schutzwürdiger oder geschützter Gebiete;
- extensive Landnutzung als Grundlage vielfältiger Artenspektren und Lebensge-

meinschaften in funktionsfähigen, stabilen Ökosystemen;
- natürliche Sukzession in „peripheren Räumen" und naturbelassene Waldökosysteme (Naturwaldzellen) auf großen Flächen;
- Verwirklichung des Naturprinzips der Vielfalt: Biotopmosaik durch Vielfalt der Landnutzung;
- nicht die Landschaftsarchitektur darf das Leitbild des Naturschutzes bestimmen, sondern Sicherung der Biotopvielfalt und Biotopgestaltung auf ökologischer Grundlage;
- strenge Trennung von Tourismus und Naturschutz. Gibt es einen „Sanften Tourismus"? Erholungsaktivitäten in schutzwürdigen Biotopen zerstören deren Qualität und letztlich auch die Erholungsfunktion (Ausnahme: gelenkter Tourismus in großflächigen Heiden)
- Erhaltung der letzten Reste zusammenhängender unbebauter und nicht von Straßen zerschnittener Räume
- strukturelle Förderung des ländlichen Raumes, also eine verträgliche Kongruenz der ökonomischen und ökologischen Infrastruktur
- Integration der Naturschutz-Leitbilder in Raumordnung und Landesplanung (durch Landschaftsprogramme, Landes- und Gebietsentwicklungspläne, Landschaftspläne, Grünordnungspläne). Manche Landschaftspläne z. B. sind voller Ideen für regionale Leitbilder, die hochaggregiert werden können zu landesweiten Leitbildern.

Biotopgestaltung und Pflege der Landschaft

Wer gibt dem Natur*schutz* das Recht einer Biotop*gestaltung*? Kann sich die Natur nicht selbst gestalten? Oder „verödet" das Land ohne die ordnenden Eingriffe des Landes*pflegers*? Manch Ordnungsfanatiker, der ein ordentliches Deutschland von der unordentlichen Natur befreien will, redet von Verödung, Verwilderung, gar Versteppung. Gemeint ist die einsetzende natürliche Sukzession bei nachlassender Bewirtschaftung. Diese Sukzession widerspricht häufig den Naturschutzzielen, z. B. bei Trockenrasen und Heiden, ist aber grundsätzlich der „Lauf der Natur", der vom Menschen durch „Nutzungs- oder Pflegeeingriffe" gebremst werden muß. Führende Naturschützer sprechen vom Naturschutz als *der* Eingriffsverwaltung! Kulturbiotope müssen gepflegt werden, vor allem aber ist der Schutz natürlicher ökologischer Prozesse und damit auch ungestörter art- und ökosystemspezifischer Dynamik im Laufe der Sukzession eine der wichtigsten Aufgaben des Naturschutzes.

Pflege der Landschaft als Aufgabe des Naturschutzes erfolgt durch:
- weitgehend extensive Acker- und Grünlandnutzung;
- Beweidung (möglichst mit Schafen) von Trockenrasen, Heiden etc.;
- großflächige Weidelandschaften mit extensiver Nutzung, vor allem im Bereich der Feuchtwiesen (Wiesenbrüter);
- „Pflegeeingriffe" zur Verhinderung der Sukzession in Kulturbiotopen und Sekundärbiotopen (z. B. Kiesgruben);
- natürliche oder gelenkte Sukzession, z. B. entlang der Fließgewässer;
- Renaturierung (Regenerierung, Revitalisierung) von Fließgewässern und ihren Auen;
- Wiedervernässung von Mooren und Marschen der Ströme sowie denen der Nord- und Ostsee.

Biotopgestaltung und -pflege soll also stattfinden durch Einleitung langfristiger ökologischer Regenerationsprozesse und durch kulturlandschaftlich spezifische Einzelnutzung, z. B. bei Weinbergen und Trockenrasen. Generell gilt: Die Vielfalt der Kulturlandschaft wird garantiert durch eine naturgemäße Waldwirtschaft und durch die Vielfalt bäuerlicher Betriebe mit ihren spezifischen umweltschonenden Nutzungssystemen.

