

Mitteilungen aus der **NNA**

6. Jahrgang 1995/Sonderheft



3. Landesausstellung
Natur im Städtebau
Duderstadt '94

Themenschwerpunkte

- Umweltbildung in Schule und Lehrerausbildung
- Landschaftspflege mit der Landwirtschaft
- Ökologisch orientierte Grünpflege an Straßenrändern

Mitteilungen aus der NNA

6. Jahrgang / 1995, Sonderheft

Inhalt

W. Nolte/L. Koch:	Grußwort	2
J. Schreiner:	Öffentlichkeitsarbeit für Natur- und Umweltschutz – ein Vorwort	2
Umweltbildung in Schule und Lehrerausbildung		
U. Gschwendtner/		
K. Neumann/U. Peters:	Zur Einleitung	4
J. Reißmann:	Konzepte zur schulischen Umweltbildung – Anforderungen an die Lehrerrolle	5
U. Gschwendtner:	Rechtliche Verankerung der Umweltbildung in Prüfungs- und Studienordnungen, Richtlinien und Erlassen	10
L. Gecks:	Umweltbildung als Herausforderung für die Lehrerausbildung aus der Perspektive der Hochschule	13
C. Stein:	Umweltbildung am Studienseminar Wolfsburg	17
L. Jegensdorf:	Umweltbildung in der niedersächsischen Lehrerfortbildung – Erfahrungen und Perspektiven	19
G. Gades:	Umweltbildung in der Schule – Anforderungen an die Lehrerinnen-/Lehrerausbildung aus der Sicht von Lehrkräften	23
N. Poser:	Schulische Umweltbildung aus der Sicht eines (ehemaligen) Schülers	28
U. Gschwendtner/		
K. Neumann/U. Peters:	Zusammenfassung der Abschlusßdiskussion	30
Landschaftspflege mit der Landwirtschaft		
P. Schneegans:	Grußwort	32
K. P. Bruns:	Grußwort	32
H. Rehbein:	Grußwort	34
V. Kießling:	Landschaftspflege im Raum Göttingen – aktueller Stand und Perspektiven aus der Sicht der Kreisverwaltung	35
W. Hetsch:	Landschaftspflege – aber fachgerecht! Ansprüche des Naturschutzes bei der Durchführung landschaftspflegerischer Maßnahmen	37
R. v. Werder:	Landschaftspflege – was will und kann die Landwirtschaft dazu beitragen?	40
K. Fackler:	Acht Jahre Landschaftspflegeverband in Mittelfranken – Erfahrungen aus der Praxis	43
Ökologisch orientierte Grünpflege an Straßenrändern		
F. Stoppelkamp:	Ökologisch orientierte Grünpflege in der Praxis einer hessischen Straßenmeisterei	48
M. Asseburg	Grünpflege an Straßen in Niedersachsen – aktueller Stand und Zukunftsperspektiven	51
Einzelbeiträge		
Alexandra/Almut/ Felix/Karin/Liane/ Matthias/Nadine/ Stefanie:	Erlebnisbericht eines naturkundlichen Sommerlagers des Deutschen Jugendbundes für Naturbeobachtung (DJN) in Duderstadt	53
J. H. Böttcher/		
R. Köpsell:	Rabenvögel auf der Abschlußliste	58
C. Döring/D. Pfuhl:	Gleichgerichtete Ziele von Naturschutz und Landwirtschaft in der Kulturlandschaft	59
H. Klaus:	Produkte aus ökologischem Landbau in Großküchen	66
M. Nutz:	Frauen unterwegs – Stadt- und Verkehrsplanung aus der Sicht von Frauen – Was gehört dazu?	69

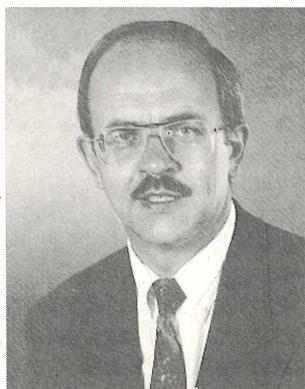
Herausgeber und Bezug:

Norddeutsche Naturschutzakademie
Hof Möhr, D-29640 Schneverdingen
Telefon (051 99) 989-0, Telefax (051 99) 432

Für die einzelnen Beiträge zeichnen die jeweiligen Autorinnen und Autoren verantwortlich.
Schriftleitung: Dr. R. Strohschneider

ISSN 0938-9903

Gedruckt auf Recyclingpapier (aus 100 % Altpapier)



Grußwort

Zukunftsaufgabe Umweltbildung

Der Ruf zum Schutz und zum Erhalt der Natur ist unüberhörbar geworden. Immer mehr Menschen sind bereit, einen aktiven Beitrag zur Bewahrung der Schöpfung zu leisten. Um Antworten auf die drängender werdenden Fragen und den Kommunen Hinweise für umweltgerechtes Verhalten zu geben, hat das Land Niedersachsen in der Zeit vom 22. April bis 8. Oktober 1994 die 3. Landesausstellung „Natur im Städtebau“ durchgeführt. Damit wird das Ziel verfolgt, am Beispiel einer Stadt modellhaft Projekte aus den Bereichen Verkehr, Innenstadtgestaltung, Grün- und Freiraumplanung, Gewässerbau sowie Stadtanierung herauszuarbeiten.

Die Stadt Duderstadt hat sich um die Ausstellungsdurchführung beworben und aus tiefer Überzeugung und mit sehr viel Kreativität und hartem Arbeitseinsatz alles daran gesetzt, eine von hoher Qualität getragene Gesamtpräsentation mit weitreichender Wirkung in die Zukunft zu konzipieren. Als wichtigste Maßnahme zum Ökologischen Stadtumbau in der historischen Fachwerkstadt mit der einmaligen mittelalterlichen Siedlungsstruktur wurde die Fußgängerzone unter Wiederöffnung des historischen Brehmebachlaufes gestaltet. Im Rahmen von modellhafter Flurneuordnung und Biotopvernetzungen konnten eine Vielzahl von Bäumen und Sträuchern gepflanzt werden. Das zentrale Ausstellungsgelände direkt an der historischen Altstadt mit dem Wall, der Stadtmauer und den historischen Bürgergärten Leddergasse sowie einer Vielzahl von Einrichtungen bot ein ideales Umfeld. Der landwirtschaftliche Betrieb Henriettenhof und die benachbarte Gärtnerei Reischl hatten optimale Voraussetzungen für die Präsentation des Gartenbaus und der Landwirtschaft. Die NILEG ergänzte die vorhandenen Altenwohnungen und errichtete im Rahmen des Bundesmodellprojektes „Ökologischer Mietwohnungsbau“ 42 Sozialwohnungen. Das Eichsfeld-Gymnasium und die Realschule nutzten die Chance, um die Freiflächen nach ökologischen Gesichtspunkten umzugestalten. Der Naturschutzbund, Landesverband Niedersachsen e.V., richtete in den reaktivierten Bürgergärten den Natur- und Umweltgarten ein. Der Kleingartenverband Niedersachsen stand in dem Kleingartenzentrum mit Rat und Tat zur Verfügung. Das Ge-

samtkonzept wurde durch eine Vielzahl von Modellprojekten, Veranstaltungen und vielen anderen Aktivitäten ergänzt.

Ein Hauptanliegen der Landesausstellung in Duderstadt war es, Informationen aus möglichst vielen Bereichen und verschiedenen Gesichtspunkten zu bündeln. Als Kristallisationspunkt wurde von uns die Idee der „Umweltfabrik“ geboren. Dort sollten die Verbände, Institutionen und sonstigen Vereinigungen die Möglichkeit haben, sich zu artikulieren und ihre Sorgen, aber auch Vorschläge zu unterbreiten. Planung und Durchführung hatte die Norddeutsche Naturschutzakademie übernommen. Ihr ist es gelungen, die Umweltfabrik zu einer attraktiven Stätte der Information und des Dialoges werden zu lassen. Viele, die skeptisch waren oder sich erstmals direkt mit der Themenpalette des Natur- und Umweltschutzes konfrontiert sahen, waren beeindruckt und konnten Ratschläge und Tips mitnehmen. Die Umweltfabrik hat die in sie gesetzten Erwartungen voll erfüllt.

Lothar Koch
Bürgermeister

Wolfgang Nolte
Stadtdirektor



Öffentlichkeitsarbeit für Natur- und Umweltschutz – ein Vorwort

Vom 22. April bis zum 8. Oktober 1994 hatte die Landesausstellung „Natur im Städtebau“ in Duderstadt ihre Pforten geöffnet. Die Norddeutsche Naturschutzakademie (NNA) hat dabei mit der „Umweltfabrik“ Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit für Natur- und Umweltschutz betrieben. Sie war zentraler Treffpunkt für alle am Natur- und Umweltschutz Interessierten. 21 Ausstellungen, Vorträge und Diskussionen bei 63 Fachveranstaltungen und eine Vielzahl von Führungen und Informationsgesprächen brachten über 60000 Besucherinnen und Besuchern der Umweltfabrik den Natur- und Umweltschutz näher.

Damit sollte in der Bevölkerung ein Umweltbewußtsein gefestigt werden, das in ein Handeln mündet, das die Ziele des Natur- und Umweltschutzes in allen Bereichen gesellschaftlichen Lebens vorrangig berücksichtigt. Wenn wir so der gesetzlich vorgesehenen, prinzipiellen Gleichrangigkeit bei Abwägungsprozessen mit anderen gesellschaftlichen Belangen einen kleinen Schritt näher gekommen sind, haben wir mit der „Umweltfabrik“ eine Menge erreicht.

Gesetze und Verordnungen sollen den Menschen zu bestimmten Handlungen veranlassen, bzw. den Menschen veranlassen, bestimmte Handlungen zu unterlassen, um die Ziele im Natur- und Umweltschutz zu erreichen. Die gleichen Ziele mit nicht hoheitlichen Mitteln zu erreichen, ist Inhalt der Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit im Natur- und Umweltschutz. Dabei muß berücksichtigt werden, daß Natur- und Umweltschutz einerseits auf (objektivem) Wissen und andererseits auf (subjektiven) Wertentscheidungen beruhen. Daraus ergibt sich als zentrale Aufgabe der Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit, Wissen *und* Werthaltungen zu vermitteln. Dies war der grundsätzliche Ansatz der Umweltfabrik.

Wir brauchen mehr Wissen *im* Natur- und Umweltschutz und mehr Wissen *über* Natur- und Umweltschutz und deren Grundlagen. Der Leitgedanke ist dabei, daß sich persönliches Handeln um so stärker von materiellem Zweckdenken lösen wird, je größer das Bewußtsein über die Konsequenzen und die persönliche Verantwortung für das Handeln sind. Daraus ergeben sich für die Umweltfabrik folgende *Leitsätze*:

1. Die Umweltfabrik muß dazu beitragen, Problembewußtsein zu entwickeln.
Zugegeben, dies ist ein äußerst sensibler und schwieriger Bereich, weil jeder froh ist, wenn er keine Probleme hat. „Was ich nicht weiß, macht mich nicht heiß“ ist ein weit verbreitetes Motto, mit Problemen im Natur- und Umweltschutz umzugehen. Das Erkennen von Problemen ist allerdings Grundvoraussetzung für Wertentscheidungen. Die Ausstellung „Wasser ist Leben“ und die Podiumsdiskussion „Straßen ohne Ende“ sind Beispiele, wie im Rahmen der Umweltfabrik versucht wurde, Problembewußtsein zu entwickeln.
2. Die Umweltfabrik muß Natur- und Umweltschutz zu einem attraktiven Angebot machen.
Die Grundsatzfrage ist, können (oder müssen?) Natur- und Umweltschutz etwas bieten, was beispielsweise der ADAC bietet. Wir haben diese Frage mit „ja“ beantwortet und haben versucht, einerseits Natur- und Umweltschutz als Garant einer lebenswerten, unbeschwerten Zukunft zu vermitteln und andererseits im Rahmen der Umweltberatung Hilfen beim persönlichen Umgang mit Natur und Umwelt zu geben. Aha-Erlebnisse, Spaß am Erkennen

bisher unbekannter Zusammenhänge und neue ästhetische Wahrnehmungen (bis in den Mikrobereich mit Hilfe von Lupen und Binokularen) waren Gegenstand von Führungen und Demonstrationen. Mit Verwaltung und Verbänden wurde darüber diskutiert, wie verstärkt positive Leistungen im Natur- und Umweltschutz der Öffentlichkeit vermittelt werden können. Das bedeutet beispielsweise, geeignete Schutzgebiete zu erschließen und für die Öffentlichkeitsarbeit zu nutzen oder nicht die Verhinderung von Projekten öffentlich darzustellen, sondern die Notwendigkeit der Erhaltung (landschaftlicher) Ressourcen bewußt zu machen.

3. Die Umweltfabrik muß eine positive Grundhaltung gegenüber Natur- und Umwelt in ihrer Gesamtheit vermitteln.

Dazu gilt es u. a. klar zu machen, daß eine intakte Natur nicht immer sauber und friedlich ist und sich im Gleichgewicht befindet. Viele Menschen müssen zudem angeregt werden, die persönliche Einstellung zu Schädlingen, Unkräutern, Lästlingen, Krähen, Raben, Schlangen, Spinnen und Asseln zu überdenken. Letztere entspringt oft einer atavistischen Verhaltensweise und kann nur durch Wissen überwunden werden. Im Rahmen der Umweltfabrik wurde dies versucht mit Seminaren wie „Was Sie schon immer über Spinnen wissen wollten“ oder dem Theaterstück „Abenteurer mit der Putzlumpenlili“.

4. Die Umweltfabrik muß zu umweltgerechtem Handeln *motivieren*.

Sie muß dazu klare, begründete Motive vermitteln und darf nicht nur zum Handeln *animieren*. Sonst droht blinder Aktionismus, der das eigene Handeln nicht im Gesamtzusammenhang sieht. Im Rahmen der Umweltfabrik wurden dazu beispielsweise im Seminar „Grüner Mantel fürs Haus“ Handlungsanleitungen gegeben. Auch, daß das Gebäude der Umweltfabrik als vorübergehender Umbau der bestehenden Schwimmhalle weitgehend wieder recycelt wurde, unterstreicht die Vorbildfunktion. Vorhänge und Lampen gingen an Schulen. Wände und Böden gingen zur erneuten Verwendung zurück an die herstellenden Handwerksbetriebe.

Daß dies alles möglich war, ist insbesondere der Stadt Duderstadt zu verdanken, die mit Engagement die Arbeit der Umweltfabrik gefördert hat. Auch dieses Sonderheft mit ausgewählten Beiträgen aus der Umweltfabrik wäre ohne die Unterstützung durch Bürgermeister Lothar Koch und Stadtdirektor Wolfgang Nolte nicht zustande gekommen. Herzlichen Dank!

Johann Schreiner
Prof. und Leiter der NNA

Umweltbildung in Schule und Lehrerbildung

Dokumentation einer Fachtagung im Rahmen der Landesausstellung „Natur im Städtebau '94“ in Duderstadt

Zur Einleitung

von Ulrike Gschwendtner, Karl Neumann und Ulrike Peters*

Vom April bis zum Oktober 1994 hatte die südniedersächsische Stadt Duderstadt ihre Tore geöffnet für die dritte Landesausstellung „Natur im Städtebau“. Ein Schwerpunkt der Landesausstellung waren die ökopädagogischen Projekte zur vielfältigen Umsetzung eines neuen Verhältnisses von Mensch und Natur in der Stadt. Mit zahlreichen Beispielen für ökologisches Bauen, ökologisches Planen und ökologisches Handeln zeigte sich die Landesausstellung als Zukunftswerkstatt für künftige humane Formen städtischen Lebens, für eine Auffassung von Stadt als einem Stück Natur, das der Mensch in Partnerschaft mit der Natur durch Pflanzen und Bauen gestaltet.

Von vielen Besuchern wurden die ökopädagogischen Projekte als Anregungspotential aufgegriffen, sich in ökologische Lernprozesse einbeziehen zu lassen. Das galt insbesondere für die große Gruppe von Schülern, die die Landesausstellung besuchten, und die während der Ausstellung durchgeführten Veranstaltungen zur Lehrerfortbildung. Das Programm der von der Norddeutschen Naturschutzakademie federführend betreuten „Umweltfabrik“ und das Projekt „umweltfreundliche Schule“, in dem die ökologische Umgestaltung der Schulfreiflächen des Schulzentrums „Auf der Klappe“ und der ökologische Umgestaltungsprozeß des Eichsfeld-Gymnasiums der Öffentlichkeit vorgestellt wurden, stießen auf besonderes Interesse.

Vor diesem Hintergrund bot es sich an, die Situation der Umweltbildung im Schulsystem und im System der Lehreraus- und -fortbildung mit einer kritischen Diskussion unter Experten zu bilanzieren. An Konzepten der Ökopädagogik zwischen Ökosystemlehre, Katastrophenpädagogik, Wert-erziehung oder ästhetischer Bildung ist offensichtlich kein Mangel. Neuansätze einer ökologischen Orientierung aller individuellen und institutionellen Lernprozesse haben die Krise des gesellschaftlich vorherrschenden Verhältnisses zur Natur ins Zentrum der Pädagogik gerückt und curriculare Vorschläge entwickelt, die Lebenswelt in den modernen Gesellschaften in neuer, ökologischer Perspektive zu betrachten und den Zusammenhang des Menschen mit der Natur im Erleben, Erkennen und Handeln wiederherzustellen. Der Zusammenhang zwischen kindlichen Umweltbeziehungen und Konsequenzen für die Umwelterziehung ist auf die bildungstheoretischen Voraussetzungen hin ausführlich analysiert

* Die Leitung der Fachtagung am 7. 7. 1994 in Duderstadt sowie die redaktionelle Bearbeitung der nachfolgenden Beiträge erfolgte durch die Verfasser.

worden, das gleiche gilt für den Kontext von Umweltkrise und innerer Schulreform.

Während der Vorbereitungsphase der Landesausstellung erschienen unter dem griffigen Titel „Global denken – lokal handeln“ die Empfehlungen des Niedersächsischen Kultusministeriums zur Umweltbildung in allgemeinbildenden Schulen. Hier wird mit allem Nachdruck ein weiteres Mal darauf hingewiesen, daß Umweltbildung angesichts der weltweit bedrohlichen Entwicklung einen besonderen Stellenwert in den pädagogischen Diskussionen der Schule, in den Unterrichtsplanungen und in der Gestaltung des Schullebens erhalten muß. Im Zusammenhang mit anderen Querschnittsaufgaben wie interkultureller Bildung, Umgang mit Medien und Neuen Technologien, Sucht- und Gewaltprävention soll in der pädagogischen Verantwortung der einzelnen Schule jeweils eine Einbindung in den Unterricht erfolgen. Unter optimistischer Einschätzung der Handlungsspielräume der jeweiligen Schule – hingewiesen wird in diesem Zusammenhang auf die Möglichkeiten der Alternativen Studententafel, des Offenen Unterrichts und der Öffnung von Schulen, des fächerübergreifenden Unterrichts und der Durchführung von Projekttagen sowie der Maßnahmen zum „ökologischen Umbau“ von Schule – fordern die ministeriellen Empfehlungen dazu auf, unter Beachtung der jeweiligen Rahmenrichtlinien schuleigene pädagogische Konzepte zu entwickeln und dabei inhaltlich und unterrichtsorganisatorisch eigene Wege zu erproben. Die Sorge für die Umsetzung der als dringend eingestuften Umweltbildung wird der einzelnen Schule überantwortet. Und in der Tat ist die vom Kultusministerium vorgelegte Dokumentation von ökopädagogischen Schulprojekten und Vorhaben einer Ideenbörse beeindruckend. Aber es schleicht sich dabei unwillkürlich die Frage ein, ob hier nicht aus der Not eine Tugend gemacht wird. Weil – das ist das hauptsächlichste Argument der Empfehlungen – Umweltbildung an den spezifischen Bildungsvoraussetzungen und Lebenswelterfahrungen der Schülerinnen und Schüler anknüpfen muß, kann sie sinnvoll nur im organisatorischen Rahmen der jeweiligen Schule konzipiert und umgesetzt werden. Dieses Argument ist, zumal aus pädagogischer Sicht, sicher zutreffend; aber es ist auch geeignet, die bildungspolitische Frage in den Hintergrund zu drängen, ob nicht die schul- und hochschulpolitisch Verantwortlichen ihrerseits weit mehr an strukturellen Vorgaben bereitzustellen helfen könnten, um die Verwirklichungschancen der Umweltbildung an den einzelnen Schulen besser abzusichern, wenn nicht überhaupt erst zu ermöglichen.

In den bildungs- und schulpolitischen Programmen aller Parteien und Bundesländer, mehr und mehr auch in den Schul- und Lehrerbildungsgesetzen sowie entsprechenden Verordnungen und Erlassen rechtlich verankert, ist Umweltbildung zum Bestandteil schulischer Allgemeinbildung geworden. Die Schulen sind aufgefordert, im Sinne eines pädagogischen Profils eigene Umweltbildungskonzepte zu entwickeln. Können aber die Lehrkräfte der verschiedenen Schulformen, stellt man die institutionellen Vorgaben der Schule und der Lehrerbildung in Rechnung, den damit verbundenen Anforderungen gerecht werden? Welche Rahmenbedingungen und Belastungen im Alltag fördern bzw. hemmen eine Umsetzung der offiziellen Leitlinien der Umweltbildung?

In den Beiträgen der hier dokumentierten Tagung, die mit dankenswerter Unterstützung des Kulturredes der Stadt Duderstadt in den schönen Räumen des historischen Rathauses durchgeführt werden konnte, wurde versucht, Antworten auf diese Fragen zu finden und dabei – aus der Sicht von Vertreterinnen und Vertretern des Kultusministeriums, der schulbehördlichen Umweltberatung, der Hochschulen, der 2. Phase der Lehrerbildung, der Lehrerfort- und -weiterbildung, der Lehrer- und Schülerschaft – Alternativen und Perspektiven aufzuzeigen.

Konzepte zur schulischen Umweltbildung – Anforderungen an die Lehrerrolle

von Jens Reißmann

Wenn wir heute über Umweltbildung in Schule und Lehrerbildung reden, ist im Tagungsthema eine doppelte Perspektive angesprochen: zum einen die Reflexion bisheriger Erfahrungen mit Umweltbildungskonzepten, die in den letzten Jahren entwickelt und erprobt wurden (dies berührt auch die Frage einer hinreichenden Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften); zum anderen der Blick nach vorn auf die Entwicklung veränderter oder erweiterter Qualifikationsprofile in der Lehrerbildung, die u. a. durch den veränderten oder erweiterten Bildungsauftrag der Schule notwendig werden.

Beide Perspektiven hängen zusammen und erfordern eine gründliche umfassende Analyse. Ich kann hier in der Kürze der Zeit jeweils nur einige Gedanken und Anregungen vermitteln und bitte die Ausführungen nicht als fertiges Positionspapier des MK mißzuverstehen. Ein Lehrerbildungskonzept mit ggf. konkreten Reformvorschlägen soll in den nächsten Jahren erst erarbeitet werden. Zunächst werde ich auf drei unterschiedlich akzentuierte Umweltbildungskonzepte eingehen und danach einige Konsequenzen für die Lehrerbildung diskutieren, wobei ich Umweltbildung paradigmatisch als ein Beispiel für neue, fächerübergreifende Bildungsaufgaben verstehe, die sich an „epochaltypischen Schlüsselproblemen“ (Klafki 1993) orientieren.

Daß Umweltbildung wichtig und notwendig ist, wird heute kaum noch bestritten – auch wenn die Sorge um den Erhalt der Vielfalt und Schönheit der Natur sowie der natürlichen Lebensgrundlagen bei vielen Menschen derzeit von anderen Sorgen überlagert ist: der Sorge um den Erhalt des Arbeitsplatzes oder der Sorge um zunehmende Gewalt und Rücksichtslosigkeit im Umgang der Menschen untereinander.

Aber die meisten Umweltprobleme bestehen weiter und sind eine ständige Herausforderung an die Politik, an die Wirtschaft, an die Bildungsinstitutionen und an jeden einzelnen. Niemand kann ernsthaft behaupten, wir hätten die ökologischen Probleme im Griff oder einer Lösung nahegebracht. Viele Experten sagen voraus, daß das nächste Jahr-

Anschriften der Verfasser

StR'in Ulrike Gschwendtner
Stadtweg 1 · 37136 Landolfshausen

Prof. Dr. Karl Neumann
Techn. Universität Braunschweig
Fachber. Erziehungswissenschaften
Pockelstraße 11 · 38106 Braunschweig

Dipl.-Biol. Ulrike Peters · Marienstraße 6 · 37073 Göttingen

hundert im Zeichen einer globalen ökologischen Krise stehen wird: mit Kämpfen um Trinkwasserreserven in vielen Regionen der Erde, mit weiteren Millionen Flüchtlingen, die ihre Heimat verlassen müssen, weil sich dort, wo vor wenigen Jahren noch ein Überleben möglich war, zunehmend und in rasantem Tempo Wüsten ausbreiten, weil durch die vielleicht schon unaufhaltsame klimatische Veränderung heute fruchtbare und dicht besiedelte Gebiete unbewohnbar werden. Unser heutiger Konsum und der damit verbundene Energie- und Rohstoffverbrauch ist offensichtlich so verschwenderisch, daß die oft zitierten „Grenzen des Wachstums“ in der Tat bald erreicht sein werden.

Wie schnell und wie dramatisch diese Entwicklungen ablaufen werden, weiß niemand ganz genau. Vielleicht haben die recht, die die Lage – weltweit gesehen – schon ziemlich hoffnungslos finden. Und es sind, das ist erschreckend, aber auch verständlich, viele Kinder und Jugendliche, die bereits so denken. Dies wird u. a. durch eine jüngste Untersuchung des Münchener Instituts für Jugendforschung bestätigt. Danach stehen Umweltprobleme (Luftverschmutzung; Aussterben vieler Tiere; u. a.) an erster Stelle der Angst- und Sorgenkala bei 6- bis 14jährigen Kindern (*R+V-Infocenter* 1994).

Vielleicht haben aber auch die recht, die sagen: Ganz so schlimm wird es schon nicht kommen; wir kriegen die Probleme durch gesetzliche Maßnahmen, technologische Neuerungen und verstärktes Engagement aller noch in den Griff.

Umweltpädagogik ist hier in einer schwierigen Lage. Sie muß die Sorgen und Ängste der Menschen, auch der Kinder, im Hinblick auf den Erhalt der Natur und eine gesicherte Zukunft ernstnehmen. Das heißt, sie darf nicht so tun, als bestünde eine heile Welt. Sie muß aber auch versuchen, Mut zu machen, darf nicht Resignation verstärken.

Das heißt, Umweltbildung sollte, wo immer es geht, Lösungen oder doch zumindest hoffnungsvolle Lösungsansätze aufzeigen. Dabei ist klar: durch Umweltbildung allein werden die ökologischen Probleme sich nicht lösen lassen. Hier sind entschlossene Maßnahmen der Politik und der Wirtschaft gefordert, die aber wiederum durch Umweltbildung vorbereitet und begleitet werden können.

Umweltbildung ist in Niedersachsen seit einem Jahr offizieller Teil des Bildungsauftrages aller Schulen. Das novellierte Niedersächsische Schulgesetz verpflichtet die Schulen, sich dieser Aufgabe zu stellen. In den neuen „Empfehlungen zur Umweltbildung in allgemeinbildenden Schulen“ (*Nds. Kultusministerium* 1993) erhalten die Lehrkräfte dazu vielfältige Anregungen, Informationen und Beispiele.

Welches sind nun die wesentlichen Konzepte der Umweltbildung? So einig sich alle sind, wenn über die Bedeutung der Umweltbildung gesprochen wird, so unterschiedlich können die Vorstellungen über richtige und wichtige Inhalte und Wege sein.

Durchgesetzt hat sich die Erkenntnis, daß sich Umweltbildung nicht auf Wissensvermittlung reduzieren läßt. Leider führt Umweltwissen nicht automatisch zu umweltbewußtem Handeln. Umweltbildung muß daher auch die Ebene der Gefühle und die der Werte, Normen und Ideale erreichen. Sie muß vor allem anschauliche Erfahrungen und praktisches Handeln ermöglichen. „Ganzheitliches Lernen“ bzw. Lernen mit „Kopf, Herz und Hand“ lautet ein viel zitiertes Motto, das zugleich eine Herausforderung für die Lehrerbildung darstellt.

Und noch etwas spricht sich langsam herum: Die Konzentration auf wenige, exemplarische Themen, auf wenige intensive Vorhaben ist weit wirkungsvoller als der Versuch, möglichst viele Umweltthemen abzuhandeln oder bei jeder Gelegenheit Umweltfragen zu thematisieren.

Einigkeit besteht auch darin, daß Umweltbildung nicht nur eine Aufgabe der allgemeinbildenden Schule ist, sondern möglichst bereits im Kindergarten mit altersgemäßen Vorhaben beginnen und insbesondere auch fester Bestandteil der beruflichen Ausbildung – möglichst in jedem Beruf – und der Erwachsenenbildung sein sollte.

Umstritten ist, ob Umweltbildung zunächst und grundlegend Persönlichkeitsbildung ist (Stärkung von Selbstbewußtsein, Verantwortungsbereitschaft, Wahrnehmungs-, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Engagement usw.) oder als Beitrag zum vorsorgenden Umweltschutz konkrete Verhaltensänderungen in den verschiedenen Umweltschutzbereichen intendieren sollte.

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, daß es im Bereich der schulischen Umweltbildung drei besonders interessante und zugleich sehr anspruchsvolle Ansätze oder Konzeptionen gibt, die sich in ihren bildungs- und lerntheoretischen Prämissen durchaus unterscheiden. Ihre jeweils kritikwürdigen Aspekte kann ich hier nicht diskutieren. Daß es zwischen ihnen Berührungspunkte – insbesondere in der praktischen Umsetzung – gibt, wird hoffentlich deutlich.

Der erste Ansatz geht vom gestörten Verhältnis der heutigen Menschen zur Natur aus. Die zugrundeliegende Behauptung lautet: Die Menschen leben und arbeiten heute nicht mehr in und mit der Natur. Sie verstehen nicht mehr, mit den Gesetzen und Kreisläufen der Natur zu leben, sie nehmen diese gar nicht mehr wahr, und so zerstören sie gedanken- und rücksichtslos nach und nach die natürlichen Grundlagen ihres eigenen Lebens und des Lebens zukünftiger Generationen.

Viele Umweltpädagogen haben daher Bildungsprogramme entwickelt, in denen Menschen wieder an Natur herangeführt werden sollen, in denen sie lernen sollen, all ihre Sinne zu gebrauchen, ihren eigenen Körper bewußt wahrzunehmen, die Vielfalt und Schönheit der Natur, aber auch die Störanfälligkeit ihrer Kreisläufe und Lebensgemeinschaften zu erkennen. Die Pädagogen setzen dabei auf den Bildungseffekt intensiver und persönlicher Begegnungen und Erlebnisse.

Die inhaltlichen und methodischen Akzente dieser Kon-

zeption, die ich – sicher etwas verkürzt – „*Naturerlebnispädagogik*“ nenne, lassen sich durch folgende Stichworte beschreiben: spielerisches und entdeckendes Lernen in und mit Natur; erlebnisbetonte Begegnung mit Tieren, Pflanzen, Naturphänomenen; Pflegen und Betreuen von Pflanzen und Tieren; Sinnesschulung und Körpererfahrung; anschauliches Aufzeigen ökologischer Zusammenhänge und Vernetzungen sowie des menschlichen Eingebundenseins in natürliche Kreisläufe; praktisches Naturschutzengagement.

Gerade das praktische Handeln im Naturschutz wird mit der Hoffnung verbunden, zwar nicht globale Umweltprobleme lösen, aber doch junge Menschen in besonderer Weise ermutigen und aktivieren zu können. Viele Schülerinnen und Schüler sind berechtigterweise stolz, wenn sie nach mühevoller Arbeit einen kleinen Teich, eine kleine Trockenmauer, eine Hecke oder Obstbaumwiese angelegt haben. Wenn diese Maßnahme dann auch noch lobend in der Zeitung erwähnt wird, ist schnell vergessen, wie sehr man während dieser Arbeit geschwitzt und geflucht hat. Bei den Kindern und Jugendlichen kann sich so die Erfahrung bilden, daß sie für wichtige und sinnvolle Arbeit gebraucht werden, daß es sinnvolle Aufgaben gibt, für die sich der eigene Einsatz lohnt.

Zunehmend wird im Rahmen dieser umweltpädagogischen Konzeption auch nach Wegen gesucht, die gesellschaftliche, kulturelle und persönlich-biographische Mensch-Natur-Beziehung zu thematisieren. Umweltpädagogen müssen darauf gefaßt sein, daß „Natur“ von Menschen unterschiedlich wahrgenommen und erlebt wird und daß jede menschliche Naturbeziehung durch die eigene Kultur geprägt ist. Es gilt also, pädagogische Naturbegegnungs- bzw. Naturschutzaktivitäten zu ergänzen durch Möglichkeiten, subjektive Wahrnehmungen, Erlebnisse und Phantasien auszudrücken und mitzuteilen. Dazu bieten sich ästhetische, literarische, musikalische und darstellende Ausdrucksmittel an. Ästhetische Umweltbildung verstehe ich nicht als schmückendes Beiwerk, sondern als Erweiterung der persönlichen Ausdrucks- und Gestaltungsmöglichkeiten, die letztlich auch umweltpolitische Bildung (siehe unten) fundiert.