2.4 Operationalisierung von Leitbildern

Zur Verwirklichung von Naturschutzleitbildern muß eine „Operationalisierung" auf allen Ebenen einsetzen. Wissenschaft, Naturschutzverwaltung und Politik müssen zur Kooperation bereit sein.
In den verschiedenen Regionen müssen unterschiedliche Ziele verwirklicht werden.
Die Verfügbarkeit der „Naturschutzflächen" am „richtigen" Ort muß garantiert werden.
Die Gesetze müssen durchgesetzt und z. T. dringend novelliert werden.
Naturschutz muß in Raumordnung und Landesplanung integriert werden.
Eine verstärkte staatliche Steuerung auf ökologischer Grundlage ist notwendig:
- generelle Förderung extensiver Produktionsverfahren (Feuchtwiesen-, Trockenrasenprogramme etc.);
- *langfristige* Extensivierungsverträge statt kurzfristiger Flächenstillegung;
- Ankauf großräumiger Naturschutzgebiete und Naturwald-Entwicklung in Staatsforsten zur Umsetzung von Naturschutzzielen;
- raumordnerische und landesplanerische Festlegung der Naturschutz-Leitbilder durch Ausweisung von Vorrangflächen für den Naturschutz (zusätzlich zu Nationalparken und Biosphärenreservaten);
- Schutzprogramme für land- und forstwirtschaftliche Flächen (Kulturlandschaftsprogramme, Bannwälder, Erosionsschutzwälder, Niederwaldprogramme, Naturwaldzellen);
- „Ökologisierung" der Wasserwirtschaft: statt (z. B. Elbe-) Ausbau Renaturierung der Fließgewässer und ihrer Auen;
- grundsätzlich Neuorientierung der europäischen Agrarpolitik: statt Finanzierungen intensiver Landbewirtschaftung mit Überschußproduktionen Förderung des ökologischen Landbaus!

3 Ausblick

Das kurze Werkstattgespräch kann keine endgültigen Leitbilder formulieren. Aber wir wissen, worum es geht: *Die Integration des Naturschutzes in alle politischen und wirtschaftlichen Bereiche.*
Die ökologische Infrastruktur muß landesplanerisch durchgesetzt werden.
Der Naturschutz benötigt ein durchorganisiertes Betriebsmanagement und/oder einen Aufsichtsrat. Sollte nicht der Deutsche *Rat* für Landespflege dieser Aufsichts-*Rat* unter Vorsitz des Herrn Bundespräsidenten sein? Wäre das nicht ein Management-Leitbild für den Naturschutz?

Zum Betriebsmanagement gehört
- Öffentlichkeitsarbeit für den „Mann auf der Straße" und den Politiker;
- Man-Power (wieso nicht Woman-Power oder Powerwomen?);
- Grundstücksverwaltung - eine wertvolle Aufgabe für die Flurbereinigung;
- Sponsoring sowie
- politische Überzeugungsarbeit und Gesetzesänderungen.

Wir waren hier und heute mal wieder unter uns. Wenn wir wissen, was wir wollen, müssen die Politiker mit an den Tisch! Und dann brauchen wir Überzeugungsredner und Überzeugungstäter. Es gibt viel zu tun!

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hermann Josef Bauer
Fuchsweg 15

59348 Lüdinghausen

Schriftenreihe des **D**eutschen **R**ates für **L**andespflege
- Gesamtverzeichnis -