Die kulturelle Verarbeitung der jeweiligen Naturbeziehung in der Religion, Philosophie, Literatur, Kunst, in Massenmedien und Alltagsgewohnheiten (z.B. Sprichwörter, Aberglaube) gehört also ebenfalls in diesen umweltpädagogischen Ansatz, der grundlegend an der Mensch-Natur-Beziehung anzusetzen versucht.

Aus den wenigen Andeutungen zu dieser Konzeption wird deutlich, wie komplex die Anforderungen an die Umweltpädagogen sind. Artenkenntnisse bzw. theoretische biologische Kenntnisse reichen allein nicht aus. Gefragt sind u. a.: gute Kenntnisse vor Ort, die auf persönlicher Erfahrung beruhen; die Fähigkeit, junge Menschen anzuregen, genau zu beobachten, eigene Fragen und Erklärungsversuche zu entwickeln; Offenheit für Neues, für zunächst unerklärliche Phänomene, für überraschende Entdeckungen und unerwartete Fragen; Einfühlungsvermögen und Geduld auch im Hinblick auf Menschen, die Natur ganz anders erleben als der vielleicht naturbegeisterte Lehrer.

Lassen Sie mich an dieser Stelle eine grundsätzliche Aussage einfügen: Wenn ich hier und da über wünschenswerte

Kompetenzen spreche, dann nicht in dem anspruchsvollen Sinn, daß jede Lehrkraft möglichst viele dieser Kompetenzen haben sollte. Wohl aber sollten in jeder Schule möglichst viele solcher Kompetenzen versammelt sein. In aller Regel wird es immer sinnvoll und notwendig sein, zusätzlich außerschulische Kompetenz in anspruchsvolle Umweltbildungsvorhaben einzubeziehen.

Ein zweiter *umweltpädagogischer Ansatz* setzt direkt am Verhalten des einzelnen an: am Konsum- und Freizeitverhalten, an umweltrelevanten Tätigkeiten im Haushalt, am Arbeitsplatz und insbesondere am Lebens-, Lern- und Arbeitsort Schule. Diese von mir „*Umweltsschutzerziehung*“ genannte Konzeption will aufzeigen, welches Verhalten bzw. welche Produkte die Umwelt schädigen und welche umweltschonenden Alternativen vorhanden sind. Gerade Kinder suchen oft klare Antworten und Handlungsanweisungen: Was ist richtig? – Was ist falsch? Hier setzt Umweltschutzerziehung an. Ihr geht es um das Vorbildverhalten (von Erwachsenen, insbesondere auch von Lehrkräften) sowie um das modellhafte Aufzeigen von Alternativen. Wirken soll das gute Beispiel. Insbesondere die „ökologische Umgestaltung“ der Schule, des Schulgeländes und des Schullebens spielt in dieser Konzeption eine entscheidende Rolle; sie soll ausstrahlen in die Bereiche des Privathaushalts und der privaten Lebensführung, der Kommunen und der Betriebe. Die thematischen Bereiche, in denen positive, umweltschonende Beispiele kennengelernt und erprobt werden können, sind vielfältig: ökologischer Land- und Gartenbau, gesunde Ernährung, ökologisches Bauen, Verwendung umweltfreundlicher Büro-, Reinigungs-, Bastel- und Spielmaterialien, Möglichkeiten der Müllvermeidung und des Wertstoffrecyclings, der Energieeinsparung und des sanften Tourismus bzw. der umweltfreundlichen Verkehrsmittelwahl usw.

In diesen praktischen Umweltschutzbereichen ist aber sozusagen alles im Fluß: ständig neue Erkenntnisse und neue technologische Entwicklungen sowie umstrittene Studien erzwingen Spezialisierung (niemand kann mehr Kompetenz für alle Bereiche beanspruchen), aber auch Offenheit, Bereitschaft dazuzulernen und ggf. umzudenken.

Wichtig ist, daß es auch bei diesem Ansatz nicht nur um praktische (technische) Kompetenz geht, wenn auch diese zweifellos im Hinblick auf die erhoffte Vorbild- bzw. Modellfunktion eine besonders große Rolle spielt. Umweltschutztechnik, die überzeugen will, muß auch funktionieren. Hier haben im übrigen Berufsschulen durch ihre auch praktisch qualifizierte Lehrerschaft weit bessere Voraussetzungen als allgemeinbildende Schulen, entsprechende Erfahrungen zu ermöglichen.

Eine gute Umweltschutzpädagogik sollte allerdings nicht nur auf richtiges oder falsches Verhalten hinweisen oder Wissen vermitteln über umweltbelastende bzw. umweltschonende Produkte oder Produktionsverfahren. Sie sollte stets versuchen, Zusammenhänge aufzuzeigen: Alle Verhaltensgewohnheiten, Produkte und Produktionsverfahren haben ökologische Folgen (sie wirken sich auf andere Lebewesen und Naturkreisläufe aus), sie haben aber auch soziale und ökonomische Folgen. Sie betreffen jeden einzelnen Menschen (z. B. seine Gesundheit und sein Wohlbefinden).

Umweltschutzerziehung sollte nicht vorschnell neue Ge-

wißheiten vermitteln, sondern zu mehr Nachdenklichkeit und weiterführenden Fragen anregen: Wieso wird Abfallvermeidung oder Energiesparen in der Schule, im Haushalt, im Betrieb nicht konsequent betrieben? Ist es Bequemlichkeit, Unwissen, sind es bestehende gesetzliche Bestimmungen, sind es Kostenfragen? Oder: Ist dieses sogenannte Öko-Produkt in Herstellung, Einsatz und Entsorgung tatsächlich umweltschonender als andere Produkte? Wie lassen sich dazu Ansätze einer Ökobilanz (Energiebilanz, Materialintensitätseinsatz) entwickeln? Oder: Wieso ist es so schwierig, sich immer und konsequent umweltbewußt zu verhalten?

Solche Fragen müssen in einer offenen Atmosphäre und ohne erhobenen Zeigefinger thematisiert werden, wobei die Lehrerinnen und Lehrer ihr eigenes Verhalten kritisch befragen lassen müssen.

Auch in dieser umweltpädagogischen Konzeption ist es mit Expertenwissen und technischem Know-how nicht getan.

Unverzichtbar erscheint mir allerdings, daß bei der Planung und Durchführung von Projekten die Zusammenarbeit mit Fachleuten gesucht wird.

Ich möchte noch einen *dritten Ansatz der Umweltbildung* ansprechen, den ich *umweltpolitische Bildung* nenne.

In einer demokratischen Gesellschaft muß Umweltbildung junge Menschen darauf vorbereiten, über wichtige umweltrelevante Fragen mitzuentcheiden. Überall gewinnt die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern einen wachsenden Stellenwert: Bei der Ausweisung neuer Naturschutzgebiete oder Nationalparks, bei neuen Gesetzen oder Verordnungen zur Abfallvermeidung oder zum Trinkwasserschutz, bei Projektplanungen zum Straßenbau, zum Bau von Müllverbrennungsanlagen oder Sondermülldeponien. Und fast immer geht es dabei um das Spannungsverhältnis Ökonomie-Ökologie, um wirtschaftliche Interessen und Argumente auf der einen Seite und um ökologische Argumente und Werte auf der anderen Seite.

Fast immer geht es auch darum, persönliche Interessen und Interessen der Allgemeinheit abzuwägen. So engagieren sich manche Bevölkerungsgruppen gegen ein neues Naturschutzgebiet, weil sie alte Rechte bedroht sehen; andere wehren sich gegen die wirtschaftliche Erschließung schützenswerter Biotop, die für sie zugleich ein Stück Heimat repräsentieren. Und bei der Planung von Umgehungsstraßen organisieren sich nicht selten Pro- und Contra-Bürgerinitiativen – beide mit ökologischen Argumenten (Lärmschutz bzw. Biotop- und Artenschutz).

Der umweltpolitische Ansatz setzt auf das Interesse der Menschen, die eigenen Lebensbedingungen aktiv mitzugestalten. Er will künftige Bürgerinnen und Bürger auf eine zugleich kompetente und verantwortliche Beteiligung an solchen Entscheidungsprozessen vorbereiten. Inhaltlich geht es um die reale oder fiktive (z. B. im Rollenspiel) Beteiligung an umweltrelevanten kommunalen Planungen oder an Natur- und Umweltschutzvorhaben in der Region: z. B. Planung und Umsetzung kommunaler Abfall-, Energie-, Tourismus- oder Verkehrskonzepte, um Beteiligung an Renaturierungs- oder Naturschutzmaßnahmen oder um überregionale oder globale Umweltprobleme. Methodisch geht es um Fallanalysen, um fallbezogene Informationsbeschaffung, um Befragung von Betroffenen, Experten und Entscheidungsträgern, um

den Versuch, unterschiedliche Standpunkte und Interessen in Erfahrung zu bringen bzw. zu bewerten, um eine ökologische, ökonomische und soziale Folgenabschätzung, um Einübung in Diskussionsverhalten, Debattieren, Vermittlungsgespräche, um die Entwicklung eigener Lösungsansätze, um öffentliche Darstellung und Präsentation eigener Positionen.

Umweltpolitische Bildung will künftige Bürgerinnen und Bürger zu demokratischer Mitsprache und Mitentscheidung motivieren und aktivieren. Sie zielt dabei vor allem auf eine Veränderung der politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für Umweltschutzhandeln. Ohne eine Veränderung dieser Rahmenbedingungen privaten und wirtschaftlichen Handelns wird auf Dauer jede pädagogische Bemühung um Einstellungs- und Verhaltensänderung vergeblich sein. Das als ökologisch sinn- und verantwortungsvoll Gelernte muß sich auch im Alltag leicht umsetzen lassen und „belohnt“ werden (Einsparung an Geld, Zuwachs an Zeit, Muße und Lebensqualität). Der Soziologe Ulrich Beck sieht, daß Politik und Wirtschaft bereits heute zunehmend unter Rechtfertigungs- und Veränderungsdruck einer entsprechend sensibilisierten und aufgeklärten Öffentlichkeit geraten, die Umweltsünden kritisiert und konkrete Alternativen einklagt (Beck 1994). Diese Entwicklung gilt es zu verstärken, indem Umweltbildung systematisch in umweltpolitische Programme eingebunden bzw. auf umweltpolitische Fragen und Probleme ausgerichtet wird. (Hier stehen Umweltbildung und Umweltpolitik erst am Anfang.) Dabei werden stets auch Wertfragen und ethische Konflikte thematisiert: Was ist uns wichtiger? Was können wir verantworten? Wie gehen wir mit denen um, die eine andere Position vertreten?

Alle drei vorgestellten Konzeptionen sind sehr anspruchsvoll. Sie stellen hohe Erwartungen an die Pädagogen. Im Schulalltag finden sich oft Elemente aller drei pädagogischen Konzepte in mehr oder weniger durchdachten Mischformen. Eine weiterführende Bewertung und Diskussion will ich hier nicht vornehmen. Ich möchte nun vielmehr einige allgemeine Bemerkungen zur Lehrerbildung zur Diskussion stellen, die sich zwar auf diese Umweltbildungskonzepte beziehen, die aber darüber hinaus generell für jene fächerübergreifenden Bildungsaufgaben gelten, die sich auf die von Klafki (1993) so genannten „epochaltypischen Schlüsselprobleme“ beziehen.

Diese Bildungsaufgaben (dazu zählen neben Umweltbildung u. a. Fragen der Gleichberechtigung der Geschlechter, der verantwortlichen Mitgestaltung des sozialen Lebens, des Zusammenlebens mit Menschen anderer Nationen und Kulturkreise) lassen sich wie folgt charakterisieren:

1. Es handelt sich um Querschnittsaufgaben, die sich nicht nur einem Schulfach zuordnen lassen. Sie erfordern vielmehr eine inhaltliche Abstimmung verschiedener Fächer und eine entsprechende Zusammenarbeit von Lehrkräften.

Von seiten der Lehrkräfte sind also Kooperationsbereitschaft und -fähigkeit gefordert – sowie eine Fähigkeit, nicht nur eng fachspezifische Aspekte eines Problems im Blick zu haben. (Das Phänomen Wasser ist eben nicht nur chemikalisch als Lösungsmittel oder biologisch als Lebensmittel oder Lebensraum zu thematisieren, vielmehr muß auch eine Chemie- oder Biologielehrkraft im Kopf haben, daß mit Was-

ser geographische, politische, rechtliche, religiöse und lebensweltliche Aspekte und Bedeutungen zusammenhängen.)

2. In der Regel geht es bei Schlüsselproblemen um gesellschaftliche Herausforderungen, die in Ursachen, Vernetzungen, Folgen und Nebenfolgen komplex, in der weiteren Entwicklung teilweise offen und in der Lösbarkeit politisch umstritten sind. Sie werden nicht selten wissenschaftlich, politisch und kulturell unterschiedlich wahrgenommen und bewertet. Gefordert ist eine exemplarische Bearbeitungsweise, die zugleich problem- und diskursorientiert ist.

Lehrkräfte müssen in der Lage sein, sich exemplarisch in solche Fragestellungen einzuarbeiten, wobei fachwissenschaftliche Kenntnisse hilfreich, aber nicht hinreichend sind. Sie müssen in der Lage sein, unterschiedliche wissenschaftliche, politische und ethische Positionen und entsprechende Kontroversen altersgemäß verständlich aufzubereiten und zur Diskussion zu stellen. Sie sollten dabei dialogische bzw. diskursive Lernformen anwenden können: z. B. Diskussion, Debatte, Rollenspiel.

3. Schlüsselprobleme betreffen in der Regel jeden Menschen, Erwachsene wie Kinder, Lehrerinnen und Lehrer wie Schülerinnen und Schüler auch persönlich. Das heißt, sie haben einen Bezug zur Lebenswelt und zum Alltag der Menschen.

Lehrkräfte müssen also in der Lage sein, lebensweltliche Erfahrungen in die unterrichtliche Bearbeitung einzubeziehen. Das betrifft zum einen die Bereitschaft, eigene persönliche Erfahrungen, auch den eigenen Lernprozeß und ggf. eigene Schlüsselerlebnisse zu thematisieren. Zum anderen ist aber auch ein besonderes Verständnis für die lebensweltlichen Erfahrungen der Kinder und Jugendlichen konstitutiv für unterrichtliche Arbeit. Hartmut von Hentig nennt das so: „Die entscheidende Ausstattung der neuen Lehrerinnen ist die Fähigkeit zu beobachten und hinzuhören“ (von Hentig 1993). Lehrkräfte sollten persönliche Erfahrungen dazu sammeln können, wie Kinder heute denken und fühlen, was ihre Vorstellungskraft bewegt, welche Fragen, Sorgen und Hoffnungen sie beschäftigen.

Lehrkräfte sollten auch in der Lage sein, eigene lebensweltliche und unterrichtliche Erfahrungen reflexiv aufzuarbeiten und zur Diskussion zu stellen.

4. *Die Bearbeitung von Schlüsselproblemen wird notwendig mit einer stärkeren Öffnung von Schule einhergehen.* Sie erfordert einerseits offene Formen des Lernens, durch die unterschiedliche Zugänge zur Thematik eröffnet und Schülerinnen und Schüler zur Eigenaktivität angeregt werden, d. h. weniger Instruktionpädagogik, mehr spielerisches Problemlösen, Ausprobieren verschiedener Wege. Sie erfordert andererseits die verstärkte Einbeziehung außerschulischer Fachleute und Erfahrungsräume. Die oben skizzierten Umweltbildungskonzepte haben deutlich gemacht, daß eine anspruchsvolle unterrichtliche Bearbeitung von Schlüsselproblemen ohne eine stärkere Öffnung der Schule kaum möglich erscheint. Dabei sollten die Lehrkräfte bereits in ihrer Ausbildung die Er- und Bearbeitung einer schlüsselproblembezogenen Fragestellung praktisch erfahren und exemplarisch erprobt haben: im unmittelbaren Umgang mit Natur- oder Umweltproblemen beispielsweise. Dies gilt auch für jene sogenannten „Schlüsselqualifikationen“, die für die

Bearbeitung von Schlüsselproblemen erforderlich sind: selbständige Informationsbeschaffung und -verarbeitung, Arbeit in kleinen Teams, selbständige Organisation eigener Arbeitsprozesse, Ausprobieren kreativer Problemlösungswege, verständlich-anschauliche Darstellung von Problemen und Lösungswegen, Vermittlungsfähigkeit bei Konflikten, Fähigkeit zur Konzentration und Meditation usw.

Hartmut von Hentig beantwortet die Frage, wie ein Lehrer sein soll, sinngemäß so

■ Ein Lehrer sollte *spezialisiert sein*, d. h., er sollte gute fachliche (auch methodische) Kenntnisse haben. Darüber hinaus sollten Lehrer aber auch über lebenspraktische Kenntnisse und Fertigkeiten verfügen – z. B. praktische Erfahrungen im Natur- und Umweltschutz.

■ Die Lehrerin sollte *veränderlich sein*, hinzulernend, umlernend, in der Lage sein, sich exemplarisch in neue Sachverhalte einzuarbeiten.

■ Der Lehrer sollte *politisch sein*, d. h. offen für die gesellschaftlichen Belange, die öffentlichen Diskussionen, interessiert mitwirkend an der Entwicklung von Schule und Schulleben, sich nicht in der Kunstwelt des Faches oder des Berufes abschließend.

■ Die Lehrerin sollte *individuell sein*, d. h. bereit sein, sich auch persönlich-menschlich den Schülerinnen und Schülern zuzuwenden, sie herauszufordern, sie zu faszinieren und zu begeistern, wo das möglich ist, und ihnen Widerstand entgegenzusetzen, wo es notwendig ist (von Hentig 1989).

Lassen Sie mich zum Abschluß einige wenige Konsequenzen für die Lehrerbildung zur Diskussion stellen:

1. Sinnvoll wäre ein außerschulisches, nicht-pädagogisches Praktikum z. B. in einem umweltrelevanten Bereich (Umweltzentrum, Umweltbehörde, Betrieb, Verband). Das Freiwillige Ökologische Jahr kann hierzu Anregungen geben.

2. Die fächerbezogene Ausbildung (1. und 2. Phase) könnte durch fächerübergreifende Wahlpflicht-Lernbereiche ergänzt werden (unter Verzicht auf quantitative Ausweitung der Ausbildung): z. B. durch einen Lernbereich Mensch-Natur-Umwelt o. ä.

3. Exemplarische Projektstudien bzw. projektartige Unterrichtsvorhaben sollten in die Ausbildung eingebunden sein. Dabei sind Teamarbeit, die Einbeziehung nichtschulischer Lernorte und die Zusammenarbeit mit außerschulischen Fachleuten zu erproben.

4. Offene Lernformen und neuere didaktisch-methodische Ansätze sollten systematischer Bestandteil der Ausbildung sein.

5. Sinnvoll wären Weiterbildungsangebote für die in der Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte Tätigen – wobei außerschulische Fachleute und (z. B. umweltpädagogisch) erfahrene Lehrkräfte verstärkt einzubeziehen wären.

6. Es sollten Möglichkeiten bestehen, Schülerinnen und Schüler auch außerhalb von Unterrichtssituationen „kennenzulernen“ (z. B. auf Klassen- und Studienfahrten, bei Schullandheimaufenthalten, bei Freizeitaktivitäten).

7. Nicht zuletzt sollten Selbst- und Erfahrungsreflexion (z. B. Methoden der Selbstevaluation im Team) fester Bestandteil der Ausbildung künftiger Lehrerinnen und Lehrer sein.

All dies beschreibt noch kein offizielles Reformkonzept der Lehrerbildung. Es ist nicht mehr, als eine Anregung und Aufforderung zur Diskussion. Ich habe auch vernachlässigt, daß viele Lehrerinnen und Lehrer entsprechende Eigenschaften und Kompetenzen selbst erworben haben oder erwerben, zum Teil im Rahmen der bestehenden Lehrerfort- und -weiterbildungsangebote, oft auch im Rahmen selbstorganisierter Maßnahmen. Es wäre also stets zu fragen, was kann und sollte die offizielle Lehreraus- und -fortbildung leisten und was ist ohnehin nur durch zusätzliches freiwilliges Engagement von Lehrkräften zu erreichen. Wenn es stimmt, daß alle Pädagogen mehr über ihre Persönlichkeit wirken als über professionelle didaktisch-methodische Unterrichtsarrangements, dann ist die Frage der Lehrerbildung grundsätzlich eine der Persönlichkeitsbildung von künftigen Lehrerinnen und Lehrern. Um noch einmal Hartmut von Hentig zu zitieren. „Die Person des Lehrers ist sein bestes Curriculum“ (von Hentig 1993).

Literatur

- Beck, U., 1994: Eine Prise Macchiavellismus für die fade Ökologie; in: *natur* 4/94, S. 106 ff.
- von Hentig, H., 1989: Absagen an die Lehrerbildung; in: Becker, H., von Hentig, H. (Hrsg.): *Der Lehrer und seine Bildung*; S. 138/139, Frankfurt/M.
- von Hentig, H., 1993: *Schule neu denken*; S. 251/253, München.
- Klafki, W., 1993: *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*; 3. erw. Auflage, S. 43, Weinheim.
- Niedersächsisches Kultusministerium, 1993: *Empfehlungen zur Umweltbildung in allgemeinbildenden Schulen. Global denken – lokal handeln, Teil I und II*; Hannover.
- R+V-Infocenter für Sicherheit und Vorsorge, 1994: „Die Ängste der Kinder 1994“, Pressemitteilung, Frankfurt, 30. Juni 1994

Anschrift des Verfassers

Dr. Jens Reißmann
Niedersächsisches Kultusministerium
Postfach 161
30001 Hannover

Rechtliche Verankerung der Umweltbildung in Prüfungs- und Studienordnungen, Richtlinien und Erlassen

von Ulrike Gschwendtner

Bei meiner bislang einjährigen Tätigkeit als Umweltberatungslehrkraft der Bezirksregierung Braunschweig werde ich oft mit der Antwort konfrontiert: „Das lassen die Rahmenrichtlinien nicht zu, daß wir anhand bestimmter Themen und über projektorientierten Unterricht – losgelöst von Projektwochen – die Ziele schulischer Umweltbildung umzusetzen versuchen.“ Die gegenteilige Aussage, „Wenn eine Schule ein schuleigenes Umweltbildungskonzept entwickeln will, dann kann sie dies“, ist ebenfalls oft zu hören. Dieser Widerspruch soll im folgenden durch die Darlegung der rechtlichen Grundlagen der Umweltbildung in Schule und Lehrerbildung ergründet werden. Die Ausführungen über Erlasse, Rahmenrichtlinien (RRL) sowie Prüfungs- und Studienverordnungen für das Lehramt basieren auf der Beantwortung der zwei folgenden Fragen:

1. Welche rechtlichen Grundlagen ermöglichen die Umsetzung der Leitgedanken schulischer Umweltbildung?
2. Inwieweit finden die Anforderungen der schulischen Umweltbildung Eingang in die Ausbildungs- und Studienverordnung bzw. in Prüfungsverordnungen des Lehramtes?

1. Rechtliche Grundlagen für die Umsetzung schulischer Umweltbildung

Umweltbildung ist als Teil schulischer Allgemeinbildung kein eigenes Unterrichtsfach, vielmehr soll versucht werden, Umweltzusammenhänge und ökologische Herausforderungen aus der Perspektive verschiedener Fächer zu untersuchen und zu bearbeiten, um die Vielfalt der Sichtweisen, Bewertungen und Lösungsvorschläge zu einzelnen Problemkreisen zu thematisieren und zu reflektieren. Neben der fachübergreifenden Behandlung eines Themas, das an der Lebenswelt der Schüler und Schülerinnen orientiert ist, soll ein ganzheitlicher Zugang gefunden werden. Neben Sachkenntnis sollen Handlungsmöglichkeiten vermittelt werden. Diese knappe Beschreibung zeigt, daß Fach- und Methodenkompetenz der Lehrkräfte wie Informationsbeschaffung und -bewertung, Problemdarstellungs- und Konfliktvermittlungsfähigkeit, Ergebnisaufbereitung und -präsentation, Kooperationsvermögen und Kommunikationsfähigkeit unverzichtbar sind.

Niedersächsisches Schulgesetz

Am 1. August 1993 trat in Niedersachsen ein neues Schulgesetz (NSchG) in Kraft, in dem der Bildungsauftrag um die Ziele des „ökologischen Lernens“ und des „umwelt- und gesundheitsbewußten Handelns“ erweitert wurde: „Die Schüler und Schülerinnen sollen fähig werden

- ökonomische und ökologische Zusammenhänge zu erfassen,
- für die Erhaltung der Umwelt Verantwortung zu tragen und gesundheitsbewußt zu leben ...“ (NSchG, 27. 9. 1993, § 2)

Rahmenrichtlinien

Da sich die Rahmenrichtlinien (RRL) am Niedersächsischen Schulgesetz orientieren, wird der in § 2 NSchG formulierte Bildungsauftrag auch dann berücksichtigt, wenn die Rahmenrichtlinien noch nicht überarbeitet sind. Ansonsten finden sich in den Rahmenrichtlinien Hinweise, wo Umweltbildung inhaltlich im Unterricht verankert ist. Die Rahmenrichtlinien konkretisieren den Bildungsauftrag des Schulgesetzes, sind richtungsweisend, orientierend und hilfreich, um Schule und Unterricht der Lebenswirklichkeit entsprechend gestalten zu können. „Rahmenrichtlinien sind keine Stoffkataloge, die abgearbeitet werden müssen“ (Schrembs und Pohle, 1993). Bei den neu in Kraft gesetzten RRL (Chemie/Gymnasium, Sek I, 1993; Hauptschule 10. Jahrgang, 1991) wird der verbindliche Teil der Unterrichtsstoffe auf einen Kernbereich reduziert. Generell sollen nur maximal zwei Drittel der verfügbaren Unterrichtszeit durch inhaltliche Vorgaben festgelegt sein, der übrige Teil soll für reformpädagogische Ansätze wie „Offener Unterricht“, wie Freiarbeit, Wochenplanarbeit und Projektarbeit, handlungsorientiertes und Erfahrungslernen zur Verfügung stehen. Stofforientierung wird zugunsten einer Methodenorientierung zurückgenommen. Schüler sollen ihre Lernprozesse stärker als bisher mitgestalten; Lehrkräfte sollen eher beraten als dirigieren. Die RRL zeigen deutlicher, daß Freiräume für pädagogische Entscheidungen „vor Ort“ erkennbar werden. Dies bedeutet aber keine beliebige Unverbindlichkeit bei der Themenauswahl; so sollen z. B. in den RRL Chemie/Gymnasium Sek I bestimmte Leitlinien, u. a. Leitlinie Umwelt, in allen Phasen des Unterrichts präsent sein. Diese Leitlinien werden durch verbindlich zu erarbeitende Aspekte näher konturiert, die einzelnen Inhalte werden nur beispielhaft aufgeführt. Neben verbindlichen Themen werden fakultative genannt, die je nach lokalen und aktuellen zeitgeschichtlichen Situationen selbst entwickelt werden können. Ein Drittel der zur Verfügung stehenden Zeit sollte also für projektorientierte Themen reserviert sein, bei denen die Pflichtinhalte erweitert, vertieft und angewendet werden können, durch innere Differenzierung die Interessenlage der Schüler berücksichtigt werden sollte.

Unterrichtsorganisation – Umsetzung in der Schule

Aufgabe der Fachkonferenz bzw. der einzelnen Lehrkraft ist es nun, die für die Umsetzung schulischer Umweltbildung geeigneten Inhalte auszuwählen, zu konkretisieren, zu verknüpfen, zu reduzieren oder das Spektrum zu erweitern, so daß der Bezug zur Interessenlage und Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler sowie zu akuten gesellschaftlichen Problemen gegeben ist.

Hier sind Absprachen mit anderen Fächern nötig: zum einen, um eine zeitliche Koordinierung der möglichen Inhalte zu erreichen; zum anderen, um Stoff zu reduzieren,

Zeit zu sparen, eine Wissensparzellierung zu vermeiden. Die RRL zeigen Querverbindungen auf.

Abspraken zur Kooperation und zur Koordinierung sind nötig bei fächerübergreifenden Projekten, bei denen Prinzipien wie Handlungsorientierung, Erfahrung mit allen Sinnen, Selbsttätigkeit, Gruppenarbeit und „Öffnung von Unterricht“ (Exkursionen, Kontakt zu außerschulischen Institutionen und Lernorten, Gespräche mit Fachleuten, Überwindung des 45-Minuten-Rhythmus, Überschreiten der Fachgrenzen) in den Vordergrund rücken. Auch hier werden Anregungen in den RRL gegeben.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Rahmenrichtlinien den Raum lassen für projektorientierten Unterricht, Freiarbeit und handlungsorientiertes Lernen stärker betonen und gewichten. Die Inhalte der Umweltbildung können in fast allen Fächern zum Thema des Unterrichts gemacht werden. Wichtig ist der Hinweis, daß die Inhalte der Umweltbildung nicht zusätzlich in den Stoffplan aufgenommen werden sollen, sondern daß die pädagogischen Leitgedanken der Umweltbildung anhand ausgewählter Beispiele umgesetzt werden sollten.

Organisation des Projektorientierten Unterrichts

Eine notwendige Voraussetzung zur Umsetzung der Inhalte der Umweltbildung liegt in einer anderen Unterrichtsorganisation. Hierzu wird in den „Organisationserlassen zur Arbeit in Hauptschule / Realschule / den Jahrgängen 7 bis 10 des Gymnasiums“, die seit dem Schuljahr 1991/92 gültig sind, den Schulen ein größerer selbst verantworteter Gestaltungsspielraum u. a. in der „alternativen Studententafel“ gegeben. Hier wird die Möglichkeit eröffnet, mehrere Fachbereiche zusammenzufassen, den 45-Minuten-Rhythmus aufzulösen. Betont werden neue Lernformen, die Kooperation mit außerschulischen Lernorten, die Akzentuierung von sozialem, ökologischem und multikulturellem Lernen. Team-Teaching wird ermöglicht.

Leistungsbewertung

Wie kann eine Leistungsbewertung die besonderen Bedingungen der Umweltbildung wie Fächerkooperation, offenes Lernen, ganzheitliches Lernen, Praxisbezug, Einbeziehung des Schulumfeldes, Entwicklung und Förderung bestimmter Einstellungen und Haltungen berücksichtigen? Einstellungen, Werte und Verhaltensweisen, wie sie im Umwelt-Unterricht ausgebildet und gefördert werden sollen, sind vom traditionellen Bewertungssystem zu erfassen. Die im Umwelt-Unterricht geforderten Formen des Unterrichts sind mit dem herkömmlichen Notensystem unvereinbar. Wie kann Umweltbildung in Schule integriert werden, wenn dabei eine (welche) Leistungsbewertung erfolgen soll?

■ Andere Unterrichtsformen wie projektorientierter, fächerübergreifender und handlungsorientierter Unterricht und andere Unterrichtsorganisation erfordern eine andere Bewertung des Lernens. Dazu die folgenden Anregungen zur Diskussion:

■ Der mündliche Anteil der fachspezifischen Lernkontrolle soll stärker betont werden;

■ es soll prozeßorientiert und nicht produktorientiert bewertet werden;

■ selbsterkannte und reflektierte Irrtümer und Umwege sollen positiv berücksichtigt werden.

(Weitere Anmerkungen zu dieser Thematik finden Sie in dem Aufsatz von Roemer und Roselieb, 1993.)

„Empfehlungen zur Umweltbildung in allgemeinbildenden Schulen – Global denken – lokal handeln“

Neben den Erlassen und Rahmenrichtlinien stellen die 1994 erschienenen „Empfehlungen zur Umweltbildung in allgemeinbildenden Schulen – Global denken – lokal handeln“ (Band 1 und Band 2) eine wertvolle und umfangreiche Handreichung dar, die an jede Schule verschickt wurde und die vom Kultusministerium angefordert werden kann.

Projekte bzw. projektorientierter Unterricht werden sehr häufig nur außerhalb des „normalen Unterrichts“, also vermehrt während Projektwochen bzw. bei Projekttagen oder in außerunterrichtlichen Arbeitsgemeinschaften durchgeführt. Und dies, obwohl das Niedersächsische Schulgesetz, die Rahmenrichtlinien und Organisationserlasse ausdrücklich Raum innerhalb des üblichen Unterrichtsgeschehens (s. o.) eröffnen. Als Ursache hierfür ist auch die Unsicherheit der Lehrkräfte bei Planung und Durchführung von Projekten bzw. projektorientiertem Unterricht zu benennen, so daß hier offensichtlich Aus- und Fortbildungsbedarf besteht.

2. Inwieweit finden die schulischen Anforderungen Eingang in Ausbildungs- und Studienverordnungen bzw. in Prüfungsverordnungen des Lehramtes?

Inwieweit werden Methoden wie Team-Teaching, Offener Unterricht, Projektunterricht, Erfahrungslernen, Öffnung von Schule neben dem Aspekt der Leistungsbewertung in diesen „neuen“ Formen des Unterrichts berücksichtigt?