Heft Nr. 1, September 1964	Straßenplanung und Rheinuferlandschaft im Rheingau	
Heft Nr. 2, Oktober 1964	Landespflege und Braunkohlentagebau	- vergriffen -
Heft Nr. 3, März 1965	Bodenseelandschaft und Hochrheinschiffahrt	
Heft Nr. 4, Juli 1965	Landespflege und Hoher Meißner	- vergriffen -
Heft Nr. 5, Dezember 1965	Landespflege und Gewässer	- vergriffen -
Heft Nr. 6, Juni 1966	Naturschutzgebiet Nord-Sylt	
Heft Nr. 7, Dezember 1966	Landschaft und Moselausbau	
Heft Nr. 8, Juni 1967	Rechtsfragen der Landespflege	- vergriffen -
Heft Nr. 9, März 1968	Landschaftspflege an Verkehrsstraßen	
Heft Nr. 10, Oktober 1968	Landespflege am Oberrhein	
Heft Nr. 11, März 1969	Landschaft und Erholung	- vergriffen -
Heft Nr. 12, September 1969	Landespflege an der Ostseeküste	- vergriffen -
Heft Nr. 13, Juli 1970	Probleme der Abfallbehandlung	- vergriffen -
Heft Nr. 14, Oktober 1970	Landespflege an der Nordseeküste	
Heft Nr. 15, Mai 1971	Organisation der Landespflege	- vergriffen -
Heft Nr. 16, September 1971	Landespflege im Alpenvorland	
Heft Nr. 17, Dezember 1971	Recht der Landespflege	- vergriffen -
Heft Nr. 18, Juli 1972	Landespflege am Bodensee	- vergriffen -
Heft Nr. 19, Oktober 1972	Landespflege im Ruhrgebiet	- vergriffen -
Heft Nr. 20, April 1973	Landespflege im Raum Hamburg	
Heft Nr. 21, November 1973	Gesteinsabbau im Mittelrheinischen Becken	- vergriffen -
Heft Nr. 22, Mai 1974	Landschaft und Verkehr	
Heft Nr. 23, Oktober 1974	Landespflege im Mittleren Neckarraum	
Heft Nr. 24, März 1975	Natur- und Umweltschutz in Schweden	
Heft Nr. 25, April 1976	Landespflege an der Unterelbe	- vergriffen -
Heft Nr. 26, August 1976	Landespflege in England	
Heft Nr. 27, Juni 1977	Wald und Wild	
Heft Nr. 28, Dezember 1977	Entwicklung Großraum Bonn	
Heft Nr. 29, August 1978	Industrie und Umwelt	
Heft Nr. 30, Oktober 1978	Verdichtungsgebiete und ihr Umland	- vergriffen -
Heft Nr. 31, Oktober 1978	Zur Ökologie des Landbaus	
Heft Nr. 32, März 1979	Landespflege in der Schweiz	
Heft Nr. 33, August 1979	Landschaft und Fließgewässer	- vergriffen -
Heft Nr. 34, April 1980	20 Jahre Grüne Charta	

Heft Nr. 35, Oktober 1980	Wohnen in gesunder Umwelt	
Heft Nr. 36, Januar 1981	Neues Naturschutzrecht	
Heft Nr. 37, Mai 1981	Umweltprobleme im Rhein-Neckar-Raum	
Heft Nr. 38, Juni 1981	Naturparke in Nordrhein-Westfalen	- vergriffen -
Heft Nr. 39, September 1982	Naturpark Südeifel	
Heft Nr. 40, Dezember 1982	Waldwirtschaft und Naturhaushalt	- vergriffen -
Heft Nr. 41, März 1983	Integrierter Gebietsschutz	- vergriffen -
Heft Nr. 42, Dezember 1983	Landespflege und Landwirtschaft	- vergriffen -
Heft Nr. 43, November 1984	Talsperren und Landespflege	
Heft Nr. 44, November 1984	Landespflege in Frankreich	
Heft Nr. 45, Dezember 1984	Landschaftsplanung	- vergriffen -
Heft Nr. 46, August 1985	Warum Artenschutz?	- vergriffen -
Heft Nr. 47, Oktober 1985	Flächensparendes Planen und Bauen	- vergriffen -
Heft Nr. 48, Dezember 1985	Naturschutzgebiet Lüneburger Heide	- vergriffen -
Heft Nr. 49, März 1986	Gefährdung des Bergwaldes	- vergriffen -
Heft Nr. 50, Juli 1986	Landschaften nationaler Bedeutung	
Heft Nr. 51, Dezember 1986	Bodenschutz	- vergriffen -
Heft Nr. 52, Juli 1987	Natur- und Umweltschutz in Österreich	
Heft Nr. 53, Dezember 1987	25 Jahre Deutscher Rat für Landespflege	
Heft Nr. 54, April 1988	Zur Entwicklung des ländlichen Raumes	- vergriffen -
Heft Nr. 55, September 1988	Eingriffe in Natur und Landschaft	- vergriffen -
Heft Nr. 56, Dezember 1988	Zur Umweltverträglichkeitsprüfung	- vergriffen -
Heft Nr. 57, November 1989	Erholung/Freizeit und Landespflege	- vergriffen -
Heft Nr. 58, Dezember 1989	Wege zu naturnahen Fließgewässern	- vergriffen -
Heft Nr. 59, April 1991	Naturschutz und Landschaftspflege in den neuen Bundesländern	
Heft Nr. 60, Dezember 1991	Natur- und Umweltschutz in Italien	
Heft Nr. 61, April 1992	Natur in der Stadt	
Heft Nr. 62, Juni 1993	Truppenübungsplätze und Naturschutz	
Heft Nr. 63, Oktober 1993	Wege zur umweltverträglichen Landnutzung in den neuen Bundesländern	
Heft Nr. 64, November 1994	Konflikte beim Ausbau von Elbe, Saale und Havel	
Heft Nr. 65, Dezember 1994	Ökologische Umstellungen in der industriellen Produktion - Steuerung von Stoffströmen zur Sicherung des Naturhaushaltes	
Heft Nr. 66, Dezember 1995	Pflege und Entwicklung der Potsdamer Kulturlandschaft	
Heft Nr. 67, April 1997	Leitbilder für Landschaften in „peripheren Räumen“	