Grundlage der folgenden Ausführung sind die „Verordnung über die Ausbildung und die Zweiten Staatsprüfungen für Lehrämter im Lande Niedersachsen“ (PVO-Lehr II) v. 1. 4. 1989, zuletzt geändert durch Verordnung vom 14. 4. 93 und die „Durchführung der Verordnung über die Ausbildung und die Zweiten Staatsprüfungen für Lehrämter im Lande Niedersachsen“ vom 30. 4. 1993 bzw. die Änderung vom 25. 1. 1994.

Die Ausbildung erfolgt auf Grundlage des im Niedersächsischen Schulgesetz beschriebenen Bildungsauftrages. Es finden Seminare zu pädagogischen, didaktischen und fachspezifischen Methoden der Fächer statt. Dabei gelten folgende Grundsätze der Ausbildung: „... die aus der Schulpraxis sich ergebenden Fragen und Probleme werden zwischen Auszubildenden und Ausbildern (Seminar und Schule) erörtert ... und... die Ausbildung in den fachdidaktischen Seminaren erfolgt nach den geltenden Richtlinien für die Fächer“ (Durchführung der Verordnung über die Ausbildung und die Zweiten Staatsprüfungen für Lehrämter im Lande Niedersachsen vom 25. 1. 1994, § 3, § 10).

Aufgrund des Bildungsauftrages soll die Ausbildung der Lehrkräfte auf folgende Qualifikationen ausgerichtet sein: Unterrichten, Erziehen, Beurteilen, Beraten, Innovieren und

Mitwirken. Dies bedeutet, daß auch die Referendare mit den zur Umsetzung der Grundsätze schulischer Umweltbildung notwendigen Prinzipien vertraut gemacht werden sollen. Darüber hinaus könnten Referendare der Grundschule, Hauptschule, Realschule und Sonderschule, wenn sie fächerübergreifend unterrichtet haben, auch fachübergreifenden Prüfungsunterricht erteilen (§ 30).

Die Ausbildung der Lehramtsstudentinnen und -studenten an der Hochschule berücksichtigt bisher nicht immer die inhaltlichen Aspekte der Umweltbildung. Es gibt einige Hochschulen, die den Bereich Umwelt und Ökologie in Lehramtsstudiengängen und Weiterbildungsangeboten anbieten bzw. ein Angebot planen. Sicherlich könnte der erweiterte Bildungsauftrag der Schule zu Änderungen der Hochschulausbildung im Bereich der Fachdidaktik und der Schulpraktika führen.

Schulische Umwelterziehung in Niedersachsen – Eine Übersicht relevanter Gesetze, Erlasse und Richtlinien

Schule:

- Niedersächsisches Schulgesetz, Der Bildungsauftrag des Niedersächsischen Schulgesetzes ist mit der Novellierung 1993 erweitert worden.
- „Verkauf von Getränken und Eßwaren in Schulen“ (Erlaß vom 9. 9. 1991; Schulverwaltungsblatt (SVBI) S. 288)
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 2. 7. 1990 (Nds. Gesetz- und Verordnungsblatt (NGVBI) S. 235)
- „Einhaltung der Naturschutzbestimmungen im Sach- bzw. Biologieunterricht“ (Erlaß vom 25. 4. 1986; SVBI. S. 108)
- „Durchführung von Tierversuchen an Schulen“ (Erlaß vom 18. 3. 1983; SVBI. S. 217 und Erlaß vom 16. 8. 1984; SVBI. S. 223)
- „Richtlinien für die Sicherheit im naturwissenschaftlichen Unterricht“ (Erlaß vom 1. 2. 1988; SVBI. S.55)
- „Strahlenschutz in Schulen“ (Erlaß vom 11. 11. 1983; SVBI. S.326)
- „Jugendwaldeinsatz/Waldjugendspiele (Tag des Baumes)“ (Erlaß vom 3. 6. 1983; SVBI. S. 223)
- „Schulfahrten“ (Erlaß vom 29. 3. 1990; SVBI. S. 96)
- „Kultusministerkonferenz – KMK-Empfehlung zur Behandlung von Fragen des Denkmalschutzes im Unterricht“ (Erlaß vom 22. 11. 1977; SVBI. S. 93 und S. 14)
- „Förderung von Schülerwettbewerben“ (Erlaß vom 29. 4. 1986; SVBI. S. 105; Erlaß vom 12. 9. 1988; SVBI. S. 293; zuletzt geändert am 5. 11. 1990; SVBI. S. 390)
- „Durchführung der Gefahrstoffverordnung an Allgemeinbildenden Schulen (Technische Regeln für Gefahrstoffe „Umgang mit Gefahrstoffen im Schulbereich“ [TRGS 450])“ (Erlaß vom 4. 2. 1993; SVBI. S. 149)
- „Durchführung der Gefahrstoffverordnung an Berufsbildenden Schulen (Technische Regeln für Gefahrstoffe „Umgang mit Gefahren im Hochschulbereich [TRGS 451])“ (Erlaß vom 4. 2. 1993; SVBI. S. 150)
- „Schulsport im Freien bei erhöhten Ozonwerten“ (Erlaß vom 19. 7. 1993; SVBI. S. 253)

- „Unterrichtsausfall bei Smog-Situationen“ (Erlaß vom 3. 3. 1988; SVBI. S. 177)
 - „Wirtschaftliche Betätigung, Werbung, Informationen, Bekanntmachungen und Sammlungen in Schulen sowie Zuwendungen für Schulen“ (Erlaß vom 7. 9. 1994; SVBI. S 290)
- Die Voraussetzungen für Projektarbeit und für fächerübergreifenden Umweltunterricht sind durch die nachfolgenden Erlasse und Empfehlungen verbessert worden:
- „Die Arbeit in der Orientierungsstufe“ – mit Alternativer Studententafel (Grundsatzlerlaß vom 28. 2. 1991; SVBI. S. 57)
 - „Die Arbeit in der Hauptschule“ – mit Alternativer Studententafel (Grundsatzlerlaß vom 9. 4. 1991; SVBI. S. 164)
 - „Die Arbeit in der Realschule“ – mit Alternativer Studententafel (Grundsatzlerlaß vom 9. 4. 1991; SVBI. S. 173)
 - „Die Arbeit in den Jahrgängen 7–10 des Gymnasiums“ – mit Alternativer Studententafel (Grundsatzlerlaß vom 9. 4. 1991; SVBI. S. 184)

Hochschulausbildung:

- Verordnung über die Ersten Staatsprüfungen für Lehrämter im Lande Niedersachsen (PVO-Lehr I) vom 27. Juni 1986; NGVBI 1986, S. 197.

Ausbildung in Ausbildungs- und Studienseminaren:

- Verordnung über die Zweiten Staatsprüfungen für Lehrämter im Lande Niedersachsen (PVO-Lehr II) vom 1. 4. 1989; geändert durch die Verordnung vom 14. 4. 1993, Nds GVBI. 1993, S. 167 bzw. SVBI. 7/93.
- Durchführung der Verordnung über die Ausbildung und die Zweiten Staatsprüfungen für Lehrämter im Lande Niedersachsen vom 30. 4. 1993 bzw. die Änderung vom 25. 1. 1994, SVBI 7/93.

Schriftenverzeichnis:

- *Nds. Kultusministerium* (Hrg. 1993): „Global denken – lokal handeln. Empfehlungen zur Umweltbildung in allgemeinbildenden Schulen“. Bezug der Broschüre: Nds. Kultusministerium, Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit, Schiffgraben 12, 30159 Hannover
- *Nds. Kultusministerium* (Hrg. 1993): „Aspekte zur Leistungsbewertung“ in „Schule und Erziehung in Europa“.
- *Schrems, E.; Pohle, A.* (1993): „Neue Wege zur Erarbeitung und Umsetzung von Rahmenrichtlinien“; SVBI. 4/93, Nichtamtlicher Teil S. 138.
- *Roemer, H.; Roselieb, H.* (1993): „Leistungsbewertung und Umweltbildung“ in „Umweltkrise, Umweltbildung und die Zukunft der Schule“, Locomer Protokolle 18/93.

Die Rahmenrichtlinien sind über den Buchhandel oder über den Schroedel-Schulbuchverlag, Hildesheimer Str. 202–206, 30519 Hannover zu beziehen.

Anschrift der Verfasserin

Ulrike Gschwendtner
Studienrätin
Stadtweg 1
37136 Landolfshausen

Umweltbildung als Herausforderung für die Lehrerausbildung aus der Perspektive der Hochschule

von Lutz Gecks

Im folgenden werde ich nicht *die* Perspektive der Hochschule darstellen, sondern eine eingeschränkte Perspektive, die ich meinem Arbeitsfeld an der Universität Hannover verdanke: Hier arbeite ich seit einigen Jahren in einem Modellversuch der Bund-Länder-Kommission zur schulischen Umweltbildung unter der Leitung von Prof. Ilien.

In diesem Modellversuch arbeiten wir als wissenschaftliche Begleitung umweltpädagogisch innovativ und exemplarisch mit drei Schulen der Sekundarstufe I (einem Gymnasium, einer Integrierten Gesamtschule und einer Hauptschule) zusammen, hier insbesondere mit kooperierenden Lehrerteams. Weiterhin haben wir innovative Versuche in der ersten und der zweiten Phase der Lehrerausbildung unternommen.

Ich werde meine Überlegungen in drei Abschnitte unterteilen: Zuerst werde ich versuchen, die Frage zu beantworten, worin die Herausforderung für die Lehrerausbildung eigentlich besteht. Dabei werde ich einige Anmerkungen zum Umweltbildungsansatz unserer Projektgruppe machen (s. Pieschl 1993, Ilien 1994). Dann werde ich eine Art konkreter Utopie skizzieren, wie heutzutage LehrerInnen ausgebildet sein müßten, wenn sie der Umweltkrise schulisch begegnen wollen. Dabei greife ich auf Praxiserlebnisse unserer Zusammenarbeit mit Lehrerteams – es handelt sich ja um eine *konkrete* Utopie – zurück. Weiterhin werde ich über den Zustand heutiger Lehrerausbildung vor dem Hintergrund unserer Innovationsversuche im Modellversuch referieren.

I. Worin besteht die Herausforderung durch die Umweltkrise?

Die Umweltkrise ist ein gesellschaftliches Schlüsselproblem im Sinne des Klafkischen Allgemeinbildungskonzepts (Klafki 1993) neben anderen (Friedenssicherung, Multikulturalität, Arbeitslosigkeit), das die Schule – ob sie will oder nicht – mit veränderten Aufgaben konfrontiert. Umweltbildung ist mehr als die Auseinandersetzung mit natürlicher Umwelt, sie ist immer bestimmt durch das Verhältnis Mensch-Umwelt-Gesellschaft. Umweltbildung meint also immer soziale, kulturelle und naturale Umwelt. Jedes ihrer Themen wirft dabei komplexe Fragen auf; das wird leicht deutlich an Umweltproblemen wie Ozonloch, Atomenergie, dioxinverseuchten Spielplätzen, Naturzerstörung. Man – d. h. auch: die Schule – muß sich lediglich fragen, was es bspw. für die Eltern und Kinder in der Umgebung von Stade, Grohnde und anderswo *bedeutet*, dort zu leben angesichts der Möglichkeit einer *akuten* Umweltkatastrophe (GAU) und angesichts der zunehmenden Information über die *chronische* radioaktive Belastung in der Umgebung eines Kernkraftwerks, die mit hoher

Wahrscheinlichkeit zu einer erhöhten Leukämierate ihrer Kinder führt.

Der Gegenstand von Umweltbildung ist die Umweltkrise als Bestandteil einer Gesellschaftskrise (Ilien 1994), die durch die spätindustrielle Risikogesellschaft (Beck 1988) hervorgerufen wurde. Die Umweltkrise ist universell, sie ist räumlich (Regionen und nationale Grenzen überschreitend), zeitlich (eine zeitliche Fixierung ist nicht möglich) und sozial (alle Menschen betreffend) nicht eingrenzbare.

Die Umweltkrise stellt die Frage nach der Zukunft in einer Gesellschaft, deren Fortschrittsoptimismus brüchig geworden ist. Gleichzeitig nimmt – in einem aggressiver werdenden Wirtschafts- und Sozialklima – eine wachsende Erfahrung von Entmündigung der Bevölkerung zu, die dieser immer weniger Möglichkeiten gibt, kompetent an Lösungen der Umweltprobleme zu partizipieren – und das trotz garantierter Einflußmöglichkeiten auf rechtlicher und politischer Ebene – „System organisierter Unverantwortlichkeit“ (Beck 1988).

Aus der gesellschaftstheoretischen Skizze folgt nicht, daß die Schule stellvertretend für das Wirtschaftssystem und das politische System die Umweltkrise zu lösen hat, selbst wenn relevante Strömungen in der Umweltpädagogik dieses wännen. Es folgt aber daraus, daß die Schule das Umweltproblem als Zukunftsproblem heutiger Heranwachsender in ihrem Erleben einer krisenhaften Gesellschaft ernstzunehmen hat. Schulische Umweltbildung muß die *sozialisatorischen Bedingungen* heutiger Heranwachsender reflektieren (soziale Vergleichsgültigung; kindheitsfeindliche Stadtumwelt; Erfahrungsverarmung gegenüber sozialer und natürlicher Umwelt; funktionsentmischte Wohngebiete; instabile Familienverhältnisse) (Geulen 1989) und das Erleben der Heranwachsenden unter diesen Bedingungen zur Sprache bringen, um mit auffällig anderen Sozialisationsvoraussetzungen ihrer SchülerInnen umgehen zu können, die von verbreiteten Verhaltensauffälligkeiten bis zu Störungen der Psychostrukturen reichen.

Im engeren Sinne muß sie die gravierenden Umwelt- und Zukunftsängste heutiger Kinder und Jugendlicher aufgreifen, auf die mehrere psychologische Befunde hinweisen. Böhm et al. (1989), Petri (1992), Richter (1992) und Unterbrunner (1993) zeigen anhand unterschiedlicher Untersuchungen, daß Kinder angesichts der Umweltzerstörung eine pessimistische Zukunftsperspektive haben und daß die Umweltängste einen hohen Stellenwert innerhalb einer „Angstskala“ einnehmen. Die Frage nach der subjektiven Bedeutung muß berücksichtigen, daß diese *Umwelt- und Zukunftsängste krisenhaft gebrochen sind*, also nicht in Reinform auftreten können: Zum einen – so vermutet Petri (1992) – unterliegt gerade die Umweltkrise angesichts ihrer Unlösbarkeit seitens der Erwachsenen einer sozialen Tabuisierung (ähnlich der des Sexualitätsthemas zu Beginn der 60er Jahre), zum anderen sind Umweltbedrohungen natürlich nicht angenehm und werden in die psychische Abwehrorganisation eingebaut: Es können – nicht nur bei Kindern – Verschiebungen auftreten, etwa wenn die Angst vor der Trennung der Eltern auf die Angst vor der Umweltzerstörung verschoben wird.

Zu berücksichtigen sind weiterhin die entwicklungspsychologischen Verarbeitungschancen der Kinder und Jugend-

lichen unter ihren Aufwuchsbedingungen: Einen Mangel haben diese nämlich nicht, den der Informationsbeschaffung über Umweltprobleme im Film, Fernsehen, Zeitungen und Gesprächen der Erwachsenen. Je jünger nun die Kinder sind, desto ungefilterter schlagen sich etwa Gesprächsfetzen, Filmausschnitte im inneren Erleben nieder und führen zu verbreiteten diffusen Angstgefühlen, mit denen die Kinder alleingelassen werden, solange dieses Thema nicht enttabuisiert wird in seinem doppelten Bezug (Umweltkrise als Tabuthema – Kinderangst als Tabuthema). Dieses Thema ist also schon da in den Köpfen und Herzen der SchülerInnen, es muß nicht mühsam herangetragen werden, es muß offengelegt werden.

Die Herausforderung durch die Umweltkrise besteht schulpädagogisch also in der Auseinandersetzung mit folgender Gegenwarts- und Zukunftsfrage: Was bedeutet die Umweltkrise als Gesellschaftskrise für den Menschen (SchülerInnen und LehrerInnen)?

Die Frage gilt in doppeltem Sinne: a) Im Hinblick auf seine gegenwärtigen und zukünftigen Lebensgrundlagen sowie der individuellen und sozialen Möglichkeiten der Partizipation (objektive Bedeutung) und b) im Hinblick auf seine gegenwärtigen und zukünftigen Lebensgrundlagen und -einschätzungen sowie der persönlichen Verarbeitungschancen angesichts gravierender Verunsicherungen (subjektive Bedeutung).

Diese Frageperspektive nennen wir die „lebensweltliche“ Perspektive in der Umweltbildung.

Was heißt das nun für die Schule? Unserer Erfahrung nach – ebenso wie aus systematischen Gründen – hat die Schule drei Möglichkeiten, mit dieser Anforderung umzugehen:

a) Sie kann die Problematik ignorieren, und das tun viele Schulen auch.

b) Sie kann die Problematik integrieren über Abspaltung ihrer existentiellen und gesellschaftlichen Dimension, etwa indem sie sich *nur* auf lösbare Umweltprobleme oder *nur* auf Naturschutzerziehung beschränkt und damit allen das trügerische Gefühl vermittelt, etwas gegen die Umweltkrise getan zu haben. Otto Herz nannte das einmal „die Verpfützung der Umwelterziehung“.

c) Schule kann die Problematik in ihrer Komplexität aufgreifen.

Wenn sie letzteres tut, dann ist sie auf Zweierlei angewiesen: Erstens auf *fachübergreifende* Kompetenzen und Sichtweisen auch ihrer LehrerInnen und zweitens auf die *Kooperationsfähigkeiten* ihrer LehrerInnen sowohl sachlich als auch interaktiv. Was das bedeuten kann, werde ich gleich veranschaulichen.

Erforderlich ist also ein veränderter schulischer Umgang, der Partizipation nach außen, also in der gesellschaftlichen Wirklichkeit, und im Unterricht erfahrbar macht für die SchülerInnen; ein Umgang, der gleichzeitig Sprachlosigkeit und Tabuisierung angesichts drängender Umweltprobleme überwindet.

II. Konkrete Utopien

Ich werde nun zwei Praxisbeispiele eines derartigen Umgangs an einer ländlichen Hauptschule im Großraum Han-

novers, der Hauptschule Mellendorf, darstellen. Hier arbeitete ein vierköpfiges Lehrerteam unter den günstigen Bedingungen der „Alternativen Studentafel“ mit mir als wissenschaftlichem Begleiter intensiv zusammen (Gecks 1994): Es fanden wöchentliche Teamsitzungen statt, es wurde ein wöchentlicher Projekttag eingerichtet, die LehrerInnen deckten nahezu den gesamten Unterricht des Jahrgangs ab, so daß sie auch klassen- und fachübergreifend zusammenarbeiten konnten.

1. Auf einer dieser Teamsitzungen sprachen wir über weitere Umweltprojekte im damaligen 9. Jahrgang, nachdem wir in den Vorjahren schon einige durchgeführt hatten. Ich machte den Vorschlag, ein globales Umweltproblem wie etwa Klimakatastrophe oder die Ozonproblematik zum Unterrichtsthema zu machen. Bei den LehrerInnen war erst eine Abwehr spürbar, die in folgendem Lehrereinwand zum Ausdruck kam: Ist es zulässig, solche Zukunftsprobleme zu thematisieren? Es würden dadurch doch nur Ängste geweckt, das wolle man den SchülerInnen nicht zumuten. Sie können den SchülerInnen ja keine Lösungen anbieten.

Dadurch angestoßen in einer durchaus gespannten Gruppenatmosphäre berichtete eine Kollegin dann von *ihren eigenen Ängsten*, die mit der Ozonproblematik bspw. einhergingen. Es sei für sie nicht lösbar und es mache ihr Angst, an eine Zukunft auch für ihre eigenen Kinder zu denken, in der diese bei schönstem Sonnenschein nicht mehr draußen herumlaufen können, wie es ja jetzt schon in Australien sei. Nun erst, nach einem z.T. bedrückenden Austausch über unsere eigenen Zukunftsängste als Erwachsene wurde eine thematische Offenheit zu einem solch gravierenden Thema möglich, das wir dann in einem längerfristigen Projekt mit den SchülerInnen des 9. Jahrgangs bearbeiteten. In diesem Ozonlochprojekt waren wir auf sachliche Unterstützung durch außerschulische Experten (Amt für Umweltschutz, Bürgerinitiativen etc.) angewiesen, es wurde fachunabhängig unterrichtet und vieles mehr.

2. Zweites Beispiel: In einer Projektphase, in der wir mit den SchülerInnen über die naturalen und gesundheitlichen Auswirkungen vermehrter UV-Strahlung sprachen und in der eine für diese HauptschülerInnen ungewöhnlich konzentrierte Atmosphäre spürbar war, sagte ein Mädchen, das auf mich einen sonst eher unbekümmerten Eindruck machte, zu ihrer Lehrerin: „Frau A., ich kriege Angst.“ Diese antwortete: „Ja, das habe ich auch.“

Andere SchülerInnen hatten, als sie ihre eigene Angst im Unterricht thematisieren konnten, andere Phantasien. Eindringliche Äußerungen waren bspw. folgende, die ich mit-hören konnte. Ein Junge sagte angesichts der Bedrohung: „Dann werde ich Physiker.“ Ein weiterer – ich erinnere an diese ländlich aufwachsenden SchülerInnen – drückte folgendes Gefühl aus: „Dann ist das ja wie im Gefängnis!“

Diese Möglichkeit, die lebensweltliche Bedeutung im Unterricht zu thematisieren, führte – wie mir die LehrerInnen unisono berichteten – zu einer ungewöhnlichen Motivation der SchülerInnen (vgl. Kochmann 1994), sich komplizierte Sachverhalte anzueignen, und zu einem Leistungsniveau bei einigen SchülerInnen, das, wie eine Kollegin es ausdrückte, „durchaus Realschulniveau hatte“.

Aber zurück zur konkreten Utopie von Lehrerbildung, ich fasse zukunftsweisende Möglichkeiten zusammen.

1. Die LehrerInnen hatten Zeit, sich zu besprechen und gemeinsam Vorhaben zu planen. Das verweist auf die Möglichkeit zur Kooperation und zur Verständigung.

2. Die LehrerInnen konnten es in der alternativen Stundentafel realisieren. Das zeigt auf praktikierbare Elemente innerer Schulreform.

3. Die LehrerInnen sprachen über ein gesellschaftliches und pädagogisches Problem, nicht über Fachaspekte. Das zeigt auf Möglichkeiten von Interdisziplinarität.

4. Die LehrerInnen thematisierten eigene Ängste und Fragen ihrer pädagogischen Verantwortung. Das zeigt auf die Notwendigkeit einer lebensweltlichen Öffnung von Umweltunterricht.

5. Die LehrerInnen hatten einen Spiegel ihrer Tätigkeit: Sowohl durch einen externen Berater als auch durch außerschulische Orte. Das verweist auf die Notwendigkeit externer Beratung und Hilfe.

Alles in allem handelt es sich um wesentliche Elemente, die einen veränderten schulischen Umgang mit der Umweltkrise und mit sich selbst strukturieren, die also in der Lehrerbildung zu integrieren sind, wenn diese angemessen auf die Umweltkrise vorbereiten will.

III. Zur Lehrerbildung heute

Innovationserfordernisse haben sich heute schon niedergeschlagen:

Bildungspolitisch wird dies sichtbar an der Schulgesetznovelle des Niedersächsischen Kultusministers (Erweiterung des Bildungsauftrags in bezug auf gesellschaftliche Schlüsselprobleme; größere Autonomie der Schulen) und an der Veränderung der Organisationserlasse (Alternative Stundentafel). Schulpädagogisch wird es sichtbar an vermehrtem reformerischen Engagement von LehrerInnen im Hinblick auf innere Schulreform, auf neue Formen des Lehrens und Lernens (Wochenplan, Freiarbeit, Projektunterricht, außerschulische Lernorte). Das reformerische Engagement bindet sich dabei aber zumeist nicht thematisch an die sog. Schlüsselprobleme.

Bei der Realisierung pädagogischer Innovationen stellt sich ein wesentliches Hindernis sowohl für Schulentwicklungsvorhaben als auch für die engagierten LehrerInnen selbst: Die LehrerInnen sind für solche Innovationserfordernisse nicht hinreichend ausgebildet – weder fachlich für fachübergreifende Sichtweisen und unterrichtsmethodische Neuerungen noch sozialisatorisch für Kooperation mit KollegInnen, SchülerInnen oder außerschulischen Lernorten. Da auch die staatliche Lehrerfortbildung dieses Defizit nur unzureichend beheben kann, bleibt die Realisierung neuer theoretischer und bildungspolitischer Vorhaben in der Regel der zufälligen privaten Initiative der beteiligten LehrerInnen überlassen.

Perspektivisch ist dieser Mißstand nur durch eine strukturelle Veränderung der Lehrerbildung aufhebbar. Diese leidet aber unter Modernitätsdefiziten: Die Lehrerbildung (LA) in der 1. und 2. Phase reagiert gegenwärtig nur unzureichend auf schulische Innovationserfordernisse. Das Ausbildungssystem ist für Kooperationsfähigkeit, Interdisziplinarität in den Schlüsselproblemen, kontinuierliche Erfahrung im Umgang mit SchülerInnen einschließlich der Neu-

entwicklung veränderter Benotungskriterien nicht hinreichend offen. Die erste Phase der LA vermeidet in der Regel Vorselektionen und ignoriert eine interdisziplinär orientierte fachwissenschaftliche Ausbildung. Die Studierenden erleben dann später ein zersplittertes Bildungssystem, dessen mangelnde Kontinuität sie persönlich biographisch belastet.

In beiden Phasen der Lehrerbildung hat nun unsere Projektgruppe an Innovationsversuchen mitgewirkt.

Im Bereich der *Lehrerbildung 1. Phase* arbeitete die wiss. Projektgruppe im WS 91/92 in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe Umweltbildung am Fachbereich Erziehungswissenschaften I (FBEW) der Universität Hannover mit; sie war wesentlich beteiligt an dem Reformvorschlag bezüglich des Lehramtstudiums. Ich zitiere aus der dann einstimmig beschlossenen Vorlage:

Beschlußvorlage für die Sitzung des Fachbereiches (FBR) am 5. 2. 1992

Der FBR schlägt vor, die Studien und Prüfungsverordnung für die Lehramter an Grund- und Hauptschulen, Realschulen und Sonderschulen so zu verändern, daß anstelle des studienbegleitenden Leistungsnachweises in einem Unterrichtsfach der studienbegleitende Leistungsnachweis alternativ im Bereich Umweltbildung erbracht werden kann. Die Planung, Durchführung und Evaluation wird durch die Arbeitsgruppe Umweltbildung begleitet. Der FBR nimmt zur Kenntnis, daß zum jetzigen Zeitpunkt Fachvertreter folgender Fächer bereit sind, Anteile für den Studienbereich Umweltbildung anzubieten und die Abnahme des studienbegleitenden Leistungsnachweises sicherzustellen:

Biologie, Sachunterricht, Physik, ev. Theologie, Allgemeine Erziehungswissenschaft, Geographie, Soziologie, politische Bildung.

Ich weise darauf hin, daß hier immerhin 8 Lehrgebiete zusammengearbeitet haben – eine durchaus bemerkenswerte und recht ungewöhnliche Tatsache im universitären Alltag.

Worin ging es in diesem Vorhaben? Ich zitiere aus der Begründung:

„Die Arbeitsgruppe Umweltbildung am FB EW I der Universität Hannover schlägt vor, die genannten Schlüsselprobleme, ggf. auch weitere, nicht nur als Wahlpflichtbereich im Diplomstudiengang umzusetzen, sondern sie auch als Drittfach-Alternative in die Lehramtsausbildung zu integrieren. Statt eines herkömmlichen Unterrichtsfaches wie bisher könnten die Studierenden dann alternativ einen der auf Schlüsselprobleme bezogenen Studienbereiche wie Umweltbildung, multikulturelles Zusammenleben, Gleichberechtigung anwählen. Diese sollten als interdisziplinäre, erfahrungs-, handlungs- und problemorientierte Studienangebote vorgehalten werden. Der Einstieg in das Drittfachangebot legt sich wegen dessen bislang eher randständigem Charakter nahe, aber auch, weil dieses nicht in allen Bundesländern obligatorisch ist und somit keine Probleme bei der länderübergreifenden Anerkennung der Abschlüsse aufwirft.“

Der hochschuldidaktische Kern des Vorhabens bestand in folgendem:

Die bildungstheoretische Begründung für den Studienbereich Umweltbildung zielt also neben der Orientierung am Schlüsselproblem „Umweltkrise“ auf die Befähigung zukünftiger LehrerInnen, sich an Vorhaben innerer Schulre-

form kompetent beteiligen zu können. Dieses muß sich im Drittfachstudiengang in der Form niederschlagen, daß die LehramtsstudentInnen innovative Vorhaben und deren mögliche Wirkungen schon während der Ausbildung erfahren können.

Dieser interessante Versuch wurde damals ministeriellerseits abgelehnt, u. a. mit dem Hinweis auf die Vergleichbarkeit der Abschlüsse – obwohl die Projektgruppe mit dem Bezug auf das Drittfach, das ohnehin nicht in allen Bundesländern Pflichtprüfungsanteil ist, diesem Einwand entgegnete,

In der zweiten Phase kooperierte die Projektgruppe vom März 1992 bis Oktober 1993 mit dem Ausbildungsseminar Hannover I – zuständig für Haupt- und Realschullehrerbildung – in einem ministeriell tolerierten Reformvorhaben. Dieser Kooperation vorangegangen waren mehrere Dienstbesprechungen der Seminarrektoren/Seminarkonrektoren der Bezirksregierung Hannover auf Einladung des zuständigen Dezernenten.

Dieser Arbeitsschwerpunkt stellt sich als wesentlich umfangreicher heraus, als im Projektantrag seinerzeit vorgesehen. Einem regelmäßigen Gesprächs- und Verständigungsbedarf zwischen wiss. Begleitung (WIB) und Seminarleitung, zwischen WIB – Seminarleitung – Fachseminarleitungen, zwischen Schulleitungen – Seminarleitung – WIB und WIB und AnwärterInnen (seit Beginn des neuen Ausbildungsjahrgangs im Nov. 1992) wurde Rechnung getragen; organisatorische Koordinationsvorschläge wurden von der WIB entwickelt, ebenso wie eine umfangreiche Erhebung der mit dem Reformprojekt verbundenen Erwartungen und Befürchtungen aller beteiligten Gruppen.

Im Kern des Projektes waren sechs AnwärterInnen auf freiwilliger Basis tätig, zum einen an der Realschule Bemerode (Ausbildungsschwergewicht: Neue Formen des Lehrens und Lernens, Projektunterricht als reguläre Unterrichtsform) und weiterhin an der Integrierten Gesamtschule Roderbruch (Ausbildungsschwerpunkt: Umweltproblematik, fachübergreifender Unterricht). Ebenso waren natürlich die beteiligten FachseminarleiterInnen und die LeiterInnen des Schulpädagogischen Seminars beteiligt. Der Erfahrungstransfer fand statt auf der Ebene des Allgemeinen Pädagogischen Seminars für die AnwärterInnen, auf Dienstbesprechungen für die AusbilderInnen des Ausbildungsseminars Hannover I, und auch auf von der Bezirksregierung initiierten Tagungsveranstaltungen.

Diese Zusammenarbeit wurde am 12. 10. 93 (Abschlussgespräch) in wechselseitigem Einvernehmen zwischen Seminarleitung und WIB beendet. Es hatten in der Zwischenzeit Beratungsgespräche zwischen Seminarleitung und WIB sowie Dienstbesprechungen der AusbilderInnen unter Teilnahme der WIB stattgefunden, die deutlich machten, daß der Koordinations- und Kooperationsbedarf im Hinblick auf fachintegrative Unterrichtsvorhaben des gesamten Ausbildungsseminars zu hoch war. Im Hinblick auf die Erhebung der WIB gab es keine nennenswerte Rückmeldung.

Fortschritte gab es in der Konzentration auf ein Einzelvorhaben der drei AnwärterInnen sowie der beteiligten AusbilderInnen an der IGS Roderbruch. Hier wurde unter gemeinsamer pädagogisch-didaktischer Vorbereitung von Seminarleitung, WIB und AnwärterInnen von letzteren ein fachübergreifendes Umweltprojekt zum Thema „Ernäh-

rung“ im 8. Jahrgang entwickelt und vom 14. 6. bis zum 16. 6. 93 gemeinsam durchgeführt. In der Reflexion hoben die AnwärterInnen insbesondere hervor, daß diese Form der Kooperation zwar zeitintensiv, aber grundsätzlich positiv gewesen sei in mehrfacher Hinsicht: Fachsystematische Barrieren seien aufgeweicht worden; sie selbst seien gegenüber den AusbilderInnen gestärkt worden, und das pädagogisch-didaktische Reflexionsniveau in der Vorbereitung ebenso wie die kritische Selbsteinschätzung sei deutlich erhöht worden. Diesen Eindruck bestätigten sowohl die AusbilderInnen als auch die WIB.

Als WIB machten wir die Beobachtung, daß sich die Struktur des Beratungsgesprächs verändert hatte, da ein Teil der unterrichtsmethodischen Fehler der AnwärterInnen schon von diesen selbst geklärt worden war – im Unterschied zu Vorführstunden von einzelnen – und sie dadurch mehr in die Rolle der Fragenden denn der zu Beurteilenden getreten waren.