Vertrieb: **D**ruck **C**enter **M**eckenheim, Eichelnkampstraße 2, 53340 Meckenheim, Telefon: 0 22 25/88 93 50, Telefax: 0 22 25/88 93 58

Deutscher Rat für Landespflege

Schirmherr:	Bundespräsident Professor Dr. Roman HERZOG
Ehrenmitglieder:	Professor Dr. h.c. mult. Graf Lennart BERNADOTTE, Insel Mainau - Ehrenvorsitzender Professor Dr. h.c. Kurt LOTZ, Heidelberg Ehrenvorsitzender der Umweltstiftung WWF Deutschland Professor Dr. Gerhard OLSCHOWY, Wiesbaden Ehem. Ltd. Direktor der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn-Bad Godesberg, Honorarprofessor an der Universität Bonn
Vorstand:	Professor em. Dr. Dr. h.c. Wolfgang HABER, München - Sprecher Lehrstuhl für Landschaftsökologie der Technischen Universität München - Weihenstephan Professor Dr.-Ing. E.h. Klaus R. IMHOFF, Essen - Stellvertretender Sprecher Ehem. Vorstandsmitglied des Ruhrverbandes Professor Dr.-Ing. Klaus BORCHARD, Bonn - Geschäftsführer Rektor der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Ordentliche Mitglieder:	Professor Dr. Ulrich AMMER, München Lehrstuhl für Landnutzungsplanung und Naturschutz der Ludwig-Maximilians-Universität München Dr. Gerta BAUER, Lüdinghausen Büro für Landschaftsökologie und Umweltplanung Direktor und Professor Dr. Josef BLAB, Bonn Bundesamt für Naturschutz Professor em. Dr. Konrad BUCHWALD, Hannover Ehem. Direktor des Instituts für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover Professor Dr. Günther FRIEDRICH, Essen Landesumweltamt NRW Professor Reinhard GREBE, Nürnberg Freier Landschaftsarchitekt BDLA Professor Dr. Wilhelm HENRICHSMEYER, Bonn Institut für Agrarpolitik, Marktforschung und Wirtschaftssoziologie der Universität Bonn Dr. Helmut KLAUSCH, Essen Ehem. Beigeordneter des Kommunalverbandes Ruhrgebiet Professor Dr. Ulrich KÖPKE, Bonn Professur Organischer Landbau an der Universität Bonn Forstdirektor Volkmar LEUTENEGGER, Konstanz Geschäftsführer der Blumeninsel Mainau GmbH Dr. Siegbert PANTELEIT, Herne Geschäftsführer der INPRO-Heitkamp Projektentwicklung GmbH, Herne Professor em. Dr. Dr. h.c. Lore STEUBING, Gießen Institut für Pflanzenökologie der Justus-Liebig-Universität Gießen Professor Dr. Michael SUCCOW, Greifswald Direktor des Botanischen Instituts der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald Professor em. Dr. Herbert SUKOPP, Berlin Institut für Ökologie der Technischen Universität Berlin Professor Dr. Eberhard WEISE, Monheim
Korrespondierende Mitglieder:	Professor Dr. Wilfried ERBGUTH, Rostock Juristische Fakultät der Universität Rostock Professor Dr. Hans Walter LOUIS LL.M., Braunschweig Dipl.-Volksw. Ulrich PETSCHOW, Berlin Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin Universitätsprofessor em. Wolfram PFLUG, Bispingen Ehem. Inhaber des Lehrstuhls für Landschaftsökologie und Landschaftsgestaltung der Technischen Hochschule Aachen - Ordentliches Mitglied von Okt. 1973 bis Okt. 1995 Professor Dr. Manfred RENGER, Berlin Institut für Ökologie - FB 7 der TU Berlin Professor Dr. Heinhard STEIGER, Gießen Fachbereich Rechtswissenschaften der Justus-Liebig-Universität Gießen - Ordentliches Mitglied von Mai 1983 bis Okt. 1995
Geschäftsstelle:	Konstantinstraße 110 53179 Bonn Telefon 0228/33 10 97 Telefax 0228/33 47 27