Diese punktuellen Innovationen ließen sich allerdings in einen Innovationsprozeß des gesamten Ausbildungsseminars nicht einbinden: Dem dazu notwendigen Kooperationspielraum bzw. dem schon im Zwischenbericht 1993 erfaßten erhöhten Gesprächs- und Verständigungsbedarf zwischen den beteiligten Gruppen fehlte die institutionelle und organisatorische Grundlage etwa in Form eines Schulversuchs insbesondere im Hinblick auf die Prüfungsrelevanz dieses Innovationsvorhabens.

Literatur

- Beck, U., 1988: Gegengifte. Frankfurt.
Böhm, Legewie u. a., 1989: Angst allein genügt nicht. Weinheim.
Gecks, L., 1994: Kaninchenmord und Ozon – zur Praxislebensweltorientierter Umweltbildung. Hannover.
Geulen, D. (Hg.), 1989: Kindheit. Weinheim
Ilien, A., 1994: Schulische Bildung in der Krise. Schulische Umwelterziehung. Hannover.
Klafki, W., 1993: Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim
Kochmann, Petra, 1994: Stufen und Grenzen des Verstehens. Hannover.
Petri, H., 1992: Umweltzerstörung und die seelische Entwicklung unserer Kinder. Zürich.
Pieschl, W. (Hg.), 1993: Umweltkrise als Bildungskrise. Hannover.
Richter, H.-E., 1992: Umgang mit Angst. Hamburg.
Unterbruner, Ulrike, 1993: Sehnsüchte und Ängste – Naturerleben bei Jugendlichen, in: Seel u. a.: Mensch – Natur. Opladen.

Anschrift des Verfassers

Dr. Lutz Gecks
Universität Hannover
Bismarckstraße 2
30173 Hannover

Umweltbildung am Studien- seminar Wolfsburg

von Christoph Stein

Am Studienseminar Wolfsburg wird den Referendaren seit Januar 1994 auf freiwilliger Basis eine Zusatzausbildung zur „Umweltbildung“ angeboten. Dazu wurden bisher etwa monatlich Ganztagsveranstaltungen zu den Themen Energie, Abfall, Freizeit, Sport und Umwelt, Wald und Naturerkundung, Literatur und Umwelt u. a. mit wechselndem Teilnehmerkreis durchgeführt.

Impressionen aus der Praxis

Über die Wolfsburger Mülldeponie gehen junge Menschen, um mit Müllzangen „bewaffnet“ eine abgesteckte Depo-niefläche nach recycelbaren Stoffen zu untersuchen. Mö-wen- und Krähengekrächze, Gestank, ein federnder Untergrund und kalter schneidender Wind. ... Beim Gang zwischen den dunkelbraunen Kompostmieten prägt sich der eigentümliche säuerliche Geruch ein. An der Sickerwasserklär-anlage prüfen sie mit Indikatorstäbchen den Ammonium- und Nitratgehalt. Es sind Referendarinnen und einige Referendare mit unterschiedlichen Fächerkombinationen, die eine „Schülerexkursion“ zu einer Abfalldeponie erproben.

Nachdem sie an Literaturbeispielen erarbeitet haben, wie „Natur“ in verschiedenen Zeitepochen aus unterschiedlichem Blickwinkel gesehen und beurteilt und mit entsprechenden sprachlichen Mitteln dargestellt wurde, versuchen sich die Referendarinnen und Referendare an einer eigenen Naturbeschreibung, an einem Gedicht. Der kleine „Gedichtband“, der entsteht, ist ein Spiegel ihres Mittelstands-Zeitgeistes, regt zur Reflexion über die eigene Natursicht an und zeigt den Germanisten und Nicht-Germanisten, wie und was das Fach Deutsch zur Umweltbildung beitragen kann.

Nach einer Entspannungsphase mit meditativer Musik werden die Teilnehmer auf eine Phantasie-reise geleitet, auf der sie sich ihre persönliche sommerliche Wochenendgestaltung in Kombination mit einem Freizeitsport vorstellen und nachempfinden. Die Reflexion zeigt das Problemfeld „Freizeit, Sport und Umwelt“ auf. Auf einem Waldspaziergang zum gemeinsamen Mittagessen werden von den Referendarinnen und Referendaren einige für Klassenfahrten geeignete Bewegungs- und Naturerlebnisspiele durchgeführt.

Dies sind einige kleine Ausschnitte von den monatlich stattfindenden Ganztagsveranstaltungen zur Umweltbildung.

Rahmenbedingungen

Folgende Rahmenbedingungen beeinflussen die Auswahl von Themen und Methoden der freiwilligen Zusatzausbildung:

1. Achtzig bis fünfundsiebzig Prozent der potentiellen und tatsächlichen Teilnehmer sind *Frauen*.
2. Ein zwar von Jahrgang zu Jahrgang schwankender, aber dennoch insgesamt hoher Anteil der Referendarinnen hat das Fach Deutsch. Da bis auf die Fächerkombination

„Fremdsprachen“ die meisten Referendare wenigstens in der Anfangsphase das Zusatzangebot wahrnehmen, gibt es drei etwa gleichstarke Teilnehmergruppen:

- a) Naturwissenschaftler (Biologie, Chemie, Physik)
- b) Germanisten mit beliebigem Zweitfach,
- c) eine heterogene Gruppe aus Sozialwissenschaftlern, Sportpädagogen, Kunstpädagogen und Mathematikern.

Diese Rahmenbedingungen legen die Einbeziehung bestimmter Methoden nahe: Phantasie-reisen, Rollenspiele, kreatives Gestalten, Naturerlebnisspiele, meditative Verfahren (Murdock 1994, Teml, H. und H. 1994).

Überwiegend naturwissenschaftlich orientierte Veranstaltungen sind für etwa zwei Drittel des Teilnehmerkreises weniger geeignet, das Ziel „Anregungen zur Einbeziehung von Umweltbildungsthemen in den eigenen Unterricht“ anzubahnen.

Einflußgrößen umweltgerechten Verhaltens

Die Psychologen *Fietkau* und *Kessel* haben schon 1981 festgestellt, daß Umweltverhalten nicht direkt durch Umweltwissen beeinflußt wird. (S. auch *Langeheine* und *Lehmann* 1986 sowie *Schahn* und *Giesinger* 1993.)

Viel wichtiger sind umweltbezogene Einstellungen und Werte; d. h., einem Umweltproblem muß in der persönlichen Werteskala eine hohe Bedeutung beigemessen werden. Dies geht zwar nicht ohne Wissen, wird aber wie alle Werte und Normen stark von affektiven Faktoren wie von Stimmungen, Situationen und Personen beeinflußt.

Zum tatsächlichen Handeln kommt es nur, wenn der Person konkrete Handlungsmöglichkeiten („Verhaltensangebote“) bekannt sind. Ein Umweltproblem ohne Handlungsmöglichkeiten führt, wenn ihm eine hohe persönliche Bedeutung beigemessen wird, häufig zur Resignation.

„Verhaltensanreize“ z. B. finanzieller Art oder in Form von Anerkennung, Prestige können Handeln ebenfalls stimulieren. Dieses Modell scheint geeignet zu sein, als Leitlinie für die Konzeption von Veranstaltungen zur Umweltbildung zu dienen.

Als „umweltrelevantes Verhalten“, als Ziel der Veranstaltung wird hier die „Planung und Durchführung einer Unterrichtseinheit zu einem Umweltthema durch die Teilnehmer“ definiert.

Um dieses Ziel anzubahnen, genügt es nicht, das dafür notwendige umweltrelevante Wissen zu vermitteln, das zwar einen unverzichtbaren Baustein darstellt.

Die „umweltbezogenen Einstellungen und Werte“, d. h. die Bedeutung, die die Teilnehmer diesem Wissen zuordnen, sind wichtiger. Die Teilnehmer sollen also beispielsweise nicht nur der Abfallvermeidung an sich, sondern einer Unterrichtseinheit über Abfallvermeidung eine hohe Bedeutung zumessen. Dazu ist es notwendig, daß sie glaubwürdigen Personen begegnen, die solche Unterrichtseinheiten selbst durchführen und nicht nur darüber sprechen. Die Ausbilder müssen sich an ihrem Verhalten (ihrem persönlichen Umweltverhalten und ihrem Vorbild, selbst Umweltthemen im Unterricht zu behandeln) messen lassen. Da es hier um Einstellungen und Werte geht, haben neben dem praktischen Tun auch Gespräche über diese Wertmaßstäbe einen hohen Stellenwert.

Bezogen auf die Konzeption von Veranstaltungen zur Umweltbildung bedeuten „Verhaltensangebote“ hier konkrete Hilfen für die Planung einer Unterrichtseinheit z.B. über Abfallvermeidung. Den teilnehmenden Referendaren muß also ein überzeugendes Angebot zur Umweltbildung bzw. für einen Baustein dazu (in Form von Unterrichtsskizzen, Ideen, Materialien usw.) gemacht werden. Auf Referendarinnen und Referendare, für deren Fächerkombination keine konkreten Unterrichtsbausteine und Fachbezüge vermittelt werden, wirkt die Teilnahme enttäuschend. Neben den fächerübergreifenden Aspekten muß der jeweilige Fachbezug schon bei der Ankündigung einer Veranstaltung deutlich herausgestellt werden. Die Teilnehmer legen großen Wert darauf, daß wenigstens für eines ihrer Fächer konkrete Unterrichts Anregungen „herauspringen“. Den Veranstaltungsankündigungen (siehe Abb. 1) und Vorbesprechungen kommt daher eine wichtige Funktion zu.

„Handlungsanreize“ für Referendare und Referendarinnen, eine Unterrichtseinheit beispielsweise zum Thema Abfall durchzuführen, sind z. B. die Möglichkeit, im Rahmen einer Projektwoche in einem Team aus Referendaren und Fachleitern an einer solchen Aufgabe mitzuwirken oder in einer (seminarinternen oder MK-eigenen) Publikation über eine Unterrichtseinheit zu berichten oder daraus eine Examensarbeit zu machen, und schließlich die Erwartung eines Zertifikates am Ende der Ausbildung. In Veranstaltungen zur

Umweltbildung sollten solche Anreize zum Umweltunterricht gegeben werden.

Zusammenfassend lassen sich folgende Elemente und Voraussetzungen für Fortbildungsveranstaltungen zur Umweltbildung ableiten:

- Anschauliche und fächerübergreifende Vermittlung von Umweltwissen
- Gespräche, Rollenspiele über Umwelteinstellungen in einer emotional angenehmen Atmosphäre
- Glaubwürdigkeit der Ausbilder
- Vorstellen konkreter Unterrichtseinheiten oder von Unterrichtsbausteinen zu einem Thema
- Vorstellen von konkreten, auch fachbezogenen schulischen Anwendungssituationen.

Überlegungen zum Transfergehalt der Umweltbildung

Verfahren der Naturerlebnispädagogik, der Projektarbeit und umweltpolitisches Verhalten können vielleicht exemplarisch vermittelt werden.

Umweltbewußtes Verhalten im Alltag (Abfall, Konsum, Verkehrsteilnahme, Freizeit, Urlaub, Energienutzung, Wasserverbrauch u. a.) sowie ein darauf abzielender verhaltenorientierter Unterricht können nicht exemplarisch vermittelt werden:

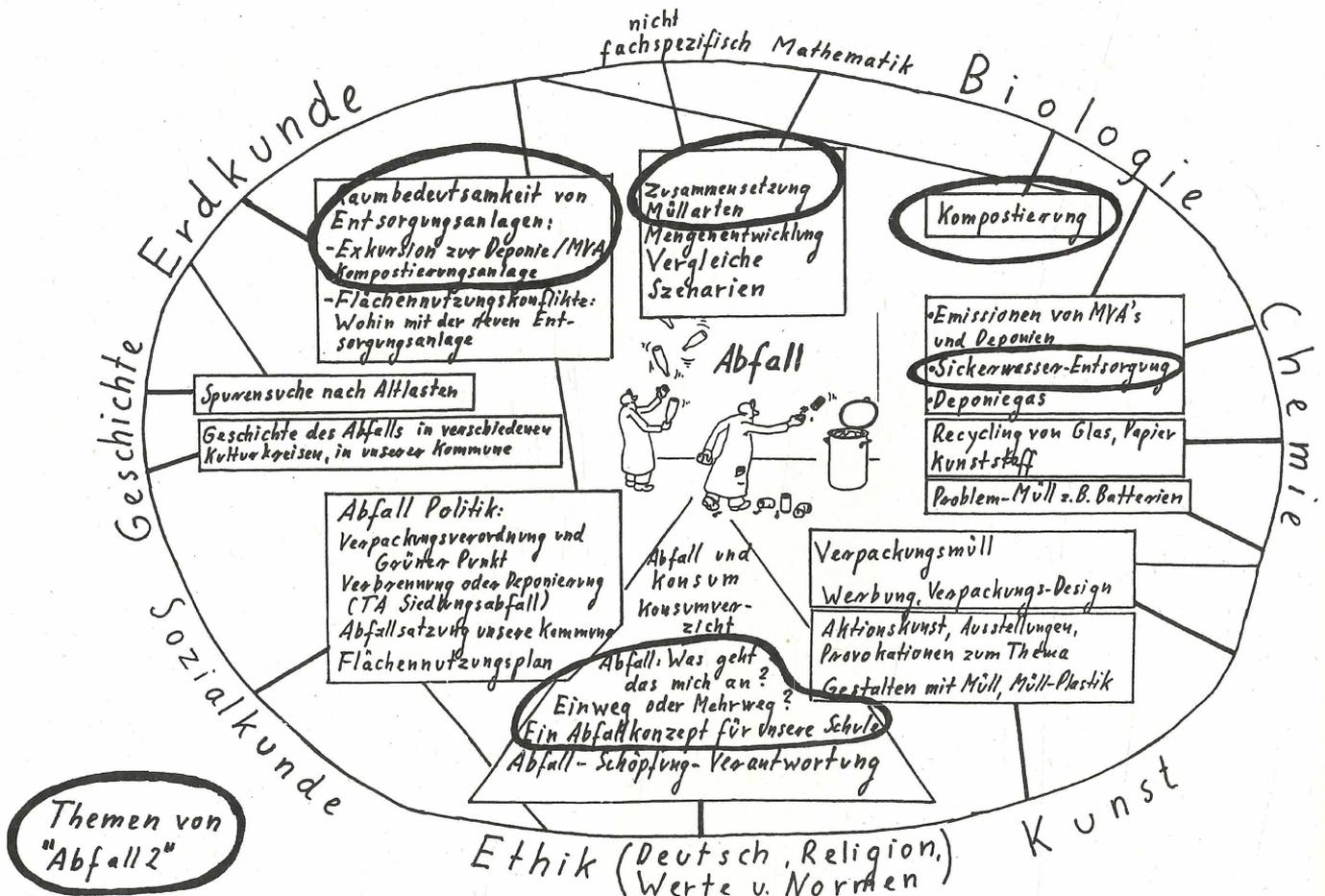


Abb. 1. Ankündigung der Veranstaltung „Abfall 2“.

- Wer gelernt hat, Abfall zu vermeiden, verzichtet noch nicht auf Autofahrten.
- Wer Wasser spart, ändert noch nicht sein Freizeitverhalten.

Das gelebte Umweltbewußtsein bezieht sich bei den meisten Menschen auf konkrete Ausschnitte der Umwelt und blendet andere völlig aus. Jedes umweltrelevante Verhalten benötigt ganz „spezifisches“ Umweltwissen, adäquate Umwelteinstellungen, Handlungsanreize und Handlungsangebote. Bei Themen des Umweltverhaltens in diesem Sinne ist das exemplarische Prinzip außer Kraft gesetzt! Deshalb sollte ein Kurs über Umweltbildung (am Studien-seminar) eine breite Themenpalette anbieten. Er benötigt daher die Mitarbeit von Fachleitern mit unterschiedlichen Fächern und Themenschwerpunkten. Hier ist neben den üblicherweise dominierenden Naturwissenschaftlern die Mitarbeit der sozialwissenschaftlichen und der „ethikorientierten“ sowie musischen Fächer gefragt.

Literatur

Bolscho, D., 1993: Vom Wissen zum Handeln, in: Mayer, J. (Hrsg.), Vielfalt begreifen – Wege zur Formenkunde, IPN Kiel.

Umweltbildung in der niedersächsischen Lehrerfortbildung – Erfahrungen und Perspektiven

von Lothar Jegensdorf

In den Kanon der verbindlichen Studieninhalte (1. Phase der Lehrerbildung) und der Referendariatsausbildung (2. Phase) sind fächerübergreifende Themen bisher nicht aufgenommen. Sie werden fakultativ und punktuell angeboten.

Es kann daher davon ausgegangen werden, daß sich nur relativ wenige der ca. 75000 niedersächsischen Lehrkräfte während ihrer Ausbildung mit ökologischen Themen beschäftigt haben und an fächerübergreifende Konzepte zur Umweltbildung herangeführt wurden. Eine um so wichtigere Rolle spielt für die Mehrzahl der eingestellten Lehrkräfte eine Fortbildung, die selbstbestimmtes Lernen, kooperatives Handeln, ganzheitliches Erfahrungslernen oder komplexe Analysen und Prozesse besonders berücksichtigt.

Im Sinne der neu akzentuierten niedersächsischen Bildungspolitik ist seit 1991 der Bereich „Umweltbildung“ strukturell verändert und auf allen drei Fortbildungsebenen (zentral, regional, schulintern) quantitativ erheblich ausgeweitet worden. Auch zukünftig wird eine eindeutige Schwerpunktsetzung im Hinblick auf die ökologische Nachqualifizierung von Lehrkräften aller Schulformen unumgänglich sein.

Fietkau, H.-J.; Kessel, H., 1981: Umweltlernen, Königstein/T.
Klautke, S.; Köhler, K., 1991: Umwelterziehung – ein didaktisches Konzept und seine Konkretisierung. – Unterricht Biologie 164, 48-51, Seelze.

Langeheine, R.; Lehmann, J., 1986: Die Bedeutung der Umwelterziehung für das Umweltbewußtsein, IPN Bd. 101, Kiel: 159 S.

Murdock, M., 1994: Dann trägt mich meine Wolke – Wie Große und Kleine spielend leicht lernen, Freiburg: 175 S.

Schahn, J.; Giesinger, Th. (Hrsg.), 1993: Psychologie für den Umweltschutz, Weinheim: 252 S.

Stein, Ch., 1994: Leitbilder für ökologisches Lernen, Praxis Geographie H. 3, 40–44.

Teml, H.; Teml, H., 1994: Komm mit zum Regenbogen – Phantasie-reisen für Kinder und Jugendliche, Linz: 127 S.

Anschrift des Verfassers

Dr. Christoph Stein
 Studienseminar Wolfsburg
 für das Lehramt an Gymnasien
 An den Boldwiesen 11
 38442 Wolfsburg

Zielsetzungen in der niedersächsischen Lehrerfortbildung

Zur Problematik der Umwelterziehung im Bereich der Lehrerfortbildung sind in den letzten Jahren eine Reihe von Veröffentlichungen vorgelegt worden (vgl. *Bolscho* 1982, *Köpp* 1987, *Janßen* 1992, *Jegensdorf* 1993). Vor Errichtung des Niedersächsischen Landesinstituts für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung (NLI) Ende 1979 gab es weder zentral noch regional ein einziges Lehrerfortbildungsangebot zum Thema „Umwelterziehung“/„Umweltbildung“. Vergleichbar der Situation in anderen Bundesländern gab es im Niedersächsischen Kultusministerium keine entsprechende Zuständigkeit. In jenen Jahren war die Atom- und Kernkraftdebatte in vollem Gange. Vor diesem gesellschaftspolitischen Hintergrund fürchtete man, dienstliche Lehrerfortbildungsangebote zum Thema „Umwelterziehung“ könnten zum Sammelbecken alternativer bzw. grüner Lehrkräfte werden, die dort womöglich auf Staatskosten abgestimmte Aktionen vorbereiteten. Seitdem hat sich in der Bildungspolitik – nicht nur in Niedersachsen – ein grundlegender Wandel vollzogen.

Nach gegenwärtigem Konsens in Niedersachsen soll die Fortbildung Lehrkräfte befähigen, in der Schule eine an der Lebenswelt orientierte handlungsbezogene Umweltbildung zu praktizieren, die sich als Bestandteil politisch-gesellschaftlicher Bildung versteht und einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt. Aus der übergeordneten Zielsetzung „Global denken – lokal handeln“ folgt auch, daß in der Lehrerfortbildung verstärkt grenzüberschreitende (internationale) Aspekte bei der Behandlung von Umweltthemen zu berücksichtigen sind.

In der Lehrerfortbildung hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, daß diejenigen Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die die Lehrkräfte bei ihren Schülerinnen und Schülern zu entwickeln suchen, von ihnen selbst in reflektierten Lern- und Erfahrungsprozessen erworben werden sollten.

Unterschiedlich systematisiert werden in der neueren Literatur vergleichbare Zielsetzungen und Komponenten aufgeführt. *Janßen* (1992) unterscheidet „Unmittelbarkeit“, „Selbständigkeit“, „Kooperation“, „Reflexivität“ und „Handlungsfähigkeit“. *Michelsen* und *Siebert* (1985) unterscheiden „Lernen aus Erfahrung“, „Lernen aus Betroffenheit“, „ganzheitliches Lernen“, „Besinnen lernen“ (= Analyse und Systematisierung), „Ökologisches Handeln lernen“ und „Zukunftslernen“. Die grundlegenden Dimensionen der Umweltbildung „Umweltwahrnehmung und -erfahrung“, „Problemorientiertes ökologisches Wissen“, „Umweltverantwortung und Umwelthandeln“ sind daher nicht nur auf der Ebene des schulischen Unterrichts, sondern auch in der Lehrerfortbildung gleichrangige didaktische Orientierungen, die, wenn auch mit wechselnden Akzentuierungen, in Lehrerfortbildungsveranstaltungen berücksichtigt werden müssen.

Eine für pädagogische Entwicklungen wie für gesellschaftliche Anforderungen offene staatliche Lehrerfortbildung ist einem kooperativen Arbeitsstil verpflichtet und bemüht sich daher bei der konkreten Angebotsplanung und Kursdurchführung um

- thematische Vielfalt und die Darstellung kontroverser Positionen,
- die Zusammenarbeit mit außerschulischen Umweltbildungseinrichtungen, politischen und wissenschaftlichen Institutionen, Umweltverbänden und -initiativen, den Kirchen, Gewerkschaften und der Wirtschaft,
- den Einbezug konkreter Umweltsituationen und Lösungsbemühungen,
- die Zusammenführung von Lehrkräften und außerschulisch Tätigen zur Entwicklung gemeinsamer handlungsorientierter Umweltkonzepte,
- das gemeinsame Umweltlernen von Lehrkräften unterschiedlicher Fächer und Schulformen.

Struktur des niedersächsischen Fortbildungsangebotes

Das Gesamtangebot der niedersächsischen Lehrerfortbildung setzt sich zusammen aus den Angeboten auf zentraler, regionaler und schulinterner Ebene.

Die niedersächsische Lehrerfortbildungslandschaft ist Mitte 1993 strukturell durch die Neuorganisation der regionalen Ebene verändert und insgesamt gestärkt worden. Jede der drei Ebenen (zentral – regional – schulintern) hat in einem Flächenstaat wie Niedersachsen ihre eigene Bedeutung. Die Lehrerfortbildung muß die besondere Leistungsfähigkeit der Ebenen transparent machen und so miteinander verknüpfen, daß die entsprechenden Angebote von der Lehrerschaft geplant genutzt werden können.

Die zentrale Lehrerfortbildung eignet sich in besonderer Weise dazu, landesweite Akzente und Standards zu setzen, Grundlagen, Modelle und Konzepte zu erarbeiten, die Funktionsträger im Umweltbildungsbereich fortzubilden und stützende Materialien für die Lehrkräfte herauszugeben.

Die regionale Ebene eignet sich in besonderer Weise dazu, die Kooperation von Schulen in der Region zu fördern, die umweltpädagogische Profilbildung und Entwicklung von Schulen kontinuierlich zu begleiten, wenn auf schulinterner Ebene kollegiales Lernen und gemeinsame Veränderung der eigenen Schule als System gewünscht ist. Die regionalen Umweltbildungszentren haben seit der Neuorganisation der regionalen Lehrerfortbildung die Chance, mit beratender Stimme in den neugeschaffenen Regionalkonferenzen bei der Programmgestaltung mitzuwirken.

Im Jahre 1994 haben ca. 3500 Lehrkräfte an Fortbildungsveranstaltungen der verschiedenen Fortbildungsebenen teilgenommen. Das entspricht etwa 5 % der Lehrkräfte in Niedersachsen.

Die vom Niedersächsischen Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Kultusministerium geplanten und durchgeführten zentralen Kurse umfassen z. B. im Jahre 1994 folgende Fortbildungsangebote (wobei zu berücksichtigen ist, daß das gesamte Angebotspektrum erst in der Zeitspanne von etwa 2 Jahren deutlich wird):

- Beratungs- und Fortbildungsprojekt „Regionale Umweltbildung“ (10 Kurse)
- Projekt „Umweltfreundliche Schule“ (10 Kurse)
- fächerorientierte Themen (3 Kurse)
- Kurse zu fächerübergreifenden Themen (8 Kurse)
- Schul- und Modellversuche (1 Kurs)
- berufliche Umweltbildung (8 Kurse)

Die berufliche Umweltbildung bezieht insbesondere die Berufs- und Erwerbstätigkeit und deren Auswirkungen auf Ökologie, Ökonomie, Gesellschaft und Politik ein. Sie wird überwiegend auf der Grundlage vorhandener Richtlinien und Materialien in zentralen (und regionalen) Kursen anwendungsbezogen angeboten.

Symptomatisch für das zentrale Fortbildungsangebot sind: deutliche Bezogenheit auf landesweite Vorhaben und Projekte, deutliche Berücksichtigung fächerintegrativer und schulformübergreifender Themen, Zurücktreten fachspezifischer Fragestellungen. In den Kursen zum landesweiten Beratungs- und Fortbildungsprojekt werden verstärkt psychosoziale Komponenten des Umweltlernens in Hinblick auf das „System“ von einzelnen Schulen berücksichtigt. Nur in wenigen Fällen hat sich die Methode des selbstbestimmten Projektlernens in den zentralen Wochen- und Halbwochenkursen durchgesetzt; wohl weisen die meisten Kurse projektorientierte Phasen im Sinne des „Lernens durch Handeln“ auf.

Fortbildungsdidaktische Probleme

Staatliche Lehrerfortbildungsangebote repräsentieren gewissermaßen die offizielle Perspektive, unter der die gesellschaftliche Umweltkrise in Fortbildungsveranstaltungen umgesetzt wird (vgl. *Hedke* 1993). Unter dem Gesichtspunkt der generellen Bedeutung von Umweltproblemen für die Zukunft dürften die niedersächsischen Angebote *quantitativ unzureichend* sein. Diese Aussage gilt vergleichsweise auch für die staatlichen Fortbildungsangebote in anderen Bundesländern. Allerdings muß man sehen, daß staatliche Lehrerfortbildung insgesamt einem breiten Anforderungs-

spektrum unterliegt. *Unter qualitativen Gesichtspunkten* dürften allerdings folgende Vorwürfe nicht gelten, die niedersächsischen Fortbildungsangebote im Bereich der Umweltbildung seien politikfern, handlungsarm, einseitig biologisch oder naturwissenschaftlich ausgerichtet, einseitig fachspezifisch, romantisierend, naturempfindsam oder antirational. Analysiert man die Themen, Kursausschreibungen und Veranstaltungsabläufe, so spiegeln sie deutlich wider, daß in hohem Maße die o.g. fortbildungsdidaktischen Orientierungen aufgenommen und umgesetzt werden.

Die niedersächsische Lehrerfortbildung im Umweltbereich hat von Anfang an einen hohen innovativen Impuls und Überschuß. Die Umweltbildung ist seit Jahren ein unverzichtbares Paradigma für allgemeine pädagogische und bildungspolitische Innovationen. Es handelt sich dabei zwangsläufig um

- die Veränderung des herkömmlichen Lehrens und Lernens (z. B. projektorientiertes Unterrichten mit Anforderungen an interdisziplinäres Denken und Kooperieren; Fähigkeit, Offenheit im Lernprozeß und eigenes Nichtwissen auszuhalten; Umweltbildung mehr als Auseinandersetzung mit der Welt verstehen, nicht so sehr als Instruktion),
- die Veränderung und Erweiterung der Lehrerrolle (z. B. die eigene Person in Lehr-/Lernprozesse einbringen, eigene Unsicherheit, Widersprüche, Konflikte, Ängste, Hoffnungen, ferner Lebensmodelle und Fragen der Wertorientierung und Sinngabe),
- die Verknüpfung schulischer und außerschulischer Lebens- und Lernbereiche.

Die Lehrerfortbildung im Bereich Umweltbildung ist flankierend involviert in landesweite Vorhaben wie „Beratungs- und Fortbildungsprojekt Regionale Umweltbildung“, „Umweltfreundliche Schule“, „Kontaktschulnetz“, „Regionale Umweltzentren“. Das ist eine wünschenswerte Entwicklung für die zentrale Lehrerfortbildung angesichts der notwendigen Konzentration der Mittel. Gleichwohl muß die Lehrerfortbildung immer wieder zu vermitteln versuchen zwischen dem bildungspolitischen Bedarf, den Entwicklungen in den Wissenschaften und den artikulierten Bedürfnissen sowie der Nachfrage der Lehrerschaft.

Obwohl aufgrund des Stellenwerts in der Öffentlichkeit die Umweltbildung in Niedersachsen in den letzten Jahren sowohl quantitativ erweitert als auch strukturell deutlich verändert wurde, ist die *Akzeptanz seitens der Lehrerschaft* eher zurückhaltend. Als mögliche Gründe (vgl. Gerner 1993) sind zu nennen:

1. Allgemeine, nicht nur in Bezug auf Umweltbildungsangebote:

- Subjektive Schuldgefühle vieler Lehrkräfte, durch Teilnahme an einer Lehrerfortbildungsveranstaltung die Unterrichtspflichten in der Schule zu vernachlässigen. Im Zweifelsfall fällt die Entscheidung für die Durchführung von Unterricht und gegen die Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen.
- Oft fehlende Behandlung und wenig positive Darstellung von Fortbildungsangeboten durch die Schulleitung auf Konferenzen;
- generelle Freiwilligkeit als Prinzip der Anmeldung zu staatlichen Lehrerfortbildungsangeboten;

- der Anstieg des Anspruchs von Lehrkräften an den äußeren Komfort bei staatlicher Fortbildung (Einzelzimmer).

2. Spezielle, bei Fortbildungsangeboten zur Umweltbildung:

- Angst, bei fächerübergreifenden Angeboten nicht mitreden zu können,
- Angst, die eigene Person zu sehr einbeziehen zu müssen,
- Angst vor zusätzlicher Belastung,
- Frustration durch die globale Dimension vieler Probleme.

Heute erscheint es als bare Selbstverständlichkeit zu fordern, „Fortbildung sollte Lehrkräfte befähigen, in der Schule eine an der Lebenswelt orientierte und handlungsbezogene Umweltbildung zu praktizieren, die sich als Bestandteil politisch gesellschaftlicher Bildung versteht und einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt“ (*Niedersächsisches Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung* 1992).

Die Umsetzung dieses fortbildungsdidaktischen Ziels ist zu sehen vor dem Hintergrund der Organisationskultur von Schulen (vgl. Strobl 1993). Der *Druck durch strukturelle Überforderung* (z. B. Verrechtlichung und Bürokratisierung der Schule, Eingriffe der Schulaufsicht und Hierarchie, Erwartungen der Eltern ...) führt bei vielen Lehrkräften im Hinblick auf die Umweltbildung zu Gleichgültigkeit gegenüber schulischen Veränderungen und Innovationen; er macht krank oder zynisch oder führt zu vermeintlich „sicherem“ Unterrichten in der Vermittlung von Fachinhalten oder in der Orientierung an Lehrbüchern. Umweltbildung im Schulalltag entfernt sich vom bisherigen Normalfall; abweichendes Lehrerverhalten muß stets gerechtfertigt werden. Gratifikationen für solche Anstrengungen sind unsicher. Lehrerfortbildungsveranstaltungen müßten systemische Komponenten der Schule mit berücksichtigen und sich mit der generellen Frage auseinandersetzen: „Wie können Selbstvertrauen, Lebensmut, Konfliktfähigkeit, Solidarität und Kooperationsbereitschaft von Lehrerinnen und Lehrern gefördert werden?“

Ungelöst ist das curriculare *Problem der Integration übergreifender schulischer Aufgaben* in die einzelnen Fächer und den schulischen Alltag. Die Zahl der gesellschaftlich begründeten Aufgaben, die auf die Schule, die Kollegien und die einzelnen Lehrkräfte eindringen, ist in den letzten Jahren gewachsen: Verkehrserziehung, Sexualerziehung, Sucht-/Drogen- und Gewaltprävention, Medienerziehung einschließlich Neue Technologien, Interkulturelles Lernen. Mit diesen besonderen Aufgaben, die sich zum Teil in bildungspolitischen Kampagnen wellenförmig ablösen, konkurriert die schulische Umweltbildung. Es fehlt bis heute ein schulpädagogisches Integrationskonzept für diese Querschnittsaufgaben.

Aufgrund der regelmäßigen Angebote in der Lehrerfortbildung sind eine Reihe von niedersächsischen Schulen dabei, Umweltausschüsse einzurichten, Konzepte zu entwickeln, die Umweltvorhaben in schulische Unterrichtsgänge und in einen schuleigenen Lehrplan zu integrieren. Lehrerfortbildung hilft verstärkt, Umweltbildungsmaßnahmen in Vorhaben der inneren Schulreform einzubringen (Teammodelle mit Jahresplanung, Öffnung der Schule, Projektorientierung, Unterricht nach der alternativen Stundentafel).

Die schulische Umweltbildung wird nicht mehr als isolierte und zusätzliche Aufgabe gesehen, sondern wird mit ihren Zielen, Inhalten und Methoden verbunden mit pädagogisch übergreifenden Zielen der inneren Schulreform und Schulorganisationsentwicklung. Dies scheint für die Zukunft eine praktische Möglichkeit zu sein, bei Lehrkräften das Gefühl der sich verstärkenden Alltagsbelastung durch besondere zusätzliche Aufgaben, u. a. durch Umweltbildung, zu vermindern. Schulentwicklungsbemühungen und Lehrerfortbildungsangebote müssen dabei Hand in Hand gehen.

Fortbildungsdidaktische Perspektiven

Wird Umweltbildung als individuelle Aufgabe von Lehrkräften betrachtet, so ist sie kurzatmig und relativ wirkungslos. Umweltbildung bedarf eines „systemisch“ ausgerichteten Gesamtkonzeptes, das zu entwickeln eine komplexe innovative Aufgabe darstellt, inhaltlich, organisatorisch-technisch und sozial (vgl. Brettschneider, Hübner, Kaminski 1989).

Die Entwicklung von umweltbezogenen Schulpartituren, Jahrgangsplänen und Schulprofilen vor dem Hintergrund einer eigenen Schulkultur und Schulphilosophie setzt allgemeine Befähigung zu pädagogischen Innovationen voraus, die zu fördern eine Aufgabe aller Phasen der Lehrerbildung ist, weil sie eine grundlegende pädagogische Lehrerqualifikation schlechthin ist.

Die Lehrerfortbildung der Zukunft wird den Lehrkräften ein größtmögliches Spektrum an Erfahrungsmöglichkeiten anbieten und mehr Äußerungsmöglichkeiten zulassen müssen, als sie es bisher tat (vgl. Ilien 1994). Durch die moderne Verarmung der sozio-kulturellen Lebenswelten auch der Lehrkräfte fällt der Lehrerfortbildung weitaus mehr an sozialisationsbezogener Verantwortung zu als bisher. Lehrerfortbildung auf allen Ebenen wird nicht nur die kreativen, expressiven und produktiven Einstellungen der Lehrkräfte freisetzen, sondern auch das gesellschaftlich verursachte Verhaltensspektrum einschließlich starker Vermeidungs- und Verweigerungstendenzen thematisieren müssen. Sie wird den Lehrkräften Raum geben müssen für die Erfahrung von rücksichtsvoll schonenden Umgangsformen mit der sozialen, natürlichen und sächlichen Umwelt und vermehrt unterschiedliche Positionen in pädagogischen, ethischen und religiösen Fragen zum Zuge kommen lassen; sie muß Lehrkräfte außerdem befähigen zu einer entsprechenden sprachlich differenzierten Diskursfähigkeit.

In der Regel richten sich Lehrerfortbildungsangebote ausschließlich an Lehrkräfte; außerschulische Ressourcen, Fachleute als Referentinnen und Referenten werden im Bedarfsfall herangezogen. Das NLI hat seit zwei Jahren begonnen, in Zusammenarbeit mit der Nds. Landeszentrale für politische Bildung Fortbildungsveranstaltungen durchzuführen, in denen Lehrkräfte und solche Personengruppen gemeinsam als Teilnehmer sich fortbilden, die in Wirtschaft, Verwaltung und Verbänden mit Umweltthemen beruflich befaßt sind.

Dieser Weg der *Öffnung von Lehrerfortbildung* in Hinblick auf die Mischung von Teilnehmergruppen müßte verstärkt auch in Hinblick auf neue Formen des Umweltlernens ausgebaut werden. Ich denke z. B. an umweltpädagogische Sommerakademien und Ferienkurse für Lehrkräfte und de-

ren Familien, an regionale Abrufangebote für die schulinterne Lehrerfortbildung, an längerfristig eingerichtete und geförderte regionale und lokale Arbeitsgruppen, an die Stützung von Schulen und Lehrkräften durch regelmäßige Nutzung von Umweltzentren, an gemeinsame Fortbildungsveranstaltungen von Lehrkräften aus verschiedenen Bundesländern und Nationen unter dem Motto „Von Nachbarn lernen“.

„Staatliche Lehrerfortbildung, die Lehrerinnen und Lehrer in ihrem beruflichen Handlungsfeld ernstnimmt, muß ein breites Spektrum von Zielen berücksichtigen. Dies Spektrum umfaßt die Entwicklung der Persönlichkeit, die Förderung der Kooperation, die pädagogisch-fachliche Qualifikation, die Einleitung und Stützung von Innovationen und die Umsetzung bildungspolitischer Vorhaben“ (NLI 1991). Lehrerfortbildung steht im Spannungsfeld von *Entwicklung der einzelnen Lehrerpersönlichkeit* und *Entwicklung des niedersächsischen Schulwesens*. Bei aller kalkulierten Zweckrationalität geht es in der staatlichen Lehrerfortbildung auch um die Entfaltung der Fähigkeiten des einzelnen, nicht nur um dessen fachliche Ausrichtung und bildungspolitische Normierung.

Was man immer wieder feststellen kann, ist die Tatsache, daß Lehrerfortbildungsveranstaltungen zu Umweltthemen Teilnehmerinnen und Teilnehmer bis in ihre Grundfesten berühren können. Man beginnt mit elementarem Empfinden und Wahrnehmen von Natur und Umwelt und findet sich unversehens im Prozeß des Offenlegens von prinzipiellen Wertorientierungen ethischer und religiöser Art. Da geht es um Auseinandersetzungen mit Erstarrungen in der eigenen Lern- und Lebensbiographie, um die Selbstentdeckung bisher nicht bewußter Verhaltensstereotypen oder/und um Perspektiven einer möglichen Veränderung.

Die Persönlichkeitsbildung ist eine pädagogische Intention sich liberalisierender und demokratisierender Gesellschaften. Für die Realisierung auch dieser Intention muß sich daher die staatliche Lehrerfortbildung gerade bei allen angesagten Sachzwängen und Funktionalisierungsversuchen offenhalten und einsetzen. Fortbildungsveranstaltungen zu Umweltthemen können dazu einen besonderen Beitrag leisten, weil sie Grundfragen unseres Selbstverständnisses, unserer politischen Grundorientierung und künftigen Lebensgestaltung zwangsläufig aufwerfen.

Niemand kann von der Lehrerfortbildung alles das erwarten, was zuvor nicht geleistet wurde. Die *Lehrerausbildung der 1. und 2. Phase* hat sich bisher nicht bzw. nur unzulänglich auf die integrativen Erfordernisse schulischer Umweltbildung eingestellt. Hier sind die strukturellen Nachholbedürfnisse weit größer als in der 3. Phase. Anstehende Reformen in der Lehrerbildung des Landes Niedersachsen haben diesem vernachlässigten Zusammenhang ernsthaft Rechnung zu tragen, zumal laut Neufassung des allgemeinen Bildungsauftrages (Niedersächsisches Schulgesetz § 2) die Schülerinnen und Schüler u. a. fähig werden sollen, „ökonomische und ökologische Zusammenhänge zu erfassen und für die Umwelt Verantwortung zu tragen“.

Wenn einerseits übergreifende Aufgaben wie Umweltbildung, Interkulturelles Lernen, Gesundheitserziehung oder Verkehrserziehung in der Schule unverzichtbar sind, andererseits aber kompetent, d. h. in diesen Fällen vor allem

fächerintegrativ, wahrzunehmen sind, so müssen interdisziplinäre Qualifikationen bereits in der 1. und 2. Phase der Lehrerbildung *obligatorisch* verankert werden. Unverbindliche Empfehlungen und/oder Hinweise auf Fortbildungsmöglichkeiten genügen nicht, wenn es darum geht, einem veränderten schulischen Bildungsauftrag Rechnung zu tragen.

Literatur

- Bolscho, D.*, 1982: Lehrerfortbildung im Bereich der Umwelterziehung. Sachstandsbericht zum Projekt „Zielgruppenspezifische Umwelterziehung in der Weiterbildung“ der zentralen Einrichtung für Weiterbildung an der Universität Hannover. Hannover (hektographiert).
- Bretschneider, V., Hübner, M., Kaminski, H.*, 1989: Umwelterziehung als schulische Gesamtaufgabe. In: Beispiele, H. 3, S. 4–9.
- Gerner, L.*, 1993: Lehrerfortbildung und Umweltbildung in Niedersachsen. Schriftliches Statement. In: Ev. Akademie Loccum (Hrsg.): Umweltkrise, Umweltbildung und die Zukunft der Schule. Tagung der Evangelischen Akademie Loccum. 04.–06. 06. 1993. Loccum.
- Hedke, R.*, 1993: Umweltkrise in der Lehrerfortbildung. In: Die Deutsche Schule, H. 1, S. 98–107.
- Ilien, A.*, 1994: Umweltkrise, Umweltbildung und die Zukunft der Schule. In: Ilien, A., 1994: Schulische Bildung in der Krise. Hannover, S. 53–69.
- Janßen, W.*, 1992: Naturschutz in der Lehrerbildung. Vortrag im Goethe-Institut Zagreb am 03. 12. 1992 (hektographiert).
- Jegendsdorf, L.*, 1993: Umweltbildung in der niedersächsischen Lehrerfortbildung. In: Niedersächsischer Kultusmi-

nister (Hrsg.): Global denken – lokal handeln. Empfehlungen zur Umweltbildung an allgemeinbildenden Schulen. Teil I: Rahmenkonzept und Informationsmaterialien. Hannover, S. 84–86.

- Köpp, H.*, 1987: Umwelterziehung in der Lehrerfortbildung. In: Callies, J.; Lob, R. (Hrsg.): Handbuch Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung. Bd. 2: Umwelterziehung. Düsseldorf, S. 124–129.
- Michelsen, G., Siebert, H.*, 1985: Ökologie lernen. Anleitungen zu einem veränderten Umgang mit der Natur. Frankfurt.
- Niedersächsisches Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung (NLI)* (Hrsg.), 1991: Vorschläge für eine Neuordnung der niedersächsischen Lehrerfortbildung und eine Institutsfassung. Reformpapier. Hildesheim.
- NLI* (Hrsg.), 1992: Beratungs- und Fortbildungsprojekt „Regionale Umweltbildung“. Hildesheim.
- Strobl, G.*, 1993: Umweltbildung und Qualifikation der LehrerInnen. In: Ev. Akademie Loccum (Hrsg.): Umweltkrise, Umweltbildung und die Zukunft der Schule. Tagung der Evangelischen Akademie Loccum. 04.–06.06. 1993. Loccum.

Anschrift des Verfassers

Lothar Jegendsdorf
Nieders. Landesinstitut für Fort- und Weiterbildung
im Schulwesen NLI
Keßlerstraße 52
31134 Hildesheim

Umweltbildung in der Schule

Anforderungen an die Lehrerinnen-/Lehrerausbildung aus der Sicht von Lehrkräften

von Gisela Gades

Im Projekt „Regionale Umweltbildung“ des Niedersächsischen Kultusministeriums, das in dieser Form seit 1992 besteht, bemühen sich schulformübergreifend zusammengesetzte Teams von jeweils drei oder vier Lehrkräften, die Umweltbildung in den Schulen ihrer Region zu fördern. Das geschieht u.a. durch die Veranstaltung von regionalen Fortbildungskursen, durch die Mitwirkung bei schulinternen Lehrerfortbildungen, durch die direkte Beratung von Kollegien oder auch durch das Initiieren, Organisieren und Durchführen von Aktionen zur Förderung des Umweltbewußtseins in den Schulen.

Die Erkenntnisse, von denen ich im folgenden berichte, beziehen sich auf die Erfahrungen des „Umwelt-Teams“, in dem ich im Bereich Peine/Wolfenbüttel arbeite. Grundsätzlich gilt nach unserer Ansicht:

- Umweltbildung in den Schulen läßt sich nicht an bestimmten Unterrichtseinheiten und/oder -inhalten festmachen, sondern
- Umweltbildung ist ein *Erziehungsziel*, das zwar durch verschiedene Aktionen und Unterrichtsvorhaben immer wieder unterstützt werden kann und muß,
- aber insgesamt einen *langfristigen Prozeß* beinhaltet, der die Änderung von Einstellungen, die *Entwicklung eines neuen Umweltbewußtseins* zum Ziel hat.
- Wenn dieser *Erziehungsprozeß* „Umweltbildung“ in Schulen funktionieren soll, brauchen Lehrerinnen und Lehrer bestimmte Voraussetzungen, deren Förderung nach unserem Erachten in der Ausbildung für diesen Beruf einen größeren Stellenwert erhalten sollte!

Welche Fähigkeiten das nach unseren Erfahrungen sein müßten, verdeutlicht das im folgenden beschriebene Spiel:

Sieben Personen erhalten Karten mit Bruchstücken eines Wortes (Abb. 1). Sie sollen die Teile gemeinsam zu einem sinnvollen Begriff zusammensetzen und an einer Tafel befestigen.

ssel lifi kati Schlü onen xyz qua

Abb. 1. Karten mit Bruchstücken eines Wortes

Wenn also Umwelterziehung an Schulen gelingen soll, benötigen Lehrerinnen und Lehrer bestimmte *Schlüsselqualifikationen* und eine deutlich *handlungsorientierte, projektbezogen angelegte Ausbildung*, die diese stärker als bisher fördert.

Welche Qualifikationen das nach unserer Erfahrung sein müßten, zeigt sich bei der Durchführung der vorab beschriebenen Aufgabe.

1. Zunächst mußten die Beteiligten sich überwinden, überhaupt etwas zu machen, sie mußten evtl. ihre Trägheit überwinden. Das taten sie vermutlich aus Gutmütigkeit, aus einer freundlichen Grundeinstellung heraus oder, weil sie über ein konstruktives Bewußtsein verfügen, welches Mitarbeit stets und grundsätzlich von ihnen fordert.

Die erste Schlüsselqualifikation, die für eine wirksame Umwelterziehung in der Schule nach unserer Erfahrung die wichtigste Vorbedingung darstellt, ist demnach die *Motivation* von Lehrerinnen/Lehrern, überhaupt etwas tun zu wollen.

2. Damit aus der grundsätzlichen Handlungsbereitschaft etwas Sinnvolles erwachsen konnte, (... damit aus den Bruchstücken ein sinnvolles Wort wurde...) mußten alle Mitwirkenden *bereit sein, aufeinander zuzugehen und miteinander nach Lösungen zu suchen*. Auch in der Umwelterziehung brauchen wir stets Verbündete, ohne andere geht nichts.

Als zweite Schlüsselqualifikation benötigen Lehrerinnen/Lehrer in der Umwelterziehung also: *Kooperationsbereitschaft* und *Teamfähigkeit*.

3. Um gemeinsam gute Ideen wirksam umzusetzen, mußten aber auch bei unserem Veranschaulichungsbeispiel ganz praktische Aufgabenstellungen gelöst werden: so mußte z. B. eine brauchbare Methode gefunden werden, um die Wortbruchstücke an der Tafel zu befestigen.

Um Zielsetzungen im Bereich der Umweltbildung wirksam umsetzen zu können, halten wir dementsprechend als dritte Qualifikation ein gesundes Maß an *Pragmatismus* für dringend notwendig.

4. Das Schild mit den Buchstaben xyz sollte schließlich darauf hinweisen, daß trotz aller Bemühungen und trotz gründlicher Arbeit manches einfach dennoch nicht zu einem zufriedenstellenden Ergebnis führt – möglicherweise weil die Widerstände zu groß waren oder auch, weil wir Fehler gemacht haben. Um auch solche Mißerfolgsereignisse ohne anhaltende Entmutigung verkraften zu können, benötigen Lehrkräfte besonders in der Umwelterziehung immer wieder sehr viel *Durchhaltevermögen* und *Optimismus*.

5. Auch im Bereich der Umwelterziehung läßt sich manches eher bewegen, wenn die Mitwirkung Spaß macht, wenn gute Ideen zu einer gelungenen Öffentlichkeitsarbeit führen und so die Aufmerksamkeit vieler immer wieder auf die angestrebten Zielsetzungen und Inhalte gelenkt wird. Gerade im Bereich der Umwelterziehung brauchen wir viele gute Ideen, um unsere Anliegen wirkungsvoll und mitreißend vertreten zu können: Wir brauchen *Kreativität*.

Daß diese Forderungen nach bestimmten „*Schlüsselqualifikationen*“ bei *Lehrerinnen/Lehrern als Voraussetzung für Umwelterziehung in den Schulen* nicht aus lediglich theoretischen Überlegungen resultieren, sondern auf einem durchaus konkreten Erfahrungshintergrund beruhen, möchte ich

Ihnen durch die Schilderung unserer Aktionen in der Region Peine aufzeigen: Es ging dabei um die von uns geplante und initiierte

Einführung der Getrenntwertstofffassung in allen Schulen des Landkreises und der Stadt Peine.

Der Landkreis Peine hat seit 1992 eine neue Abfallsatzung, die das getrennte Sammeln sogenannter Wertstoffe (Kunststoffe, Verbunde und Metall) in dafür eigens ausgegebenen „gelben Säcken“ vorschreibt. Diese Wertstoffsäcke werden einmal monatlich in den Haushalten, ebenso wie die gebündelt abgelegten Papierabfälle, abgeholt. Glas muß getrennt in die verschiedenen Container entsorgt werden. Außerdem gibt es noch in jedem Haushalt die „grüne Tonne“ für kompostierbare Abfälle und die graue „Reststofftonne“, die jeweils abwechselnd in 14tägigem Turnus entleert werden.

Diese Getrenntabfallerfassung funktionierte in den Haushalten bereits fast ein Jahr mit recht hoher Akzeptanz – nur in den Schulen war sie immer noch nicht eingeführt worden. Die Ursachen dafür wurden je nach Standpunkt entweder in den organisatorischen Schwierigkeiten des Landkreises oder in denen der Schulen vermutet!

Nach *zahlreichen Gesprächen* mit den Abfallberatern des Landkreises, dem zuständigen Bau- und Umweltdezernenten und den Leitern der Schulverwaltungsämter der Stadt und des Landkreises Peine und mit Unterstützung durch die örtliche Presse gelang es uns schließlich, die folgenden Vereinbarungen zu verabreden:

In einem halben Jahr wird das neue Abfallsammelsystem in allen Schulen des Landkreises und der Stadt Peine eingeführt werden. Bis dahin sollen vier Schulen in der Stadt und im Landkreis Peine (Auswahl in Absprache mit den betreffenden Schulen und nach unterschiedlichen Schultypen und Schulgrößen) als „*Modellschulen für Abfallsammlung*“ Konzepte für eine funktionierende Getrenntwertstofffassung an Schulen erarbeiten und erproben.

Die Schulträger erklärten sich bereit, noch im laufenden Haushaltsjahr trotz der vorherrschenden Geldknappheit das Projekt mit den erforderlichen Geldmitteln für die Anschaffung der Müllgefäße zu unterstützen. Die erarbeiteten Konzepte sollten dann im neuen Schulhalbjahr (ab 1. 2. 1994) den übrigen Schulen in den Bereichen vorgestellt und zur Nachahmung angeboten werden.

Nach diesem Anfangserfolg begann die Arbeit in den „*Modellschulen*“: einem *Gymnasium*, einem *Schulzentrum* mit Orientierungsstufe, Haupt- und Realschule, einer *Grund- und Hauptschule* sowie einer *Realschule*. Von den Gesamtkonferenzen mußten „*Abfallausschüsse*“ eingerichtet werden und Kolleginnen/Kollegen sowie Schülerinnen/Schüler für die Mitarbeit gewonnen werden.

Rasch wurde deutlich, daß es durchaus nicht reichte, in den Schulen einfach nur ein paar Mülleimer mehr aufzustellen und alle Beteiligten durch Appelle an ihre neuen Pflichten zu mahnen!

Welche Probleme sich auftraten, möchte ich am Beispiel meiner Schule, der Realschule Lengede, darstellen – die anderen „*Modellschulen*“ hatten mit ähnlichen Schwierigkeiten zu tun.

1. Welche Abfallsammelgefäße sind für den Schuleinsatz geeignet?

Die Suche nach Müllsammelgefäßen stellte sich als sehr schwierig heraus. Die Gefäße sollten nach unserer Ansicht

- *möglichst nicht* aus Kunststoff bestehen,
- *stabil sein*, kippsicher sein und keine scharfen Kanten aufweisen,
- *pflegeleicht* (knappe Zeit des Reinigungspersonals), *formschön* (Schule als Identifikationsraum), *preiswert* (knappe Geldmittel der Schulträger) sein und
- einen Durchmesser der Einfüllöffnung von höchstens 35 cm aufweisen, was dem *Maß der vorgeschriebenen Wertstoffsäcke* entspricht.

Kataloge wurden gewälzt, zahlreiche Gespräche geführt, andere Schulen nach ihren Erfahrungen befragt und auch die heimische Handwerkerschaft und die Berufsbildenden Schulen um Hilfestellung gebeten.

Ergebnis: Für die Wertstoffsammlung auf dem Pausenhof wurde eine stabile Metalltonne angeschafft, und für den Innenbereich sollten die Müllboxen aus Holz verwendet werden, die der Vorsitzende der Kreishandwerkerschaft auf unser Bitten hin entworfen und gebaut hatte.

2. Wohin mit den vollen Wertstoffsäcken? Wir brauchen ein „Wertstoffzwischenlager“!

Der Landkreis stellte sogenannte „Alttonnen“, 240-Liter-Gefäße, zur Verfügung, die auf Anforderung in beliebiger Menge geliefert und von den Schülerinnen/Schülern mit Hilfe von Farbresten nach eigenen Entwürfen verschönt und so irgendwie auch „in Besitz“ genommen wurden (Abb. 2). Bei der übrigen Schülerschaft war zu beobachten, daß diese Malaktion die Neugier weckte und erstes Interesse an der Müllaktion aufkeimen ließ.

3. Der Abholtermin und der Abholtturnus müssen angepaßt werden

Durch *weitere Gespräche* mit dem Amt für Abfallwirtschaft konnte schließlich erreicht werden, daß die Abholroute der Wertstoffsammelfahrzeuge so eingerichtet wurde, daß die Schulen nicht schon ab 7.00 Uhr, sondern erst ab 8.00 Uhr angefahren wurden. Da viele Schülerinnen und Schüler mit den Bussen erst kurz vor Unterrichtsbeginn ankommen, ließ sich so auch das rechtzeitige Bereitstellen der gefüllten Wertstoffsäcke am Straßenrand durch die Schülerinnen/Schüler gewährleisten.

Nach *weiteren Verhandlungen* stellte die Abfallbehörde in Aussicht, daß bei größerem Anfall von Wertstoffen in Schulen auf Antrag möglicherweise zweimal im Monat anstatt von sonst nur einmal im Monat Wertstoffe abgeholt werden könnten.

4. Wo wollen wir welchen Abfall sammeln? (Ordnung muß sein ...)

Die Schülerinnen und Schüler eines Wahl-Pflicht-Kurses (WPK) Biologie/Umwelt entwarfen eine „Abfallordnung“ als Ergänzung zur Schulordnung und stellten diese als Tapeten-

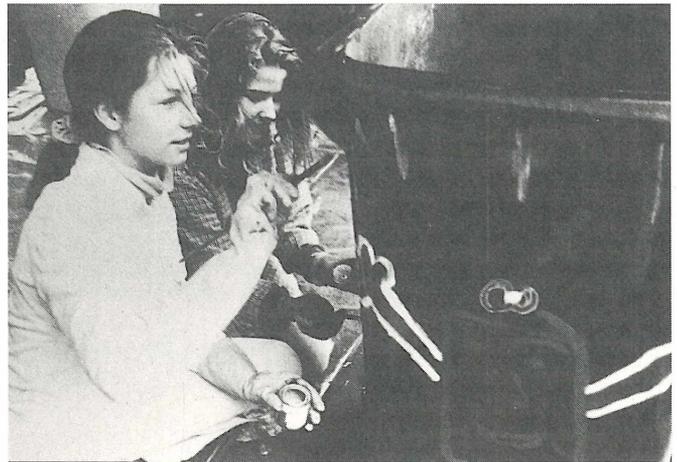


Abb. 2. Das „Wertstoffzwischenlager“ wird verschönt.

zeitung illustriert der Gesamtkonferenz vor (Abb. 3). Dabei fragten die Schülerinnen und Schüler, ob Änderungen durch das Kollegium gewünscht wurden und ob sie diese Abfallordnung auch in den Klassen (möglichst in Anwesenheit des Klassenlehrers/der Klassenlehrerin) vorstellen dürften. Danach konnte die nur geringfügig geänderte und nunmehr



Abb. 3. Abfallordnung



Abb. 4. Das Müllproblem – Aus: *Umweltschnippelbuch*, Hrsg. Naturschutzjugend, Verlag Die Werkstatt & AOL-Verlag, 1992.

allen bekannte neue Abfallordnung als Ergänzung zur Schulordnung in der nächsten Gesamtkonferenz beschlossen werden.

Wichtig war dabei auch: Als Gäste dieser Gesamtkonferenz waren eingeladen und gekommen: die zuständigen Vertreter des Landkreises: der Bau- und Umweltdezernent, der stellvertretende Schulverwaltungsamtsleiter sowie die beiden Abfallberater!

5. Wie schaffen wir es, daß alle mitmachen?

Der Beginn einer neuen Ordnungsregelung mit neuen Auflagen für das Verhalten auf dem Schulgelände sollte schon irgendwie „lustbetont“ gestaltet werden. Aber vor allem war uns bei den Planungsgesprächen immer mehr deutlich geworden, daß mehr noch als das Sortieren von Abfall vor allem das *Abfallvermeiden* für uns wichtig war (Abb. 4). Denn was nützt es schon zur Lösung der Müllproblematik, wenn wir nur den vorhandenen Müll auf verschiedene Behältnisse verteilen, da wir doch alle wissen, daß ein vollständiges Recycling aller „Wertstoffe“ lediglich ein Ziel der Wertstoffeffassung ist, aber noch lange nicht reale Wirklichkeit.

In Zusammenarbeit mit dem zuständigen Bau- und Umweltdezernenten des Landkreises und der Abfallberatung haben wir aus diesem Grund eine spektakuläre Aktion geplant und durchgeführt, die etwas bewirken und auch Spaß machen sollte:

Die Elternschaft wurde zu einer Aktion „Abfallvermeiden“ für etwa zwei Stunden am Vormittag in die Schule eingeladen, der genaue Ablauf der Veranstaltung wurde jedoch nicht weiter beschrieben. Überhaupt war erstaunlich,

daß – obwohl über das Vorhaben und die pädagogischen Zielsetzungen in einer Gesamtkonferenz beraten und beschlossen worden war – wirklich nur sehr wenige „Eingeweihte“ in der Schüler- und Elternschaft vor der Aktion etwas über den geplanten Ablauf erfuhren!

Aktion Abfallvermeiden der Realschule Lengede

Am frühen Morgen – noch bevor die Schülerinnen und Schüler das Schulgelände betraten – luden Mitarbeiter des Amtes für Abfallwirtschaft mit drei Sammelfahrzeugen auf dem Schulhof einen Berg von 2,5 t sog. *Leichtverpackungen* ab. Aus den vorliegenden Statistiken war ermittelt worden, daß genau diese Menge allein schon an *Verpackungsmüll* von einer Schulklasse mit 20 Schülerinnen/Schülern pro Jahr produziert wird. (Zum Nachdenken: In der Realschule Lengede leben/arbeiten ca. 280 Menschen!)

Dieser Müllberg „als Schreck mit Sinn“ regte dazu an, anschließend im Unterricht aller Klassen eine oder zwei Unterrichtsstunden lang das Thema „Müllvermeiden in der Schule“ zu behandeln (Abb. 5–8).

Als Unterrichtsziel sollten jeweils ganz *konkrete Vorschläge* entwickelt werden, wie „ab morgen“ jeder/jede einzelne selbst dazu beitragen kann, daß die Müllberge unserer Schule kleiner werden.

Unterrichtsmaterial dafür war zusammengestellt worden und stand per Aushang interessierten Kolleginnen/Kollegen zur Verfügung.

Unterstützt und getragen wurde diese Aktion vor allem durch die Schülerinnen und Schüler des beteiligten Wahlpflichtkurses, die eine Infotafel zum Thema „*Abfallvermei-*



Abb. 5. Am frühen Morgen ... Eines der Sammelfahrzeuge, die insgesamt 2,5 t Leichtverpackungen abluden.



Abb. 6. Der Müllberg als „Schreck mit Sinn“.



Abb. 7. Schülerinnen des WPK Umwelt interviewten auch RSD Hermann, Bez.-Reg. Braunschweig, und SAD Häger (SAA Peine).

den“ gestaltet, Antimüllslogans erdacht und sogar ein Anti-Verpackungsgedicht geschrieben hatten.

Außerdem befragten sie Mitschülerinnen und Mitschüler sowie die anwesenden Eltern, während diese den Müllberg mit nachdenklichem Staunen betrachteten, über erste Eindrücke und deren konkrete Änderungsvorschläge.

Ergebnis

Für unseren Arbeitsbereich „Umwelterziehung in der Schule“ haben wir während der Planung und Durchführung dieser Aktion gelernt (eine Zuordnung zu den „Schlüsselqualifikationen“ am Beginn des Referates läßt sich leicht selbst herstellen ...?!), daß – nach unserer Einschätzung – diese Aktion erfolgreich war, weil es uns meist gelang,

- möglichst viel Beteiligung von Schülerinnen/Schülern und Elternschaft zu institutionalisieren,
- die notwendigen Verwaltungsabläufe und Kompetenzen zu beachten (Gesamtkonferenz, Schulleitung, Hausmeister, verschiedene Ämter des Schulträgers/Hierarchien!),
- Verständnis für unterschiedliche Positionen und Zwänge zu entwickeln (grundsätzlich gibt es eine Abneigung gegen Mehrarbeit bei allen – Klassenarbeitstermine und übervolle Stoffverteilungspläne hemmen z. B. den „Tatendrang“ mancher Kollegien ebenso wie insbesondere die Geldknappheit und die manchmal notwendigerweise umständlichen Verwaltungsabläufe den Schulträger –, dennoch fanden wir in allen Bereichen immer wieder Verbündete, die zur Mitarbeit bereit waren),
- sämtliche Maßnahmen stets abzustimmen (das „Team“ sind alle an der Schule Beteiligten – dazu gehören auch Hausmeister und Schulträger),
- viele, viele, viele Gespräche zu führen,
- das Interesse an unserem Anliegen wachzuhalten (Pressearbeit! Aktion).

Jetzt, da es in den beteiligten Schulen vor allem darum geht, die guten Vorsätze und Anliegen auch im Schulalltag umzusetzen, wird das nur gehen, wenn es uns gelingt, auch

- Rückschläge zu verkraften und nicht gleich aufzugeben, z. B. bei Entmutigungen durch den Spott mancher Kollegen/Kolleginnen, die stets hochkritische Beobachtung von



Abb. 8. Gemeinsam wird der Müll wieder zurück in die Sammelfahrzeuge befördert.

vielen Seiten, falls mal etwas schief geht („Das habe ich doch gleich gewußt ...!“) sowie durch den natürlicherweise zuweilen schwankenden eigenen Energiefluß ...!

In jedem Fall hat diese Aktion bei allen Beteiligten eine *Sensibilisierung für Fragen der Verpackungs- und Abfallproblematik* bewirkt, und wir konnten zahlreiche *Vorschläge für konkrete Maßnahmen zur Abfallverminderung in der Schule* sammeln. Die Reaktionen aller Beteiligten und auch die Beachtung, die diese Aktion in der Öffentlichkeit fand, zeigte auch deutlich, daß solch ein Denkanstoß das *Bemühen um mehr Verantwortungsbewußtsein für die Umwelt fördern* kann.

Ein besonders wichtiges Anliegen dieser Aktion war aber auch, daß an der Planung und Durchführung *Schülerinnen und Schüler unmittelbar mitwirken konnte*, und daß die *Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit der Elternschaft und mit den Entscheidungsträgern in der Verwaltung* gestärkt wurde.

Wir sind auch sicher, daß wir bei weiteren Aktionen wieder die Verbündeten und Entscheidungswege miteinbeziehen können, die auch hier hilfreich waren. (Geplant sind übrigens u. a.: „Müllversuchsklassen“ für ein abfallarmes Schulfrühstück, eine „ökologische Schulbushaltestelle“ aus Holz mit Gründach usw. usw.)

An den Schluß meines Referates möchte ich drei Zitate stellen, die für unser „Umwelt-Team“ im Verlauf unserer Arbeit immer wieder von Wichtigkeit waren:

1. Goethe
*Es ist nicht genug zu wissen, man muß es auch anwenden,
Es ist nicht genug zu wollen, man muß es auch tun.*
2. Seneca
*Nicht weil es schwer ist, wagen wir es nicht,
sondern weil wir es nicht wagen, ist es schwer.*
3. Esso
Es gibt viel zu tun, packen wir es an!!

Anschrift der Verfasserin

Gisela Gades · Am Westerberg 9 · 38176 Wendeburg

Schulische Umweltbildung aus Sicht eines (ehemaligen) Schülers

von Niklas Poser

Ganz zu Anfang habe ich für Sie eine gute und eine schlechte Nachricht. Zuerst die gute: Bei den meisten Jugendlichen, die mehr oder minder aktiv Umweltschutz betreiben, hat die Schule beim Einstieg in diese Aktivität eine Rolle gespielt. Nun aber die schlechte: Nur selten haben dazu Lehrerinnen oder Lehrer durch ihren Unterricht und eigentlich nie die Institution Schule den entscheidenden Anstoß gegeben.

Ich will damit sagen, daß sich Jugendliche nicht für die Umwelt engagieren, weil sie im Unterricht das notwendige Hintergrundwissen und die Handlungsgrundlagen systematisch vermittelt bekommen haben, sondern weil sie in der Schule mehr oder weniger zufällig Menschen – Lehrer oder Mitschüler – getroffen haben, die Umweltfragen ernstgenommen und in der Schule thematisiert haben.

Ich möchte das zunächst an meinem eigenen Beispiel erläutern: Meine frühesten Erinnerungen, die den Umweltschutz betreffen, reichen in die achte Klasse zurück. Ich war damals Mitglied der Theater-AG, die gerade das Stück „Wasser im Eimer“ des Berliner Gripstheaters einstudierte. In diesem Schauspiel ist die Umwelt – insbesondere die Wasserverschmutzung – Schwerpunktthema. Die darstellerische Arbeit hat mich intensiv zum Nachdenken auch über den Inhalt des Stückes angeregt. Den Anstoß zu meinen Aktivitäten im Umweltschutz habe ich also in der Schule erhalten. Es handelte sich aber um ein freiwilliges, außerunterrichtliches Angebot, nicht um eine Pflichtveranstaltung. Weiterhin ist auch die Entscheidung der beiden leitenden Lehrerinnen für dieses spezielle Stück nicht aufgrund ihres ökologisch orientierten Hochschulstudiums oder der Rahmenrichtlinien gefallen, sondern eben aus Eigeninitiative.

Zur gleichen Zeit fand in Göttingen der sogenannte „Einwegboykott“ statt. Die Umwelt-AG des Max-Planck-Gymnasiums und der Stadtschülerrat riefen gemeinsam eine Boykottwoche aus, in der die Schülerinnen und Schüler keine einwegverpackte Schulmilch trinken sollten. Im Rahmen dieser Boykottwoche wurde in der Pausenhalle des Max-Planck-Gymnasiums auch eine informative Ausstellung über Einwegverpackungsmüll gezeigt.

Diese Faktoren bewirkten zusammen mit einem diffusen Verantwortungsgefühl meinen Eintritt in die Umwelt-AG zu Beginn der neunten Klasse. Wiederum handelte es sich um eine freiwillige, außerunterrichtliche Veranstaltung, die von einem sehr engagierten Pädagogen geleitet wurde. Studiert hatte dieser Lehrer allerdings Mathematik und Sport, sein breites Umweltwissen mußte er sich also privat aneignen. Die Stunden, in denen er die Umwelt-AG anbot, bekam er nicht einmal auf seine Unterrichtszeit angerechnet. Die Institution Schule war in diesem Fall also eher hinderlich für ein Umweltengagement von Schülern und Lehrern.

Im Jahre 1991 wurde in dieser Umwelt-AG die Idee zur Aktion „Total tote Dose“ geboren. An der Organisation des

Aktionstages am 6. 11. 1991 war ich als Mitglied der Umwelt-AG wesentlich beteiligt. Ab Ende 1991 begann ich auch, mich im Basisverbund der Schul-Umwelt-AG's, der SAU (SchülerInnen Aktion Umwelt), zu engagieren. Außerdem war ich ganz unabhängig von Unterricht und Schule an der Gründung des Jugendumweltbüros Göttingen im Mai 1992 beteiligt.

Ich möchte nun versuchen, dieses Beispiel an einigen zentralen Punkten zu verallgemeinern. Meine These von den drei „Eckpfeilern“ der schulischen Umweltbildung erläutere ich anhand der Abbildung 1.

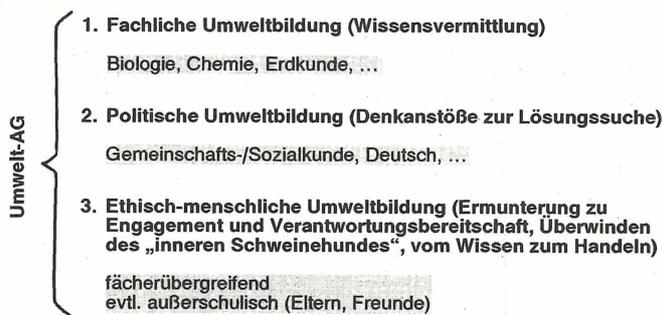


Abb. 1. Eckpfeiler der schulischen Umweltbildung.

Der erste Eckpfeiler (Vermittlung von Fachwissen) ist schon im Laufe meiner Schulzeit, die im Juni 1994 endete, merklich verbessert worden. Durch die laufende Aktualisierung der Schulbücher, z. B. in den naturwissenschaftlichen Fächern, wurde diese Entwicklung gefördert und wenigstens zum Teil von Lehrerinnen und Lehrern aufgegriffen. Die Vermittlung von Fachwissen scheint mir am ehesten in den Fachunterricht zu passen, hier seien aber nicht nur die Naturwissenschaften genannt, auch die Geographie bietet hier gute Gelegenheiten. Themen der Umweltkrise müssen allerdings noch stärker als bisher in die Rahmenrichtlinien eingebunden werden, so daß die Behandlung im Unterricht verbindlicheren Charakter erhält. M. E. muß jeder Besitzer des Abiturs oder der Mittleren Reife über ein solides Umweltwissen verfügen.

Vorsicht ist allerdings angebracht bei der Aufbereitung der Themen: Weltuntergangsszenarien sind für einen Ausweg aus der Umweltkrise wenig hilfreich. Gerade bei Schülerinnen und Schülern führen sie in den seltensten Fällen zu einem heilsamen Schock, sondern vielmehr zu Frustration, Resignation oder Gleichgültigkeit.

Wesentlich größere Defizite hat der real existierende Schulalltag im Bereich des zweiten Eckpfeilers (Politische Umweltbildung). Schnell wird sich eine Schülerin oder ein Schüler, der/dem Umweltwissen und die entsprechenden technischen Lösungsmöglichkeiten im naturwissenschaftlichen Unterricht vermittelt wurden, fragen, warum nicht alle technischen Möglichkeiten des Umweltschutzes voll ausgeschöpft werden und ob diese Möglichkeiten überhaupt ausreichen, um die Umweltkrise zu bewältigen. Hier gilt es, Denkanstöße zu geben. Daß parteipolitische Patentlösungen hier fehl am Platze sind, darauf deutet schon das Prinzip der Überparteilichkeit der politischen Bildung in der Schule hin. Trotzdem sollte Umweltbildung in der Schule nicht unpolitisch sein. Vielmehr sollte immer auch zum Weiterdenken in

politischer, nicht nur in technischer Richtung angeregt werden. An dieser Stelle sei auch auf die hervorragende Passage in der Broschüre „Empfehlungen zur Umweltbildung in allgemeinbildenden Schulen, Teil I“ des Niedersächsischen Kultusministeriums verwiesen (*Nieders. Kultusministerium 1993*). Daß Naturschutz und getrenntes Müllsammeln allein in keiner Weise ausreichen, um die Umweltkrise zu bewältigen, ist inzwischen allgemein anerkannt. Solch drastische Probleme erfordern drastische Lösungen, hier setzt die politische Umweltbildung an. In der Sekundarstufe II ist es in jedem Fall auch angebracht, die Zusammenhänge zwischen Ökonomie und Ökologie, die ja ein Schlüsselproblem der gesamten Umweltdebatte darstellen, zur Diskussion zu stellen.

Der zweite Eckpfeiler gehört in die verschiedensten Unterrichtsfächer. Da es um politische Umweltbildung geht, ist ein Schwerpunkt im Bereich der Gesellschaftswissenschaften zu sehen, insbesondere im Schulfach Sozial-/Gemeinschaftskunde. Der Phantasie der Lehrerin oder des Lehrers sind allerdings kaum Grenzen gesetzt. Ich erinnere mich z. B. an eine Argumentationsübung im Fach Deutsch über Umweltpolitik, die von den Schülerinnen und Schülern selbständig die ganze große Pause über fortgesetzt wurde und zum Eintritt einer Schülerin in die Umwelt-AG führte.

Der dritte Eckpfeiler (Ethisch-menschliche Umweltbildung) schließlich dient der Ermunterung der Schülerinnen und Schüler zum eigenen Engagement. Dies ist wesentlich schwieriger, als es zunächst klingt, und gelingt dem Schullehrer in meinen Augen bisher kaum. Generelle Voraussetzung für ein Engagement junger Leute ist die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, in diesem Fall Verantwortung für die Zukunft, auch für spätere Generationen. So wie Verantwortungsbereitschaft auch in anderen Bereichen durch die Schulbildung erreicht wird, muß dies verstärkt auch im Umweltbereich geschehen. Dies kann einerseits nur durch eine glaubwürdige Problemschilderung gelingen. Ein Lehrer, der sich sagt: „Ich werde in 2 Jahren pensioniert und in 30 Jahren lebe ich wahrscheinlich sowieso nicht mehr, also ist mir der Zustand der Umwelt egal“, wird keine Schülerin und keinen Schüler zu Umweltengagement bewegen können. Von der Lehrerin oder dem Lehrer muß also auch eigene Verantwortungsbereitschaft erwartet werden. Nur so kann sie, kann er direkt oder indirekt als Vorbild wirken. Lehrerinnen und Lehrer unterrichten nämlich nicht nur vom Pult aus, sondern auch durch ihre Person. Ein gewisses Maß an eigenem Interesse, eigener Verantwortungsbereitschaft, eigenem umweltgerechtem Verhalten gehören einfach dazu. Andererseits gehört zum dritten Eckpfeiler das Ernstnehmen der Umweltängste oder -sorgen von Schülerinnen und Schülern. Kinder und Jugendliche halten Umweltprobleme oft für viel wichtiger, aber auch für erdrückender als Erwachsene. Lehrerinnen und Lehrer müssen sich auf diesem Gebiet auf eine Gratwanderung zwischen abschätzigen Verharmlosungsphrasen und Schüren von Ängsten, das Resignation und eine „Nach-mir-die-Sintflut“-Einstellung bewirkt, einstellen. Neben Ernstnehmen und Glaubwürdigkeit gehört zum dritten Eckpfeiler aber auch eine handlungsorientierte

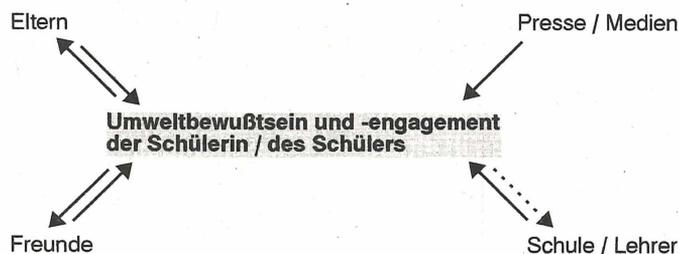


Abb. 2. Einflüsse auf das Umweltbewußtsein und -engagement von Schülern/-innen.

Komponente: Projekte und Unterrichtseinheiten, die Umweltschutz von der praktischen Seite her anpacken. Gerade Lehrerinnen und Lehrer an Gymnasien neigen dazu, diese Komponente zu vernachlässigen. Statt dessen werden lieber wenig motivierende, sehr theoretische Vorträge oder unglaubwürdige Verhaltensmaßregeln geboten.

Daß die bisherige Umweltbildung an Schulen nicht zum gewünschten Erfolg geführt hat, ist allerdings nicht ausschließlich auf Fehler im Schulsystem oder Fehler von Lehrerinnen und Lehrern zurückzuführen. Schülerinnen und Schüler sind immer einer Gesamtsituation ausgesetzt, in der mehrere Faktoren auf ihr Denken und Handeln einwirken (siehe Abbildung 2). Häufig ist der Einfluß von Eltern und oder Freunden auf kindliches und jugendliches Denken viel größer als der Einfluß der Schule. Sie kann also nicht leisten, was Eltern und Freunde verhindern oder versäumen. Keine Lehrerin und kein Lehrer kann dem Anspruch gerecht werden, alle Schülerinnen und Schüler zu Umweltengagement und Verantwortungsbereitschaft zu bewegen. Trotzdem sind diese Bemühungen nicht vergebens, dafür gibt es genügend Beispiele. Systematische Umweltbildung muß noch in viel stärkerem Maße als bisher in den regulären Unterricht einfließen, und zwar unter Berücksichtigung aller drei „Eckpfeiler“ der schulischen Umweltbildung. Diesen Appell richte ich womöglich an das falsche Publikum, denn die hier Anwesenden haben vielleicht schon viele dieser Ideen in den Unterricht eingebunden. Trotzdem hat die Umweltbildung in der Schule bisher zu wenig System. Sie als ein winziger Teil aller Lehrerinnen und Lehrer können diesen Mißstand nicht alleine beheben, sie können aber die „Zufallsdichte“ der bisherigen Umweltbildung erhöhen, und genau dazu möchte ich Sie an dieser Stelle auffordern.

Literaturverzeichnis

Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.), 1993: Empfehlungen zur Umweltbildung in allgemeinbildenden Schulen, Teil 1: Kapitel 2. IV. Umweltbildung ist politische Bildung, S. 14.

Anschrift des Verfassers

Niklas Poser
Nonnenstieg 81 · 37075 Göttingen

Zusammenfassung der Abschlußdiskussion im Seminar Umweltbildung in Schule und Lehrerausbildung

von Ulrike Gschwendtner, Karl Neumann
und Ulrike Peters

Die über zwei Stunden dauernde, intensive Diskussion, in deren Verlauf bei der Mehrheit der Anwesenden der dringende Wunsch nach Fortsetzung des Gesprächs aufkam, wurde aufgezeichnet, verschriftet und nach den wichtigsten Ergebnissen thematisch zusammengefaßt. Hierbei wurde nach Möglichkeit der Sprachduktus der Diskutierenden beibehalten.

Umweltbildung und ihre Umsetzung im Spannungsfeld von Gesetzen, Erlassen und Richtlinien

Epochaltypische Schlüsselprobleme sollen laut dem erweiterten Bildungsauftrag des Niedersächsischen Schulgesetzes (§ 2) im Unterricht thematisiert werden. Das Kultusministerium, die Schulaufsicht sowie die Schule sind nun zusammen in der Situation, diese Aufgabe umzusetzen. Dies kann jedoch zunächst nur auf der Basis der bestehenden Systemstrukturen der Schulen geschehen.

Wenn die gesetzlichen Vorgaben und neuen Empfehlungen aber erfolgreich umgesetzt werden sollen, bedeutet das zwangsläufig den Einsatz einer größeren Methodenvielfalt durch die Lehrerinnen und Lehrer. Sie sollten sich nicht mehr auf ihre Fachkompetenz zurückziehen, sondern fächerübergreifende Kompetenzen erwerben. Beim bestehenden fachspezifisch ausgebildeten Lehrpersonal kann dies nur über Lehrerfortbildung erreicht werden. Es darf sich nicht auf die freiwillige Leistung einiger Engagierter reduzieren.

Wie widersprüchlich die Situation selbst auf der Ebene der Richtlinien sein kann, mag das folgende Beispiel belegen:

Vor etwa 10 Jahren kamen ökologische Themen in die Geographie hinein. Durch Fortbildungen, Veröffentlichungen und durch den Druck der Rahmenrichtlinien wuchs die anfangs fehlende Akzeptanz bei der Lehrerschaft stark an. Nun soll Ökologie in den neuen Rahmenrichtlinien für Niedersachsen im Sekundarbereich I wieder herausgenommen und im Sekundarbereich II wieder aufgenommen werden. Dies wäre ein Rückschritt.

Das Prinzip der Fächer

Das Prinzip der Fächer dominiert den schulischen Alltag. Jeder fächerübergreifende Ansatz bedeutet eine Aufweichung der angestammten und hoch- und festgebauten Fächergrenzen. Würde ein Zwang zu Überlappungsprüfungen eingeführt, wüchse sicher auch die Bereitschaft, mit jemand anderem zusammenzuarbeiten. Dies könnte im Prinzip in-

nerhalb der bestehenden Fächer geschehen, wobei deren Grenzen ausfransen würden.

Es sollte nicht die Fachlichkeit der Fachwissenschaften und der Fächer ausgehöhlt oder deren Stellenwert minimiert werden. Jedoch sollten die Proportionen im Hinblick auf interdisziplinäre Bereiche neu zugeschnitten werden. Es muß struktureller Raum sowohl in den Schulen als auch in der Lehrerausbildung für sich schnell ändernde gesellschaftlich drängende Themen wie Aids, Gesundheitserziehung, Sucht/Drogen, interkulturelles Lernen oder Umweltbildung geschaffen werden. So würde vermieden, daß diese Bereiche in der Lehrerschaft vorrangig als neue, additive Belastung empfunden werden.

Lehrerausbildung

Studierende, die sich für fachübergreifendes Lernen nicht zuletzt im Bereich Umweltbildung interessieren, vermissen häufig ein entsprechendes Angebot an den Universitäten. Die auch das universitäre Lehrerausbildungs-Angebot stark vorprägende Prüfungsverordnung sieht solche Möglichkeiten nicht vor. Nicht zuletzt deswegen ist die Akzeptanz fächerübergreifender Kernbereiche bei den Studierenden weniger ausgereift. Der Stellenwert im Studium bleibt gering. Unter diesen Bedingungen werden künftige Lehrergenerationen von den Hochschulen entlassen, die diese Aufgaben als etwas Zusätzliches empfinden. Das Fächerstudium muß ergänzt werden durch Möglichkeiten der Fächerintegration. Ein pragmatischer Vorschlag wäre es, in der Ausbildung für die Sekundarbereiche I und II jeweils ca. 10 exemplarische Essentials anzubieten, aus denen eine bestimmte Anzahl für das Studium ausgewählt werden muß. Diese Essentials müßten curricular so aufbereitet sein, daß ein Grundwissen und eine Grundhaltung für fächerübergreifende Lernbereiche vermittelt wird, auch wenn das fächerübergreifende Prinzip curricular nicht voll durchgesetzt wäre.

Neben dem Fächerstudium sollte wenigstens ein Integrationsbereich studiert werden, damit eine fächerübergreifende, projektartige Ausbildung von Lehrern nicht vom zufälligen Angebot einzelner Hochschullehrer abhängt. Es muß mit dem Lehrangebot ein Rahmen vorgegeben werden, damit die Studierenden veranlaßt werden, entsprechende Sach- und Persönlichkeitskompetenzen zu entwickeln.

Als Minimum wäre zu fordern, daß alle Lehrerinnen und Lehrer in ihrer universitären Ausbildung wenigstens ein Projekt im Team durchgeführt haben von der Planung bis zur Nachreflexion unter Einbeziehung außerschulischer Lernorte. Damit einmal exemplarisch die Erfahrung gemacht wird, wie zu außerschulischen Organisationen Kontakt aufgenommen, Information und Fachkompetenz von Nichtlehrern herangezogen und mit anderen zusammengearbeitet werden kann.

Eine utopische Idee in bezug auf die Lehrerausbildung wäre, daß jeder Lehrer, jede Lehrerin neben seiner/ihrer universitären Ausbildung noch eine praktische Ausbildung in einem sozialen oder betrieblichen Bereich haben müßte.

Es stellt sich die Frage, ob durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Lehrerausbildung so etwas wie Persönlichkeitsbildung der Lehrerin bzw. des Lehrers überhaupt zu erreichen ist. Weiterhin ist neben der Persönlichkeit eines

Lehrenden für die Wirkung auf die Schüler auch ein Gespür für das wichtig, was und wie Kinder heute fühlen und denken. Hier ist die Frage anzuschließen, ob eine zeitgemäße Lehrerausbildung nicht viel stärker von den Bedingungen des Aufwachsens von Kindern und Jugendlichen in den modernen Gesellschaften her konzipiert werden müßte als von den Erfordernissen, wie sie aus der Entwicklung des Wissens in den Fachdisziplinen abgeleitet werden.

Lehrerausbildung, Zweite Phase und Lehrerfortbildung müssen im Hinblick vermehrten Einbezugs integrativer Anteile stärker aufeinander abgestimmt werden. Nicht nur in der Umweltbildung, sondern auch in anderen Themenbereichen wie Gesundheitserziehung, Verkehrserziehung oder interkulturellem Lernen kann geübt oder mitgelernt werden, was in den einzelnen Fächern nicht vermittelt wird: Umgang mit dem außerschulischen Alltag, z.B. den Umgang mit Hierarchie oder mit Kollegen.

Mit einer langfristigen Perspektive der nächsten zehn bis zwanzig Jahre könnten Veränderungen erreicht werden. Erkenntnisse oder Strukturparallelen in anderen Bundesländern oder nichtdeutschen Nachbarländern, wie zum Beispiel Maßnahmen der „Öffnung von Schule“ in Nordrhein-Westfalen, sollten dabei berücksichtigt werden.

Lehrerfortbildung

In Niedersachsen gibt es mit den Regionalen Umweltbildungsteams ein Fortbildungsprojekt, in dem schulformübergreifend systematisch zusammengearbeitet wird. Es werden Fortbildungskurse im Team von vier Lehrkräften verschiedener Schulformen konzipiert, durchgeführt und reflektiert. Den Projektberichten ist zu entnehmen, daß hier Blockaden oder Distanzgefühle gegenüber anderen Schulformen oder anderen Fächern abgebaut werden. Generell ist festzustellen, daß aus dem System der Lehrerfortbildungen, neben den Projekten einzelner Schulen, die meisten Innovationen im Bereich Umweltbildung entstanden sind.

Schule

Umwelt ist wie Verkehr ein fächerübergreifender Lernbereich. Umwelterziehung ist Bestandteil beider Bereiche, die sich somit überschneiden. Aus diesem Grunde ist es wichtig, in der Diskussion über Umweltbildung in der Schule auch benachbarte Bereiche mit zu bedenken. Es gibt noch keine Curricula für Verkehr und Umwelt, so daß den Lehrerinnen und Lehrern noch keine klaren Essentials oder Fundamenta vorgegeben sind, die den Schülern nahegebracht werden sollen. In Zukunft ist eine stärkere Kooperation zwischen Umweltbeauftragten und Fachberatern für Verkehrserziehung notwendig.

Allerdings ist auch festzuhalten, daß es ein Curriculum Umwelt nicht geben kann, da im Bereich Umwelterziehung immer dazugelernt werden muß, denn vieles ist im Fluß und deshalb nicht in ein Curriculum preßbar.

In der Schulpraxis ist es auch für ein aufgeschlossenes Kollegium schwierig, fächerübergreifend zu arbeiten, da in der zur Verfügung stehenden Zeit (ca. 40 Unterrichtswochen abzüglich einer Projektwoche, 3 Wochen Betriebspraktikum und weitere Tage für sonstige Anlässe) eine bestimmte An-

zahl von Lernkontrollen vorgegeben ist. Die Schulen brauchen, wenn sie fächerübergreifenden Unterricht realisieren wollen, in bezug auf die Formalia bei der Vergleichbarkeit der Leistungsbewertung Hilfestellung durch die Schulbehörden.

Beispiele aus der Schule

An den Berufsbildenden Schulen hat sich eine Wende vollzogen, denn es gibt durch die neue Ausbildungsverordnung, insbesondere im Berufsfeld I „Wirtschaft und Verwaltung“, eine Zusammenschneidung der Fächer. Es gibt ausdrücklich die Aufforderung, in diesen Bereichen fächerübergreifend, projekt- und handlungsorientiert zu arbeiten. Als ein Beispiel für politische Umwelterziehung wurde an den Berufsbildenden Schulen Braunschweig das Thema „Ökosteuern im Verpackungsbereich“ behandelt. Anhand entwickelter Unterrichtsmaterialien wurden Pro und Kontra von Ökosteuern diskutiert. Letztlich war es ein Rollenspiel, in dem verschiedene Interessengruppen auftreten. Eine ehrliche Umwelterziehung, bei der der Lehrer seine Hilflosigkeit mit eingesteht und eigene Ängste artikuliert, kann sehr erfolgreich sein und hat eine hohe Akzeptanz bei den Schülern.

Seit zehn Jahren arbeiten Schulen in kirchlicher Trägerschaft – vornehmlich in Baden-Württemberg – in den Bereichen Grund-, Haupt- und Realschule nach dem „Marchtaler-Plan“. Die drei Säulen des pädagogischen Konzeptes sind „vernetzter Unterricht“, „freie Stillarbeit“ und „Morgenkreis“. Lediglich die drei Fächer Sport, Mathematik und Englisch werden separat als Fachunterricht erteilt. Die anderen Fächer Deutsch, Geschichte, Erdkunde, Physik, Chemie, Biologie, Religion und Gemeinschaftskunde werden im Bereich des „vernetzten Unterrichts“ während des gesamten Schuljahres zusammengefaßt.

In der Realschule Lengede (Peine) wurde die Unterrichtseinheit „Luftverschmutzung“ fächerübergreifend von den Fächern Biologie und Chemie gemeinsam durchgeführt. Die Lehrkräfte versuchten den Unterricht in beiden Fächern fortlaufend aufeinander abzustimmen, wobei jeder Fachlehrer seinen Fachunterricht weiter gehalten hat. Die Schüler- und Schülerinnengruppen arbeiteten an selbstgewählten Themen. Die Schüler waren sehr angetan. Schwierigkeiten bestanden in der Leistungsbewertung, die fachspezifisch erfolgen mußte. Durch die beschriebene Arbeitsweise waren die Leistungen stark individualisiert. Diese individuellen Leistungsnachweise stehen im Widerspruch zum Grundsatz der Vergleichbarkeit der Leistung. Analog der Bewertung, die die Firma Siemens für ihre Ausbildung durchführt, nämlich im Bereich der Schlüsselqualifikationen einen Bewertungsmaßstab und einen Kriterienkatalog für die Schüler/innen zu entwickeln, um Gruppenleistungen überhaupt bewerten zu können, wurden Kriterien zur Leistungsbemessung entwickelt.

Generell wurde festgestellt, daß die Fülle schulischer Einzelprojekte, die phantasievoll die Umsetzungsbereitschaft im Bereich Umweltbildung bei der Lehrerschaft dokumentieren, die bildungs- und schulpolitisch Verantwortlichen nicht davon entlasten können, die strukturellen Rahmenbedingungen für die Realisierungschancen von Umwelterziehung als integrativer Aufgabe zu verbessern.

Grußwort zur Fachtagung „Landschaftspflege mit der Landwirtschaft“

am 30. 6. 1994 in Duderstadt

von Paul Schneegans

Meine sehr geehrten Damen und Herren, Duderstadt ist 1994 die gastgebende und ausrichtende Stadt der Landesausstellung „Natur im Städtebau“. Es erfüllt uns natürlich mit viel Stolz und großer Freude, eine solche Großveranstaltung hier in unseren historischen Mauern ausrichten zu dürfen. 170 Tage Veranstaltungsprogramm stehen hinter diesem Zeitraum vom 22. 04. bis 08. 10. 1994. Wir freuen uns eigentlich über jeden Programmpunkt, den wir hier innerhalb dieser Landesausstellung anbieten können. Um so mehr freuen wir uns aber auch über Tagungen, wie wir sie heute erleben, zum einen, weil sie sich auch thematisch hervorragend für diese Landesausstellung eignen, zum anderen, weil auch die Stadt Duderstadt in den letzten Jahren sehr viel auf diesem Gebiet

mit Fachbehörden, mit Kommunen, über den Landkreis Göttingen bis zur Bezirksregierung sowie dem Amt für Agrarstruktur usw. getan hat. Daß eine solche Tagung einen so guten und regen Zuspruch erfährt, noch dazu hier in unserem schönen historischen Rathaus, freut uns natürlich um so mehr. Ich glaube, daß das Ambiente, die Beteiligung und sicherlich auch die Tagesordnung dazu beitragen werden, daß es eine sehr gute und auch für Sie bedeutsame Tagung sein wird und für Duderstadt auch in der Gesamtdokumentation einen entsprechenden Stellenwert einnehmen wird.

Von daher möchte ich Sie im Namen der Stadt Duderstadt, im Namen von Herrn Bürgermeister Koch und Herrn Stadtdirektor Nolte hier im historischen Rathaus ganz herzlich begrüßen und willkommen heißen. Ich darf Ihnen schon jetzt für den Besuch ganz herzlich danken und wünsche Ihrer Tagung einen guten Verlauf.

Anschrift des Verfassers

Paul Schneegans
Stadt Duderstadt
Kulturamt
Marktstraße 66
37115 Duderstadt

Grußwort zur Fachtagung „Landschaftspflege mit der Landwirtschaft“

von Klaus Peter Bruns

Meine sehr verehrten Damen und Herren, Herr Landrat, Herr Schneegans, ich danke auch für dieses Grußwort, begrüße Sie herzlich als Vertreter der Stadt Duderstadt. Ich soll hier die Grüße des Vorstandes der Agrarsozialen Gesellschaft überbringen. Wir sind außerordentlich erfreut und dankbar, daß diese Tagung heute einen derartigen Widerhall gefunden hat. Ich denke, das wird der Sache selber Auftrieb geben. Das sage ich hier jetzt ganz besonders in bezug auf das, was gerade unser Landrat gesagt hat. Wir haben hier mit zwei Schwierigkeiten zu kämpfen. Das erste ist natürlich die finanzielle Lage der Gebietskörperschaften, dazu kommt die ganz besonders schwierige finanzielle Lage unseres Landes. Wir blicken dann immer mit gewissen, nicht Neidgefühlen, eher mit Anerkennung nach Süden, nach Bayern, Baden-Württemberg, teils auch nach Hessen und sehen, daß dort für Landschaftspflege immer noch ausreichend Mittel oder zumindestens Mittel, die ein Weiterarbeiten ermöglichen, zur Verfügung stehen. Ich will hier also die Begrüßung nicht beschränken auf meine Eigenschaft als ehemaliger Vorstandsvorsitzender der Agrarsozialen Gesellschaft e.V., sondern bin an dem Thema als früherer Landwirtschaftsminister, allerdings auch noch als Kreistagsmitglied und Mitglied des Rates meiner Gemeinde, noch sehr viel mehr interessiert.

Seit dem glücklichen Tag, als hier die Grenze fiel, an der wir hier unmittelbar lebten, seitdem wissen wir, in was für einer wunderbaren, alten, bäuerlichen Kulturlandschaft wir im süd-niedersächsischen, thüringischen, hessischen Grenzraum leben. Wir genießen diese Landschaft jetzt. Aber die Zahl der Dörfer, in denen es weder Haupterwerbs- noch Nebenerwerbslandwirte gibt, die bereit sind, diese Mittelgebirgslandschaft mit einem überdurchschnittlich hohen Grünlandanteil zu pflegen, die Zahl der Dörfer, wo es eben keine Landwirte mehr gibt, nimmt ständig zu. Das betrifft das Werra-Meißner-Gebiet, das betrifft aber auch Teile unseres Landkreises Göttingen. Insofern müßte es unser aller Bestreben sein, daß unsere Landwirtschaft in Deutschland weiterhin in der Lage bleibt, die gewachsene Kulturlandschaft zu erhalten, weiterzugestalten und zu pflegen.

Das gesellschaftliche Ziel der Agrarpolitik, was auch die Mehrheit unserer Gesellschaft fordert, müßte eigentlich eine weitgehend flächendeckende Landwirtschaft und die Vermeidung einer zu starken Konzentration der Produktion sein. Aufgrund der derzeitigen Ergebnisse der GATT-Verhandlungen und der gemeinsamen europäischen Agrarpolitik wird sich hochintensive Landwirtschaft auf die Gunstbereiche konzentrieren, während sich die Landwirtschaft von den schlechteren Böden, die meist in landschaftlich wertvollsten, oft aber benachteiligten Gebieten liegen, mehr und mehr zurückzieht. Diese Entwicklung findet z.Z. statt. Die agrarpolitischen Rahmenbedingungen führen zu dieser Konzentration auf immer größere, kapitalstärkere Betriebe, die immer mehr durch Arbeitsteilung geprägt sind. Es muß wieder dazu kommen, daß auch für junge Landwirte, die die Heimat lieben, die die Natur lieben und die sich gerne in einem der schönsten Berufe, die es gibt, bewähren möchten,

für diese jungen Leute müßte es wieder eine Chance geben. Dies ist besonders wichtig, wenn man weiß, wie gering die Zahl derer ist, die sich heute noch entscheiden, diesen Beruf als praktischer Landwirt, als Hoferbin oder Hoferbe zu wählen. In diesem Sinne hat unsere heutige Tagung eine große Bedeutung, da wir darauf hinweisen können, daß es notwendig ist, daß die Landwirtschaft den Raum, den sie im eigenen Interesse, aber auch im Interesse unserer Gesellschaft bewirtschaftet, selbst erhält und weiterentwickelt.

Ich will auf diese Rahmenbedingungen kurz hinweisen. Bei den GATT-Verhandlungen ist ganz bewußt ausgeklammert worden, daß dort Auflagen in ökologischer, umweltschützerischer oder sozialer Hinsicht gemacht werden. Ökologische und soziale Belange sind bei den GATT-Verhandlungen also nicht berührt, und das hat Folgen in bezug auf die derzeitigen Rahmenbedingungen. Bevor ich hierher gefahren bin, war ich bei der Generalversammlung der Hansano-Molkerei in einem Werk hier in Göttingen, das ich früher als Aufsichtsratsvorsitzender mit ausgebaut habe. Das Einzugsgebiet dieses Betriebes erstreckt sich vom Raum Celle bis weit nach Nordhessen hinein. Diese Generalversammlung war für mich niederschmetternd. Der Geschäftsführer sagte, daß 1994 die Aussichten wegen eines geradezu mörderischen Verdrängungswettbewerbs noch düsterer würden, daß der Milchpreis wahrscheinlich weiter sinkt und das in einem Bereich, wo seit 1981 60% bis 70% der milchzeugenden Landwirte schon ausgestiegen sind. Ich kann nur sagen, wenn wir in unseren Dörfern sehen, wo es überhaupt noch Rindvieh gibt oder andere Tiere, die natürliches Grünland nutzen könnten und sollten, dann sieht das ganz ganz trostlos aus. Wir versuchen deshalb ja auch, der Landwirtschaft zusätzliche Einnahmen zu verschaffen, damit die Landwirte wenigstens die Hoffnung und die Aussicht haben können, in ihrem Beruf für ihre Leistungen auch ein entsprechendes Einkommen erzielen zu können. Wenn zu diesen Leistungen gehört, daß sie die Landschaft erhalten, entwickeln und pflegen sollen, dann muß die Gesellschaft diese Leistung auch bezahlen. Wie sieht es nun mit der Bezahlung aus? Die gemeinsame europäische Agrarpolitik hat, nachdem bei den GATT-Verhandlungen ökologische und soziale Gesichtspunkte ausgeklammert wurden, auch die Chance nicht genutzt, europaweit eine extensivere, umweltverträgliche Landwirtschaft durchzusetzen. Dies wäre auch ein Weg gewesen, um endlich von den Überschüssen, die z. Z. auf dem Markt die Preise ruinieren, herunterzukommen. Man wäre gleichzeitig vielleicht dazu gekommen, in ganz Europa das zu erhalten, was Europa einmal ausgezeichnet hat, nämlich diese unwahrscheinliche Vielfalt an schönen Landschaften. Das war das Kennzeichen Europas. Man hat dieses nicht getan. Natürlich sind im Rahmen dieser Neuformulierung der europäischen Agrarpolitik einige Mittel eingesetzt worden,

die man flankierende Maßnahmen nennt. Diese Mittel sind zwar auf dem richtigen Weg, sind aber völlig unzureichend.

Ich sprach schon von den Finanzen in unserem Landkreis und in unserem Land. Z. Z. sitzt das Kabinett zusammen, um noch zusätzliche Sparmaßnahmen zu beschließen. Das Land hatte versucht, von den europäischen Mitteln, diesen flankierenden Maßnahmen, Geld zu bekommen, aber die süddeutschen Länder hatten schon alles „abgegrast“. Das nehme ich denen nicht übel, denn auch dort könnte man vielleicht sehr viel mehr Mittel gebrauchen. Es sollte jedoch unser aller Bestreben sein, auf die Agrarpolitik in Deutschland und Europa einzuwirken, daß in Zukunft in der Agrarpolitik soziale und ökologische Gesichtspunkte den Vorrang bekommen und daß Landwirte, die heimat- und naturverbunden sind, einen traditionsreichen, für Europa so wichtigen Beruf ausüben, daß die auch noch mit Erfolg weiterwirtschaften können.

Auch sonst ist unser Thema ein sehr interessantes Thema, was darauf abzielt, uns und unseren Nachfahren eine Landschaft zu erhalten, in der auch noch Raum ist für wildlebende Tiere und Pflanzen, in dem wir uns die Schöpfung bewahren. Wenn dies nicht geschieht, muß man fragen, welche Zukunft wir unseren Nachfahren eigentlich zumuten? Ich erwarte und hoffe in meiner vielfältigen Funktion und Verbundenheit mit diesem Raum von dieser Tagung, daß wir aufzeigen, was nötig ist, um eine Landschaft, die noch ökologisch intakt ist und uns die Vielfalt der Arten erhalten läßt, zu pflegen. Weiterhin hoffe ich, daß uns die Beispiele, die wir aus dem süddeutschen Raum vorgetragen bekommen, unsere norddeutschen in Politik und Verwaltung tätigen Mitbürger aufmuntern, hier auch eine Vorrangaufgabe zu sehen. Noch leben wir hier in diesem Grenzgebiet in einer reizvollen Landschaft, die letzten Endes auch ein guter Standort ist. Wer also nur ökonomisch denkt, der muß wissen, Natur im Städtebau ist etwas Wichtiges, auch in ökonomischer Hinsicht als positiver Standortfaktor und für den Menschen insgesamt. Aber eine gepflegte Landschaft, die wirklich schön ist, ist auch ein positiver Standortfaktor und zeigt den Menschen, wenn sie rausgehen, wie entscheidend es ist, eine lebendige Landschaft zu erhalten. Dafür sollten wir eintreten, damit die Ökonomie endlich mal „begreift“, daß es auch hier gilt Vorsorge zu treffen für die Zukunft. Ich erhoffe sehr viel von dieser Veranstaltung.

Anschrift des Verfassers

Minister a. D.
Klaus Peter Bruns
Agrarsoziale Gesellschaft
Kurze Geismarstraße 33
37073 Göttingen

Grußwort zur Fachtagung „Landschaftspflege mit der Landwirtschaft“

von Heinrich Rehbein

Herr Dr. Bendixen, lieber Klaus Peter Bruns, meine sehr verehrten Damen und Herren, ich darf Sie im Namen von Kreistag und Verwaltung sehr herzlich begrüßen und hier in Duderstadt willkommen heißen. Wir freuen uns, daß Sie Ihre Fachtagung „Landschaftspflege mit der Landwirtschaft“ in Zusammenarbeit mit der Norddeutschen Naturschutzakademie hier in Duderstadt durchführen. Ich denke, diese Stadt bietet als Ausrichter der Landesausstellung „Natur im Städtebau“ nicht nur den richtigen Rahmen, sondern durchaus auch einen guten sachlichen Bezug zu Ihrer Fachtagung.

Ich möchte aber auch diese Gelegenheit nutzen, der Agrarsozialen Gesellschaft insgesamt noch einmal für Ihre engagierte Arbeit für die Landwirtschaft und darüber hinaus auch für den ländlichen Raum zu danken. Wenn die ASG 1947 in Reinhausen, hier bei uns im Landkreis Göttingen, nicht gegründet worden wäre, müßte sie heute gegründet werden: Denn, so viel auch in den vergangenen Jahren in der Strukturverbesserung des ländlichen Raumes und in der Landwirtschaft erreicht worden ist, es gibt noch sehr viel zu tun.

Wir befinden uns in einer Umbruchsituation. Die Entwicklung in Europa, die Formierung von neuen Märkten mit all ihren Problemen auch für die Landwirtschaft, stellt uns, denke ich, und da werden Sie mir zustimmen, vor ganz neue Herausforderungen. Im Vergleich mit den Problemen, die vor fast fünf Jahrzehnten zur Gründung der ASG führten, haben wir es heute mit ganz neuen und auch ganz anderen Fragen zu tun. Neue soziale Probleme tun sich auch auf, wie wir alle wissen. Ich will das nur mit zwei Sätzen an einem Beispiel erläutern und dabei auch die Ausländerfrage ansprechen. Hier hat die ASG mit ihrem Modellprojekt „Das ausländerfreundliche Dorf“ dieses Problem auch im ländlichen Raum aufgegriffen und in drei ausgewählten Dörfern diese Problematik aufgezeigt und aufgearbeitet. Ich meine, dies ist ein ganz wichtiger Beitrag zur Integration ausländischer Mitbürger und auch zum Abbau von Ausländerfeindlichkeit. Wir als Landkreis haben dieses Modellprojekt mit gefördert.

Meine sehr verehrten Damen und Herren, wenn man im Göttinger Raum von der ASG spricht, dann ist damit ganz eng verbunden auch der Name von Klaus Peter Bruns. Es ist ja kein Zufall, daß der Gründungsort der ASG, Reinhausen, der Wohnort und auch Lebensmittelpunkt von Klaus Peter Bruns ist. Er hat sich in ganz besonderer Weise über die Jahrzehnte hinweg für die Belange der Landwirtschaft und auch der Natur und Umwelt engagiert und eingesetzt. In seinen vielfältigen Funktionen: in seinem Beruf als Landwirt, aber auch in kommunalen Funktionen als Bürgermeister einer ländlichen Gemeinde und als Landrat des Kreises Göttingen und als Minister für Land- und Forstwirtschaft im Lande Niedersachsen war er natürlich mit diesen Problemen in ganz besonderer Weise vertraut und hatte durch die Begegnung mit vielen

Menschen auch ein besonderes Gespür für die Fragestellungen des ländlichen Raumes.

Ich denke, nicht nur die ASG, sondern wir alle haben ihm viel zu verdanken. Auch heute noch bringt er sein Wissen und seine Erfahrungen im Bereich der Landwirtschaft, Natur und Umwelt in höchst engagierter Weise in die Arbeit unseres Kreistages ein. Ein Fülle von Anträgen und Initiativen von ihm treiben den Kreistag und die Verwaltung immer wieder an. Und so, meine Damen und Herren, ist es nicht verwunderlich, daß die Initiative zur Gründung eines Landschaftspflegeverbandes von Klaus Peter Bruns ausgegangen ist.

Ich bin gebeten worden, hier über den Landschaftspflegeverband, über seinen Stellenwert und auch den Sachstand der Diskussion im Landkreis kurz zu berichten. Das will ich gerne tun.

Nachdem eine Initiative der SPD-Fraktion aus dem Jahre 1989 mehr oder weniger im Sande verlaufen war, wurde 1993 dann von der neuen Mehrheitsgruppe im Kreistag (SPD und Bündnis 90/Grüne) erneut ein Antrag zur Gründung eines Landschaftspflegeverbandes in den Kreistag eingebracht. Dieser Verband soll nach Vorstellung der Gruppe nach bewährten Vorbildern in Bayern und in anderen Bundesländern – dort haben wir ja schon eine Reihe von Landschaftspflegeverbänden als freiwilligen Zusammenschluß von Naturschützern, von Landwirten und auch Kommunalpolitikern – gebildet werden. Dieser Zusammenschluß sollte auch von der öffentlichen Hand, das ist sicherlich eine unabdingbare Voraussetzung für sein Bestehen, gefördert werden.

Ziel des Verbandes soll die Verwirklichung der in den Bundes- und Landesnaturschutzgesetzen genannten Grundsätze sein. Zu seinen Aufgaben gehören insbesondere die Planung, Organisation und Durchführung von Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und auch zur Neuanlage ökologisch wertvoller Flächen und Biotopsysteme. Der Landkreis Göttingen, mit seiner Vielfalt in der Natur, bietet hier ein breites Arbeitsfeld und fordert geradezu zur Erhaltung und Fortentwicklung dieser natürlichen Vielfalt und der naturnahen Lebensräume sowie der gewachsenen, von Menschenhand geprägten Kulturlandschaft heraus. Ich denke, Herr Kießling wird dazu in der Folge noch einiges im Detail berichten.

Im Verlauf der Diskussion, in den Gremien unseres Kreistages und auch der Verwaltung, haben wir dann die Ziele und die Hauptaufgaben des künftigen Landschaftspflegeverbandes konkretisiert und wie folgt definiert. Danach sollen die Hauptaufgaben sein:

- Erhaltung, Pflege und Entwicklung ökologisch wertvoller Flächen und geschützter Landschaftsbestandteile,
- Neuanlage von Lebensräumen einheimischer Pflanzen und Tierarten,
- Extensive Nutzung von schutzwürdigem Grünland auf der Grundlage freiwilliger Bewirtschaftungsverträge zwischen den Nutzern des Landes und z. B. dem Landkreis Göttingen,
- Der gezielte Einzel-Artenschutz.

Der Verband soll Bindeglied sein zwischen den staatlichen Stellen, also der Unteren und Oberen Naturschutzbehörde, den örtlichen Naturschutzverbänden und auch den Nutzern des Landes. Insbesondere aber soll er beitragen zum Interessenausgleich zwischen Naturschutz und Landnutzern. Organisatorisch hatten wir uns das dann so vorgestellt, daß

ein Vorstand gebildet werden soll, gewissermaßen mit Drittel-Parität, zwei Personen aus dem Kreis der Nutzer (Forst, Jagd, Landwirtschaft), zwei Personen aus dem Kreis der Naturschutzverbände und zwei dann natürlich auch vom Landkreis (Oberkreisdirektor und ein Kreisbeauftragter für den Naturschutz). Der Landkreis Göttingen sollte zunächst die Geschäftsführung übernehmen.

Soweit besteht Übereinstimmung zwischen Kreistag und Verwaltung und auch allen Beteiligten in der Sache und dem Ziel. Nun kostet so etwas aber Geld, und zwar viel Geld. Hier taten sich dann auch erste Hürden in der Verwaltung auf, insbesondere in Anbetracht der gravierenden Finanzprobleme betätigte sich unser Kämmerer dann als Bremser, was man aus der rein finanziellen Perspektive natürlich auch im gewissen Sinne verstehen muß. Nichtsdestotrotz blieben die Initiatoren des Kreistages „hart am Wind“, und mit der Verabschiedung des Haushaltes 1994 wurde vom Kreistag eine Stelle für den Landschaftspflegeverband in den Stellenplan eingestellt. Ich denke, das war ein entscheidender Fortschritt.

Die eben schon genannte Zurückhaltung an einigen Stellen hat leider dazu geführt, daß die Stelle bisher noch nicht besetzt werden konnte. Der Erfolg dieses Verbandes, dieser Initiative, hängt, wie gesagt, ganz wesentlich von der Finanzierung ab, auch von übergeordneten Stellen, von Bundeszuschüssen, Landeszuschüssen, aber auch der Europäischen Union. Es hat ein Gespräch gegeben mit dem Umweltministerium in Hannover, leider ohne Erfolg. Uns wurden nur Sachmittel in Aussicht gestellt aus einigen Fachprogrammen.

Landschaftspflege im Raum Göttingen – Aktueller Stand und Perspektiven aus der Sicht der Kreisverwaltung

von Volkmar Kießling

Wir streiten uns mittlerweile nur noch fachlich in Naturschutzfragen. Es ist uns gelungen, die Konflikte als Interessengegensätze zu erkennen, die jeder Fachbereich zu vertreten hat. Deshalb hat sich im Landkreis Göttingen die Diskussion zwischen Landwirtschaft und Naturschutz letztlich als konstruktiv erwiesen.

Der Landkreis Göttingen hat die Aufgaben Naturschutz, Landwirtschaft und Jagd in einem Amt zusammengefaßt. Jeder dieser Belange hat dort gleichrangig seinen Platz.

Die Feststellung ist mir besonders wichtig, da es Bestrebungen gibt, diese Aufgaben auf verschiedene andere Ämter zu verlagern. Dies würde den Bemühungen, in einem Landschaftspflegeverband die unterschiedlichsten Interessen zu bündeln, zuwider laufen. Es macht wenig Sinn, einen Landschaftspflegeverband zu schaffen und eine dazu notwendige Behördeneinheit aufzulösen.

Um einschätzen zu können, welche Aufgaben ein Land-

Das war enttäuschend. Und so kamen wir mehr oder weniger zu einem Stillstand in unseren Bemühungen. Aber wir sind der Auffassung, daß der Landschaftspflegeverband einen sehr hohen Stellenwert hat und daß wir in jedem Fall dieses Ziel weiter verfolgen wollen. Deshalb hat die Mehrheitsgruppe im Kreistag jetzt erneut die politische Initiative ergriffen. Wir haben am 21. 06. beantragt, spätestens bis zum 15. 07. 1994 die Stelle für die Vorbereitung und die Koordination des Landschaftspflegeverbandes auszuschreiben. Ich gehe deshalb fest davon aus, daß diese Stelle in allernächster Zeit besetzt werden kann und die Arbeit des Landschaftspflegeverbandes bei uns im Landkreis Göttingen dann auch starten kann.

Meine Damen und Herren, ich hätte Ihnen gerne heute natürlich verkündet, daß der Landkreis Göttingen einen voll funktionstüchtigen Landschaftspflegeverband hat und im Lande Niedersachsen damit auch eine Vorreiterrolle einnimmt. Soweit ist es leider noch nicht. Aber ich meine, wir sind auf einem guten Wege. Wir versprechen uns auch von Ihrer heutigen Tagung hier in Duderstadt weitere Impulse. Und in diesem Sinne möchte ich Ihrer Tagung einen guten und erfolgreichen Verlauf wünschen.

Anschrift des Verfassers

Landrat Heinrich Rehbein
Landkreis Göttingen
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen

schaftspflegeverband im Landkreis Göttingen wahrnehmen kann, sei ein Rückblick auf die Entwicklung des behördlichen Naturschutzes erlaubt.

Das neue Niedersächsische Naturschutzgesetz (NNatG) hat im Jahre 1981 doch einiges angeschoben und bewirkt. Ich selbst bin seit 1979 hier beim Landkreis tätig und habe in der ersten Phase einen deutlichen Schwerpunkt auf die gesetzlich korrekte Anwendung der Eingriffsregelung gelegt, die für uns alle im Land Niedersachsen neu war.

Die damals vorhandenen zwei Mitarbeiter konnten der gestellten Aufgabe nicht gerecht werden. Also galt es neben der fachlichen Arbeit, sich auch um die Erweiterung des Personalbestandes zu bemühen.

Politik und Verwaltung haben mittlerweile einen Personalbesatz ermöglicht, der es erlaubt, die Pflichtaufgaben des NNatG einigermaßen zu bewältigen. Dazu sind im Landkreis Göttingen unter Berücksichtigung von Teilzeitbeschäftigungen 8,3 Mitarbeiter erforderlich.

Mit Einführung des § 28 a des NNatG stellte sich die Frage, wie lange die vorhandene Nutzung innerhalb geschützter Biotope, die zu bestimmten Schutzzinhalten geführt hat, aufrecht erhalten werden kann. Gleichzeitig mußte eine Antwort auf die stetig fortschreitende Verbuschung ehemaliger Schafnutungen gefunden werden. Die fachliche Entscheidung für Halbtrockenrasen wurde im Jahr 1986 festgelegt; ein geplantes Feuchtwiesenprogramm kam nicht zustande. Die notwendigen Entscheidungen, welche Flächen weiter entwickelt werden können, welche sich selbst überlassen

werden, oder Fragen der Beweidungstechnik wurden im Rahmen der Bestandsaufnahmen zu den geschützten Biotopen geregelt.

In der Vergangenheit haben im Landkreis örtliche Naturschutzverbände die Pflege wertvoller Landschaftsteile getragen. Die Entlohnung erfolgte über einen Stundensatz von 10,- DM pro Stunde. Bedauerlicherweise hat diese wertvolle Zusammenarbeit stark abgenommen. Die Verbände können diese Arbeit aufgrund rückläufiger Mitgliederzahlen nicht mehr leisten. Sie haben sich auch inhaltlich anderen Aufgaben zugewandt. Damit entfiel für die Pflege wertvoller Flächen eine wichtige Unterstützung. Auch aus diesem Grund ist es notwendig, neue Initiativen zur Flächenpflege zu suchen.

Es wurden erste Schritte unternommen, den gesetzlichen Auftrag der Landschaftsentwicklung zu erfüllen. Projekte wie die Wiederherstellung eines ehemaligen Sees des Lutterangers und die großräumige Wiederherstellung eines durch Meliorationsmaßnahmen zerstörten Feuchtgebietes einschließlich einer Gewässerverlegung im Gebiet Retlake/Seeanger bei Seeburg erforderten und erfordern noch einen erheblichen Personalaufwand. Im genannten Bereich befinden sich ca. 90 ha landwirtschaftliche Fläche im Besitz des Kreises. Die beiden genannten Projekte stehen im Zusammenhang mit einem geplanten Feuchtgebietsverbundsystem „Eichsfelder Becken“. Gleichzeitig laufen andere Projekte innerhalb dieses Raumes, die dieses Verbundsystem aus wechselseuchten Flächen, Stillgewässern und Bächen abzurufen.

Für den Landkreis Göttingen war es klar, daß eine eigene Tierhaltung für die Flächenpflege zu teuer ist und durch die ortsansässige Landwirtschaft wesentlich wirkungsvoller durchgeführt werden kann. So entstand aus der Notwendigkeit heraus, die wertvollen, besonders geschützten Biotope zu erhalten, für den Landkreis Göttingen das neue Instrument des Vertragsnaturschutzes.

Große Begeisterung, wenig ertragreiche Naßwiesen zu bewirtschaften, gab es nicht. Deshalb mußte der Landkreis im Rahmen des Vertragsnaturschutzes hier finanziell helfen. Bewirtschaftungsverträge, die heute abgeschlossen werden, beinhalten bis auf wenige Ausnahmen einen Zuschuß von 300,- DM bis 450,- DM. Die Höhe des Zuschusses richtet sich nach dem jeweiligen Schwierigkeitsgrad und anderen besonders zu vereinbarenden Bedingungen.

Die Flächenpflege wird z. Z. von der Naturschutzbehörde im Rahmen eines Werkvertrages durch einen Agraringenieur betreut. Sie umfaßt kreiseigene Flächen wie auch private Grundstücke.

Eine besondere Form landschaftspflegerischer Tätigkeit wird von der Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen durch sogenannte „Feldgehölzschauen“ geleistet. Freischneidemaßnahmen sowie Neu- und Nachpflanzungen werden bei ca. 120 Feldbegehungen im Jahr begutachtet und festgelegt.

Die Entscheidungen, die mit großem Zeitaufwand von eigenen Mitarbeitern und vom ehrenamtlichen Naturschutz geleistet werden, setzt die Naturschutzverwaltung in Bescheide um und schickt diese dem Antragsteller zu.

Vorteil dieser Methode ist, daß die jeweiligen Maßnahmen sofort begonnen werden können. Der hohe Aufwand,

der mit dieser Methode verbunden ist, erscheint gerechtfertigt, da eine klare örtliche Abstimmung eine Vielzahl von Reibungsverlusten zwischen Landwirtschaft und Naturschutz vermeidet und abgestimmte Konzepte gemeinsam gegenüber Kritikern und Presse vertreten werden können.

Ich will damit deutlich machen, daß die Landschaftspflege bei uns nicht nur durch Großprojekte und Flächenpflege geprägt ist, sondern viele kleine Einzelentscheidungen, Beratungen und Hinweise mithelfen, das heutige Erscheinungsbild von Natur und Landschaft zu erhalten.

Eine Weiterentwicklung der unterschiedlichen von mir beschriebenen Aufgaben der Naturschutzbehörde ist nicht ohne weiteres auf einen Landschaftspflegeverband übertragbar. Viele fachlich und verwaltungstechnisch eng miteinander verbundene Entscheidungen lassen sich aus der Behörde nicht herauslösen.

Wie soll es nun weitergehen?

Innerhalb der Naturschutzbehörde ist der Aufbau eines Sachgebietes Landschaftsentwicklung nicht möglich. Dazu fehlt der politisch notwendige Wille. Ein Bündnis aus Landwirtschaft, Forst, Naturschutzverbänden, Politik und Verwaltung in Form eines Landschaftspflegeverbandes erscheint mir durchsetzungsfähiger. Wenn in dieser Zeit des knappen Geldes sich überhaupt in der Landschaftspflege noch etwas bewegen läßt, dann nur über eine gemeinsame Organisation aller Interessengruppen in Form eines Landschaftspflegeverbandes.

Die Gründung der Landschaftspflegeverbände hat 1986 in Mittelfranken begonnen. Dies ist auf dort stark veränderte landwirtschaftliche Strukturen zurückzuführen. Der Strukturwandel hat auch vor unseren Türen nicht haltgemacht. Deutlich ist die Tendenz zu immer großräumigeren Nutzungen. Der Verlust großer Grünlandflächen durch Umbruch ist nur der Teil des Strukturwandels, der für die Öffentlichkeit sichtbar ist.

Unser Ziel sollte es sein, für eine landwirtschaftliche Nutzung einzutreten, die nicht gezwungen ist, das Äußerste aus dem Boden herauszuholen und damit zu einer Bioindustrie degradiert zu werden. Deshalb soll der Verband, den wir gründen wollen, „Verband für Landschaftspflege und extensive Landwirtschaft“ heißen. Beide Ziele, die Förderung der Landschaftspflege und die Förderung der extensiven Landwirtschaft, sollen im Namen des Vereins zum Ausdruck kommen.

Landschaftspflegeverbände aus meiner Sicht sind Zusammenschlüsse verschiedener Interessen- und Gesellschaftsgruppen zum Aufbau naturnaher Lebensräume und zur Erhaltung gewachsener, durch Menschenhand geprägter Kulturlandschaften. Sie sind eingetragene Vereine, in deren Vorstand Vertreter der Landnutzer (Landwirtschaft, Jagd, Forst etc.), des Naturschutzes (freie Gruppen, Vereine etc.) und der Kommunalpolitik gleichberechtigt vertreten sind (= Drittelparität).

Im Verband sollen alle Kräfte, die sich mit Naturschutz und Landschaftspflege befassen, die Möglichkeit der Mitarbeit erhalten. Für alle Mitglieder sollen gleiche Rechte und Pflichten gelten, die Mitgliedschaft basiert auf dem Prinzip der Freiwilligkeit.

Der Verband hat als unabhängiger Verein keine behördlichen Befugnisse. Er kann aber auf Wunsch von Behörden

oder Grundstückseigentümern Aufgaben übernehmen und ausführen.

Die Aufgaben und Ziele des Verbandes bestehen darin, Landschaftspflegearbeiten und Maßnahmen, die allgemein dem Naturschutz dienlich sind, zu organisieren und zu koordinieren. Dabei unterhält er keinen eigenen Pflegehof, sondern delegiert die auszuführenden Arbeiten an Landwirte (z. T. unter Inanspruchnahme des Maschinenrings), Naturschutzgruppen und sonstige Privatpersonen. So wird ein effektiver Einsatz der knappen öffentlichen Mittel erreicht.

Die Landnutzer vor Ort werden in den praktischen Naturschutz mit eingebunden. Dies fördert die Akzeptanz und das Verständnis für die Belange des Naturschutzes. Das Brachfallen von landwirtschaftlichen Nutzflächen ist im Einzelfall sinnvoll. Im allgemeinen ist allerdings zur Erhaltung der Arten- und Biotopvielfalt die Aufrechterhaltung einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere des Grünlandes notwendig.

Die Hauptaufgaben des Verbandes sind:

- Die Erhaltung, Pflege und Entwicklung ökologisch wertvoller Flächen geschützter Landschaftsbestandteile (Magerasen, Feuchtwiesen, Kopfweiden, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale etc.).
- Die Neuanlage von Lebensräumen einheimischer Pflanzen- und Tierarten (Streuobstwiesen, Hecken, Heckenbüsche etc.).
- Die extensive Nutzung von schutzwürdigem Grünland auf der Grundlage freiwilliger Bewirtschaftungsverträge zwischen den Landnutzern und z. B. dem Landkreis Göttingen.
- Der gezielte Einzelartenschutz (Amphibienschutz an Straßen, Erstellung von Fledermausquartieren, Betreuung seltener Vogelarten etc.).

Der Verband führt die Abstimmung landschaftspflegerischer Maßnahmen mit Dritten durch, d. h. er ist Bindeglied zwischen den staatlichen Stellen (untere Naturschutzbehörde/UNB, obere Naturschutzbehörde/ONB), den örtlichen

Naturschutzverbänden und den Landnutzern. Er übernimmt die fachliche Schulung und Beratung der Personen, die für den Verband vor Ort tätig sind. Ferner berät und informiert er die Mitglieder des Verbandes und die Öffentlichkeit. Er trägt zum Interessenausgleich zwischen Naturschutz und Landnutzern bei.

In der Gründungsphase eines Landschaftspflegeverbandes sollte aus einer Arbeitsgruppe heraus ein Satzungsentwurf erstellt werden, der von allen Interessenvertretern akzeptiert werden kann.

Ein weiteres Arbeitsfeld des Verbandes liegt in der Beschaffung von Geldern. Hier müssen die unterschiedlichsten Förderungsmöglichkeiten der Europäischen Union, des Bundes und des Landes durchleuchtet werden. Die Mittelbeschaffung wird eines unserer Hauptprobleme sein und bleiben. Für landschaftspflegerische Maßnahmen kann die Naturschutzbehörde im Moment zwischen 50 000,- DM und 80 000,- DM pro Jahr ausgeben. In diesen Summen sind Maßnahmen wie z. B. die Projektförderung für Naturschutzverbände enthalten, so daß nicht einmal diese Gelder in vollem Umfang einem Landschaftspflegeverband zugute kommen können. Die Schaffung eines Landschaftspflegeverbandes darf auf keinen Fall zu einer Schwächung des behördlichen Naturschutzes führen.

Abschließend ist festzustellen, daß nur eine vernünftige Finanzausstattung einen Landschaftspflegeverband mit Leben erfüllen kann, und dafür möchte ich von dieser Stelle aus bei den Mandatsträgern des Kreistages werben. Anderenfalls schaffen wir mit dem Landschaftspflegeverband einen Papiertiger.

Anschrift des Verfassers

Volkmar Kießling
Landkreis Göttingen · Untere Naturschutzbehörde
Reinhäuser Landstraße 4 · 37083 Göttingen

Landschaftspflege – aber fachgerecht! Ansprüche des Naturschutzes bei der Durchführung landschaftspflegerischer Maßnahmen

von Wolfgang Hetsch

Was tut die Landwirtschaft in und mit der Landschaft? Bevor wir uns mit einigen konkreten Punkten beschäftigen, möchte ich einen allgemeinen Aspekt vorwegstellen, weil Landwirtschaft heute und Landschaft auch in einem etwas anderen Zusammenhang gesehen werden müssen. Ich möchte es als einen ökosystemaren Ansatz bezeichnen. Ich will das an einem Beispiel verdeutlichen. In Abbildung 1 sieht man eigentlich nur einen Kasten. Das wäre also schon

mein Ökosystem. Und dieses Ökosystem soll der landwirtschaftliche Betrieb sein. Ich meine, daß es wichtig ist, den Betrieb als eine Einheit zu sehen. In diesem Beispiel handelt es sich um einen dänischen Milchviehbetrieb. Also weder die Eichsfelder noch die Niedersachsen müssen sich direkt angesprochen fühlen. Aber man kann an diesem gut untersuchten Betrieb das Prinzip ganz gut herleiten. Zunächst soll der Stickstoffhaushalt betrachtet werden. Ich frage also, wie sieht so ein Betrieb aus in seinem Kontakt mit seiner Umwelt, jetzt bezogen auf den Faktor Stickstoff. Und da ist es wichtig, daß man z. B. nicht nur fragt, wieviel düngt der denn? Das wäre ja ein klassisches Beispiel, wo man sich streiten kann, welcher Aufwand sinnvoll ist. Wir müssen die Gesamtheit des Betriebes sehen. Das ist an diesem Beispiel gut nachzuvollziehen, und ich denke, daß so etwas im Prinzip in jedem Betrieb möglich ist.

Dies gibt prinzipiell auch Möglichkeiten der Steuerung, denn die Auseinandersetzung in dem Bereich läuft sicherlich falsch, wenn der Naturschutz sich direkt mit dem Landwirt auseinandersetzt. Zumal der Landwirt ja auch von den gesetzlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen ab-

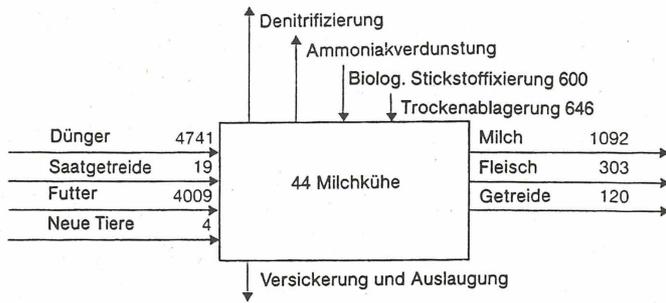


Abb. 1. Der Stickstoffhaushalt eines dänischen Milchviehbetriebs im Jahre 1984. Die Werte sind kg N pro Jahr für den gesamten Betrieb. Denitrifizierung, Ammoniakverdunstung u. Versickerung wurden nicht gemessen. Da es keinen internen Speicher gibt, müssen sie zusammen etwa 8500 kg betragen (nach Bennekou und Schroll 1988).

hängt. Damit sind politische Vorgaben entscheidend für das Verhalten der Landwirte. Zurück zu unserem Beispiel. Es handelt sich mit 44 Milchkühen um einen durchschnittlichen Betrieb mit 20 ha. Der Betrieb kauft etwa 4800 kg Stickstoff zu, die in den Betrieb hereinkommen. Heraus geht das, was er produziert, in Form von Milch, von Fleisch und etwas Getreide. In der Summe also etwa 1500 kg Stickstoff. Hinzu kommt der Eintrag an Stickstoff, den der Landwirt nicht so ohne weiteres bemerkt: der Eintrag über die Atmosphäre (Niederschlag). Die Stickstoffeinträge sind gerade im Hinblick auf die Ökosysteme von erheblicher Bedeutung. In der Bundesrepublik werden zwischen 10 kg und 60 kg pro Jahr und Hektar auf alle Flächen eingetragen. Die Wälder wachsen damit etwas besser. Jedoch haben wir eine ganze Reihe von ökologischen Problemen, die damit zusammenhängen. Probleme befürchtet insbesondere die Wasserwirtschaft in Wassereinzugsgebieten.

In unserem Beispiel (Abb. 1) werden 646 kg Gesamteintrag aus der Atmosphäre unterstellt. Das wären also etwa 30 kg/ha. Für landwirtschaftliche Flächen ist das viel. Für die küstennahen Gebiete ist das aber ein realistischer Wert. Darüber hinaus erhält der Betrieb ja mit den Leguminosen, also vor allem dem Klee auf den Weiden auch noch einmal etwa 600 kg Stickstoff. Einschließlich Dünger und Futter kommen in diesen Betrieb somit insgesamt rund 10000 kg Stickstoff hinein. Für diese 10000 kg Stickstoff gibt es kein Depot im Betrieb, d. h. diese 10000 kg Stickstoff fließen auch wieder heraus. Auf welchem Weg der Stickstoff den Betrieb verläßt, wissen wir nicht ganz genau. Wir sehen hier, daß insgesamt 1500 kg für die Produkte verbraucht worden sind und 8500 kg Stickstoff an die Umwelt abgegeben wurden. Diesen Aspekt müßte auch der Landwirt in Zukunft stärker berücksichtigen. Wir können nicht genau sagen, ob der Stickstoff in das Grundwasser gegangen ist oder als Ammoniakverdunstung vielleicht auch dem Spaziergänger aufgefallen ist, indem er die Nase gerümpft hat. Der zweite Weg ist also die Abgabe an die Atmosphäre. Das könnte auch als N_2 erfolgen, also einer unproblematischen Entsorgung, über Reduktion zum Stickstoff der Atmosphäre.

Ich möchte an diesem Beispiel zeigen, daß Ansatzmöglichkeiten bestehen, wie man Landwirtschaft nicht nur von der ökonomischen Seite und auch nicht nur von einer vordergründig landschaftspflegerischen Seite, sondern auch von

einer grundsätzlich ökologischen Seite etwas genauer betrachten kann. Hierfür ist Stickstoff als besonders brisanter Stoff in den natürlichen Ökosystemen gut geeignet. Die gleiche Darstellung könnte man mit Blick auf den Energieeinsatz oder andere Stoffe aufstellen. Wenn wir über Umweltverträglichkeit, über ordnungsgemäße Landwirtschaft und über erforderliche Steuerungen diskutieren, wären das vielleicht am ehesten realistische Ansätze, um weiterzukommen.

Ich vertrete heute hier den lokalen Naturschutz. In diesem Zusammenhang möchte ich zwei Punkte kurz ansprechen. Die Ziele des Naturschutzes hängen ja einmal am Artenschutz – Sie alle kennen die Roten Listen. Wenn man sich fragt, wer diesen Artenschwund verursacht, die Probleme, die mit den Roten Listen und den Arten der Roten Listen zusammenhängen, dann wird die Landwirtschaft ja immer an erster Stelle genannt. Dabei muß man allerdings sehen, daß die Arten, die sich auf der Roten Liste befinden, von Flächen stammen, die ursprünglich mal von der Landwirtschaft hergerichtet, gestaltet und gepflegt worden sind. Die Arten der Roten Listen sind somit etwas vereinfacht gesagt die Arten, die an diesen alten landwirtschaftlichen Nutzungsformen hängen. Hieraus ergibt sich zugleich, wenn man das Ziel hat, in dieser Richtung Artenschutz zu betreiben, daß man geradezu gezwungen ist, das in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft zu tun. Selbstverständlich wäre auch in dem Zusammenhang das Stichwort Landschaftspflegeverband angebracht. Es ist andererseits inzwischen auch nichts Neues, wenn man sagt, Artenschutz ist nur über Biotopschutz möglich und sinnvoll. Und wenn wir uns für den Bereich Untereichsfeld überlegen, was wir für besonders wertvolle Biotope haben, auch nach §28a Niedersächsisches Naturschutzgesetz, dann gehören in unserem Bereich vor allem feuchte, seggenreiche oder hochstaudenreiche Naßwiesen dazu, die hier vor allem bachbegleitend bzw. in geologisch bedingten Senken auftreten. Warm-trockene Standorte dagegen sind für das Untereichsfeld nicht entscheidend. Diese spielen im Obereichsfeld, wenn man Niedersachsen verlassen darf, oder auch im Süd- und Westteil des Landkreises eine sehr viel größere Rolle.

Welche Konzepte sind da zur Pflege möglich? Da wir uns das konkret bei der Exkursion ansehen wollen, reichen hier einige prinzipielle Punkte. Zunächst einmal sollte man sich über die Ziele einigen. Angenommen, man setzt sich das Ziel, aus Naturschutzgründen einen bestimmten Bereich dieser Feuchtwiesen zu erhalten. Will man das mit Blick auf Biotoppflege tun, so braucht man ausreichend große und zusammenhängende Flächen. Im zweiten Schritt muß man sich überlegen, wie die Pflege zu erfolgen hat. Das ist vielleicht auf den ersten Blick eine Selbstverständlichkeit, aber wenn es dann konkret wird, eben doch nicht. Es reicht heutzutage nicht aus, einfach zu sagen, ich mache einen Vertrag mit einem Landwirt und dann wird das schon laufen. Aufgrund der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen sind auch die Kenntnisse der jüngeren Landwirte oft gar nicht mehr so, daß das reibungslos funktionieren kann. Das bedeutet auf der einen Seite, daß wir sicherlich darauf angewiesen sind, mit der Landwirtschaft zu kooperieren. Selbst wenn ich die Maschinen und das Geld hätte und könnte meine Fläche selbst mähen, so taucht spätestens, wenn das Mähgut an der

Seite liegt, die Frage auf, was damit passiert. Es müssen also Nutzungsformen gefunden werden, bei denen der Landwirt und der landwirtschaftliche Betrieb hier sinnvoll eingebaut wird und natürlich auch auf seine Kosten kommen muß. Von der Naturschutzseite aus ist eine gewisse Kontrolle nötig, ob die Ziele wirklich erreicht werden. Das muß ein permanenter Prozeß sein, und es kann nicht einmalig festgeschrieben werden, was zu tun ist, sondern die Pflege muß vor Ort durch Beobachtung und Kontrolle laufend optimiert werden. Hierbei sind die Interessen des Naturschutzes und der Landwirtschaft gleichermaßen wichtig und müssen optimiert werden. So viel zu den Feuchtwiesen, mit denen wir uns heute nachmittag noch vor Ort beschäftigen wollen.

Mir liegt daran, noch einen anderen Punkt anzusprechen, auch hier mit Blick auf das Untereichsfeld. Das ist vom Schwerpunkt her eine intensiv ackerbaulich genutzte Landschaft, „Goldene Mark“ heißt der zentrale Teil. Wenn man sich dann mit Blick darauf fragt, was sind hier sinnvolle Ansprüche des Naturschutzes, was würden wir uns wünschen von der Landwirtschaft, wie man zu einer zukünftigen Landschaft kommen kann, die die Ziele des Naturschutzes erfüllt und für die Landwirtschaft akzeptabel wäre, dann wäre ein wichtiger Punkt die Schaffung eines wesentlich größeren Systems von Hecken und Feldgehölzen. An dieser Stelle möchte ich gerne zeigen, daß von landwirtschaftlichen Forschungsanstalten längst geklärt ist, daß solche Hecken z. B. als Windschutzanlagen durchaus für die landwirtschaftlichen Flächen produktionssteigernd sind.

In Tabelle 1 werden zwei schon etwas ältere Beispiele gezeigt. Die absoluten Zahlen gelten heute nicht mehr, weil die landwirtschaftliche Produktion pro Jahr im Schnitt so um die 3 % pro Fläche wächst. Ich habe hier zwei Gebiete her-

Tab. 1. Ertragssteigerung (in Prozent) durch Windschutz

		Mehrertrag %	Niederschlag von April–Okt.
Windschutzgebiet Horst bei Peine	Sommergerste	+ 19,4	422 mm
	Landsberger Gem.	+ 8,0	422 mm
	Kartoffeln	+ 4,4	361 mm
	Kartoffeln	+ 15,7	422 mm
	Kartoffeln	+ 17,4	359 mm
	Kartoffeln	+ 11,4	361 mm
	Zuckerrübenblatt Zucker	+ 1,1 + 12,3	
Donautal bei Herbertingen- Hundersingen	Winterweizen	- 4	nasses Jahr
	Sommergerste	+ 16	sehr trockener Frühsommer
	Sommergerste	+ 6	sehr trockener Frühsommer
	Sommergerste	- 13	mit Dürre vor Hackfrucht- ernte
	Roggen	+ 11	nasses Jahr
	Roggen	+ 1	s. o.
	Futtermühenblatt Kartoffeln Kartoffeln	- 3 bis + 20 - 3 bis + 17 + 1 bis + 3	s. o. nasses Jahr

aus: Röser, B. (1988), Saum- und Kleinbiotope, Landsberg.

ausgesucht, Peine und ein Gebiet in Süddeutschland, ebenfalls intensiv genutzte landwirtschaftliche Bereiche, die klimatisch dem Untereichsfeld ähnlich sind. Wenn man sich da ansieht, wie der landwirtschaftliche Ertrag mit Blick auf Windschutz aussieht, dann sieht man einen Mehrertrag von etwa 10 %. Der Einfluß der Hecken variiert natürlich von Jahr zu Jahr in Abhängigkeit vom Niederschlag und den Feldfrüchten. Aber Sie sehen, daß eigentlich schon das betriebswirtschaftliche Eigeninteresse des Landwirts dahin gehen müßte, ein System von Hecken in der Landschaft zu haben. Aus Naturschutzsicht wäre dies sehr wünschenswert, aber wo liegen die Probleme? Die Flurbereinigung hat sich zwar viel Mühe gegeben, aber viel zu halbherzig gearbeitet. Das, was wir heute vorfinden, wird keinem gerecht, weder dem Landwirt noch dem Naturschutz. Alles ist viel zu klein angelegt; eine Hecke muß so angelegt werden, daß sich die Hecke wirklich entwickeln kann. Dazu gehört auch ein gehölzfreier Saumbereich. Dieser sollte eine Größenordnung von ein bis zwei Metern haben. Wenn man sich überlegt, wie groß ein ganz normaler Weißdornbusch ist, dann ist man bei mindestens drei Metern, zusätzlich eines Saumbereiches von 1,5 m auf jeder Seite. Das bedeutet, daß das absolute Minimum für eine Hecke ein Streifen von sechs Meter Breite wäre. Wenn man dann noch bedenkt, daß Randeinflüsse da sind, daß man hin und wieder vielleicht auch mal eine alte Eiche, eine Kirsche, eine Linde oder eine Hainbuche da drin haben will, dann ist man sehr schnell bei einer optimalen Streifenbreite von zehn bis fünfzehn Metern. Das wäre ein Flächenverlust, der, bezogen auf eine Landschaft wie das Untereichsfeld, zumindest in Teilen durch eine gewisse Ertragssteigerung kompensiert wird.

Das Dilemma dabei ist allerdings, daß man unmittelbar neben der Hecke in jedem Fall eine Einbuße durch die Schattenwirkungen, Wurzelkonkurrenz usw. hat. Die Mehrerträge wird der Landwirt auf alles Mögliche zurückführen, aber im Zweifel nicht auf die Hecke, sondern auf seine eigene Fähigkeit oder seinen Düngereinsatz. Die Lösung solcher Probleme sollte Aufgabe aller beteiligten Gruppen sein, etwa im Rahmen zukünftiger Flurbereinigungen einen echten Biotopverbund zu verwirklichen und die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen mit einem Heckensystem ausreichender Breite zu durchziehen.

Daß so etwas wirksam sein kann, habe ich jetzt z. B. in einem Rebumlegungsgebiet im Kaiserstuhl erfahren. Dort ist es zu einer großflächigen Veränderung der Landschaft gekommen. Zunächst ist sehr viel Kritik daran geäußert worden, inzwischen gibt es rund 20jährige Untersuchungen über die dortige Entwicklung. Aus meiner Sicht ist interessant, daß auf diesen jetzt durch die Umlegung entstandenen sehr großen Böschungen, die eine Größe haben, bei der Randeinflüsse keine große Rolle mehr spielen, sich eine ganze Reihe von Arten etablieren konnten, die z. T. auf der Roten Liste stehen. Das liegt natürlich einerseits an der klimatischen Besonderheit dieses Raumes, aber andererseits vor allem auch an der Abnahme der Randeinflüsse. Aus Sicht des Naturschutzes ist dies ein wichtiger Punkt, der auch von der Landwirtschaft beachtet werden sollte. Wir können uns nicht mit ein paar kleinen Zellen zufrieden geben, sondern müssen einen Biotopverbund mit einer gewissen Mindestgröße und ausreichend dimensionierten Vernetzungselementen ansteuern.

Mit diesem Bild einer möglichen, zukünftigen Eichsfelder Landschaft, durchzogen von einem Netz von Hecken und extensiven Feuchtwiesen, dazu einer Landwirtschaft, die Input und Output von Betriebsmitteln wie den Stickstoff kontrolliert, möchte ich mich für Ihre Aufmerksamkeit bedanken und Sie zu Kommentaren von Ihrer Seite auffordern.

Landschaftspflege – was will und kann die Landwirtschaft beitragen?

von Reinhard von Werder

Liebe Gäste von den Kommunen, von den Verbänden aus der Landwirtschaft, Herr Landrat Rehbein, lieber Herr Bruns, ich freue mich, daß wir mit der ASG dieses Thema „Landwirtschaft und Landschaftspflege“ aufgegriffen haben. Und ich freue mich, daß wir eine interessante Fachtagung daraus geschmiedet haben, sicher nicht zuletzt zum Vorteil der Bauern hier in dieser Region Niedersachsens und zum allgemeinen Wohl der Menschen im ländlichen Raum. In diesem Sinne nochmals vielen Dank für die Einladung.

Ich spreche zu Ihnen als Kreislandwirt. Ich vertrete ehrenamtlich die Interessen der Landwirtschaft und arbeite dabei mit den landwirtschaftlichen Institutionen und Verbänden zusammen.

Ich möchte meinem Vortrag ein Zitat von Goethe voranstellen: „Was du ererbt von deinen Vätern, erwirb es, um es zu besitzen.“ Dieser Vers wurde über Generationen zum Leitbild bäuerlichen Schaffens und Lebens, zum Leitbild bäuerlichen Wirtschaftens. Seit Generationen mit der Natur verbunden, aber auch den Naturgewalten ausgesetzt, das sind wir Bauern, wenn auch heute Schlepper und Landtechnik Pferd und Handarbeit weitgehend ersetzt haben. Jeder Bauer ernährt heute 80 Menschen. Die Ernährung ist noch immer unsere zentrale Aufgabe, auch wenn nur noch 3 % der Beschäftigten in der Landwirtschaft tätig sind. Reicht dieses Erbe der Väter aus der Vergangenheit, um die Gegenwart zu meistern und für die Zukunft zu planen?

Hier im Kreis Göttingen wirtschaften z. Z. noch 1380 Betriebe (Abb. 1). Das sind ungefähr 3,3 % weniger als es noch im Vorjahr waren. Davon sind 527 Vollerwerbsbetriebe. Eine Besonderheit hier im Raum Göttingen ist, daß 80 Betriebe bestehen, die innerhalb einer Betriebsgemeinschaft (GbR) wirtschaften. Sie kooperieren, um Kosten zu sparen. Das sind also jeweils zwei bis vier Betriebe, die sich zusammengeschlossen haben, um ihre Maschinen besser auslasten zu können, um ein besseres Know-how einbringen zu können und um bessere, größere Schläge zu bewirtschaften.

Ein Wort zur Stilllegung: Durch die EU-Agrarreform haben wir z. Z. im Kreis Göttingen 14 % stillgelegte Flächen. Das ist mittlerweile eine größere Fläche, als wir an Wiesen und Weiden hier haben. Durch die verordnete Flächenstilllegung und die Bewirtschaftung mehrerer Betriebe in Kooperation,

Anschrift des Verfassers

Prof. Dr. Wolfgang Hetsch
Hohler Weg 10
37136 Ebergötzen

aber auch durch Maschinengemeinschaften und -ringe, durch Wachstum und Strukturwandel wird laufend Arbeitskraft in der Landwirtschaft freigesetzt; Beispiel: größere computergesteuerte Maschinen; Beispiel: rationellere Bewirtschaftung durch integrierte Anbausysteme mit reduzierter Bodenbearbeitung, die auch dem Naturschutz zugute kommen; Beispiel: größere Schläge und Einheiten insgesamt. Diese freien Arbeitskapazitäten stehen für neue Aufgaben bereit. Bei drei bis vier Mio. Arbeitssuchenden hier in unserem Vaterlande muß die Landwirtschaft versuchen, daß sie zusätzliche oder auch verlorengegangene Arbeitsbereiche, die sich im regionalen Umfeld anbieten, (wieder) übernehmen kann (Abb. 2). Wir sind z. B. im Moment dabei, den Rübentransport und die Reinigung mit Hilfe des Maschinenrings im Göttinger Raum wieder in die Landwirtschaft zu integrieren. Es sind weitere Gebiete im Gespräch, z. B. der Milchtransport und der Getreidetransport sollen wieder weitgehend von Landwirten übernommen werden.

Ein bereits bedeutendes Standbein der Landwirtschaft ist die Zusammenarbeit mit den Kommunen. Von Bedeutung ist

Landkreis Göttingen – Landwirtschaftliche Nutzung –		
1. Betriebe gesamt		
1993	1425	
1994	1380 (Diff. 45 Betriebe oder 3,25 %)	
2. Betriebe nach Größen:		
0– 10 ha	436	31 %
10– 20 ha	247	18 %
20– 30 ha	175	12 %
30– 50 ha	212	15 %
50– 100 ha	233	16 %
über 100 ha	122	9 %
davon insgesamt 527 Vollerwerbsbetrieb		
Besonderheiten: bereits 80 Betriebe wirtschaften gemeinschaftlich in Gesellschaften (GbR)		
3. Landwirtschaftlich genutzte Flächen (LF)		
gesamt:	54481 ha	
stillgelegt:	7416 ha	14 %
Weizen:	14261 ha	26 %
sonst. Getreide:	10383 ha	19 %
Raps:	4595 ha	8 %
Mais:	1361 ha	2 %
Zuckerrüben:	4076 ha	7 %
Kartoffeln:	152 ha	0,3 %
Weiden/Wiesen:	6931 ha	13 %

Abb. 1.

Maschinenring e.V.

- Vermittlung – Beratung – Abrechnung
traditionell landwirtschaftlicher Tätigkeiten
 - Bestellung – Pflege – Ernte
 - landwirtschaftliche Transporte
(werden in Zukunft stärker eingeschränkt)
 - Gülleausbringung
- evtl. Kommunalarbeiten und landschaftspflegerische Tätigkeiten nach Abschn. 135 Abs. 6 EStR (20000,- DM-Regelung)
Pflege von Halbtrockenrasen – Feuchtwiesen – Naturschutzgebieten

Maschinenring Gewerbliche GmbH

- Grüngutverwertung komplett
- Aufträge, die aus Ausschreibungen resultieren
- landwirtschaftliche Transporte, wenn 70000,- DM Umsatz überschritten
- Klärschlammverwertung, wenn GmbH direkt Vertragspartner ist
- Kommunalarbeiten und landschaftspflegerische Tätigkeiten, wenn AN vertraglich gebunden
 - Pflege abgegrenzter Flächen, z.B. Wassergewinnungsanlagen
 - Pflege von Sportplätzen, öffentlichen Grünanlagen, Golfplätzen und Freizeitparks
 - Friedhofspflege
 - evtl. Gemeinschaftseinkäufe von Betriebsmitteln

Abb.2. Aufgabenbereiche zur Verbesserung der Einkommenssituation der Landwirte in unterschiedlich organisierten Zusammenschlüssen.

hier zweifelsfrei der weniger beliebte Bereich der Entsorgung. Hier ist vor allem der gepreßte, kalkstabilisierte Klärschlamm (Filterkuchen), und zunehmend auch die Grüngut-Entsorgung, geschreddert auf dem Acker ausgebracht, zu nennen. Man sollte der Landwirtschaft nicht nur die negativen Stickstoffbilanzen vorhalten, sondern versuchen, die Abfälle in ein Kreislaufsystem zu integrieren. Im Bereich der Kompostierung könnte ich mir eine viel weitergehende Zusammenarbeit vorstellen. Die Kommunen greifen ja lieber zu teuren Großanlagen. Alternativen werden z.B. an der Universität Göttingen entwickelt. Sie sind klein, dezentral und wesentlich preiswerter.

Die Probleme des ganzen Entsorgungsbereichs liegen neben dem Stickstoff vor allem in der Schwermetallproblematik. Aus diesem Grund ist eine konsequente Kontrolle und Analyse der Abfälle von der Entstehung bis über die Verteilung zu gewährleisten. Insgesamt sind die Belastungen in den letzten Jahren gesunken. Abstimmungen und Vertrauen zwischen Landwirtschaft und den vertretenen Behörden muß gegeben sein. Das gilt auch für den Bereich Wasserschutz, der bislang ja wenig angesprochen wurde. Dieser Wasserschutz ist vor allem auch im Bereich des Gewässerschutzes oft angewandte Landschaftspflege, und ich sehe ihn sehr gerne in diesem Umfeld. Durch den Wasserschutz bekommen wir auch z. T. wieder eine extensivere Landwirtschaft. Von 55000 ha landwirtschaftlicher Fläche, die wir im Kreis Göttingen haben, liegen ca. 15000 ha (30 %) in Wasservorranggebieten, die z.T. schon als Wasserschutzgebiet ausgewiesen wurden. Über das in Niedersachsen erhobene

Wasserentnahmegeld, wir kennen das alle unter dem Namen „Wassergroschen“, sollen Auflagen für die Landwirtschaft ausgeglichen werden, eine trinkwasserschonende Landbewirtschaftung gefördert und die Wasserschutzberatung bezahlt werden. Die mögliche Förderung von Gewässerrandstreifen, mechanischer Unkrautbekämpfung, Stickstoffreduzierung und bestimmter Fruchtfolgen in empfindlichen Bereichen ist Wasserschutz, ist aber gleichzeitig auch Landschaftspflege, in die wir Landwirte uns einbringen werden. Zuständige Behörde ist hier neben dem Landkreis vor allem das Staatliche Amt für Wasser und Abfall. Wir Landwirte arbeiten auch eng mit der Universität Göttingen zusammen, z.B. mit dem Bodenkundeinstitut von Professor Dr. Brunk Meyer.

Sie merken, die Landwirtschaft will und muß die Landschaftspflege sehr weit gefaßt sehen. Die traditionelle Landschaftspflege – Biotoppflege, Wegeunterhaltung, extensive Grünlandnutzung und extensive Tierhaltung – leisten wir Landwirte bereits. Hier könnte sicher mehr getan werden. Es fehlt allerdings in den Kommunen das Geld, und ich bezweifle, daß sich die Finanzlage der öffentlichen Hand in den nächsten Jahren bessert. Wir Göttinger Landwirte werden den Kommunen unsere Dienste in weiten Bereichen anbieten, die auch mit Landschaftspflege zu tun haben und heute z.B. von Bauhöfen oder auch von Straßenmeistereien wahrgenommen werden. Zu nennen sind hier z.B. Mähen von Straßenrändern, Feldwegebau, Schneeräumung, Grünanlagenpflege, Friedhofspflege, sicher auch Anlage und Pflege von Hecken. Wir wollen in möglichst allen diesen Bereichen präsent, fachkundig, maschinell ausgerüstet und ihr kompetenter Partner als ihr Nachbar vor Ort sein. Das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Kommunen im Raum Göttingen ist gut und entspannt und vor allem ehrlich. Von Naturschutzverbänden wird unsere Kompetenz oft angezweifelt, daran müssen wir arbeiten. Oft fehlt sicher auch nur die Zeit zur Diskussion. Unsere Vorbereitungen zur Übernahme kommunaler Arbeiten laufen auf Hochtouren. Leider gibt es für den einzelnen Landwirt oder auch für die eingetragenen Vereine, da nenne ich hier mal den Maschinenring, haftungsrechtliche, steuerrechtliche und zivilrechtliche Probleme bei der Übernahme kommunaler Arbeiten im großen Rahmen. Unser hier erfolgreich arbeitender Maschinenring, der heute durch den Geschäftsführer, Herrn Hampe, vertreten ist, kommt dort an seine Grenzen. Diese Probleme wollen wir durch die Gründung einer GmbH aus dem Wege schaffen. Die Vorbesprechungen sind abgeschlossen. Der Maschinenring, der eingetragene Verein, hat vor allem Vermittlung, Beratung und Abrechnung für den Landwirt in traditionell landwirtschaftlichen Bereichen übernommen. Die Gründung einer gewerblichen GmbH durch den Maschinenring Göttingen – Landkreis Göttingen, den Maschinenring Kassel – Nordhessen, Landkreis Kassel und den Maschinenring Leinetal, der das Einzugsgebiet Einbeck, Northeim und Osterode umfaßt, steht unmittelbar bevor (Abb. 3). Die Landwirte werden die Auftragnehmer der GmbH sein und die Kommunen u. a. auch hoffentlich die Auftraggeber. Die Gründung der GmbH ist notwendig, weil es für den Maschinenring als e.V. keine Möglichkeit gibt, an Ausschreibungen teilzunehmen und daraus resultierende Aufträge entgegenzunehmen. Wir wollen mit dieser Lösung hier im Raum

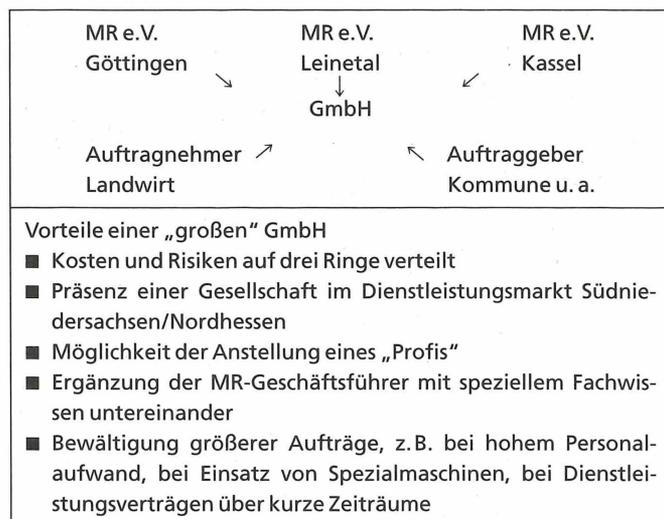


Abb. 3. Struktur und Zwecke der zu gründenden GmbH.

auch die Möglichkeit haben, bei uns einen Experten einzusetzen und hier im Raum Göttingen – Kassel mit Hilfe dieser GmbH die Pflege von Flächen mit zu übernehmen, später auch die Pflege von Sportplätzen, öffentlichen Grünanlagen, Golfplätzen, Freizeitparks und ähnlichen Anlagen. Dazu sind wir mit der GmbH in der Lage. Wir versuchen, uns hierdurch auf die Zukunft einzustellen. Dazu brauchen wir natürlich ein Know-how, speziell auch für diese Arbeiten.

Glücklicherweise können wir in bezug auf neue Arbeitsfelder und Weiterbildung in der Landwirtschaft auf eine intensive und sehr gute Zusammenarbeit mit der Ländlichen Erwachsenenbildung (LEB) zurückgreifen. So führen wir mit diesem Bildungspartner z. Z. eine „Fortbildung zur Fachkraft für Landschafts- und Kommunalarbeiten“ durch. Innerhalb dieser Fortbildung erhalten die Landwirte 200 Stunden Unterricht mit einem Abschlusszertifikat und die Möglichkeit, sich bis zu einem Berufsabschluss weiterzubilden. Wir scheuen im Moment keine traditionelle gewerbliche Konkurrenz. Wir können und wollen eine interessante Alternative sein. Von unseren Partnern auf kommunaler Ebene erwünschen wir uns allerdings einige Entscheidungs- und Orientierungshilfen, ohne die es wahrscheinlich in der Planung nicht geht. Von Bedeutung sind für uns die Fragen: welche Projekte kommen grundsätzlich in Frage, wie sicher erscheint eine mittelfristige Finanzierung oder ob es eine vertragliche Absicherung gibt? Die Frage der Finanzierung ist insbesondere vor dem Hintergrund notwendiger Investitionen zu klären. Ein Landschaftspflegeverband kann als Katalysator nützlich sein und die Zusammenarbeit fördern. Dazu benötigt er allerdings Geld, wesentlich mehr Geld, als bisher in die Landschaftspflege unseres Landkreises geflossen ist. Bei ausschließlich kommunaler Finanzierung warne ich vor der Gefahr, daß in die Verwaltung dieses zusätzlich neuen Verbandes mehr Geld fließt, als nachher für die eigentliche Landschaftspflege. Das wäre natürlich sehr schlecht. Vor dem Hintergrund leerer Kassen sollte man sich grundsätzlich Gedanken machen, wie die Landschaftspflege auch an zusätzliche Finanzierungsmöglichkeiten, z.B. aus der Wirtschaft (Banken), kommt.

Es muß auch in Europa ein Umdenken erfolgen. Warum gibt es eigentlich bei den ganzen Flächenstillegungen kein Programm „Flächenstillegungen für den Naturschutz“? Das müßte ein Programm sein, welches 10 oder 20 Jahre, also längerfristig, läuft. Das würde sicher gut angenommen. Voraussetzung für uns Landwirte ist allerdings dabei, daß man nach dieser Zeit diesen Vertrag entweder verlängern oder diese Fläche umwidmen und wieder landwirtschaftlich nutzen kann.

Ich fasse das Gesagte kurz in zehn Punkten zusammen:

1. Die Landwirtschaft muß neue Einkommenswege suchen. Innovation und unternehmerisches Denken wird dabei von der Landwirtschaft verlangt. Wer nur auf bessere Zeiten setzt und wartet, ist heute schon von gestern, verschläft die Gegenwart und wird in Zukunft nicht mehr gebraucht. Das erleben wir leider tagtäglich.
2. Wir Bauern können und wollen grundsätzlich kommunale Arbeit übernehmen und sehen diese als attraktiven Zuerwerb.
3. Für die Landschaftspflege bringen wir eine gute Ausbildung und einen Teil der Technik von Haus aus mit. Wichtig ist meiner Meinung nach hierbei, daß durch die Einbindung der Landwirte in den praktischen Naturschutz die Akzeptanz und das Verständnis für den Naturschutz gefördert wird.
4. Freie Arbeitskapazitäten sind in der Landwirtschaft genügend vorhanden.
5. Bisher bestehende Probleme rechtlicher Art werden bzw. sind durch die Schaffung einer gewerblichen GmbH durch die Maschinenringe gelöst.
6. Fortbildungsprogramme zur besseren Befähigung interessierter Landwirte sind hier bereits angeschoben und können bei Bedarf sofort abgerufen werden.
7. Wir Landwirte arbeiten gerne und vorbehaltlos mit Kommunen und auch Verbänden mit oder ohne Landschaftspflegeverband zusammen.
8. Wir müssen uns gemeinsam um mittelfristige und längere Finanzierungen bemühen. Wir brauchen Planungen und einen Vertragsrahmen.
9. Das Geld wird trotzdem der begrenzende Faktor bleiben. Gerade aber wegen der örtlichen Nähe sollten die ortsansässigen Landwirte Vorrang vor Spezialunternehmen, die mit weiten Anfahrten hierherkommen und keinen direkten Bezug zu unserer schönen Göttinger, süd-niedersächsischen Heimat haben, bekommen.
10. Landschaftspflege wird Landwirtschaft nicht aus der existentiellen Krise führen können. Im Einzelfall aber kann Landschaftspflege eine interessante Alternative sein. Darüber hinaus wird durch die aktive Einbringung der Landwirte als Bewohner dieser schützenswerten Räume das Bewußtsein und Verständnis für einen aktiven Naturschutz gestärkt.

Ich möchte mit einem Satz von Heinrich Sohnrey schließen: „Ein Körnchen fiel auf gutes Land. Als ich nach Jahren wiederkam und meinen Weg vorübernahm, das ganze Feld in Blüten stand.“ Ich hoffe, unsere heutige Saat bringt schöne Blüten und reiche Ernte!

Anschrift des Verfassers

Reinhard von Werder · Kreislandwirt im Landkreis Göttingen

Acht Jahre Landschaftspflegeverband in Mittelfranken – Erfahrungen aus der Praxis

Zielsetzungen, Organisation, Aufgaben, Arbeitsweise, Probleme und Finanzierung eines Landschaftspflegeverbandes

von Klaus Fackler

Der Landschaftspflegeverband Göttingen steht anscheinend vor der Gründung. Das liegt bei uns schon einige Jahre zurück. Man merkt es auch an der hitzigen Diskussion, die hier noch geführt wird. Das wäre bei uns in Mittelfranken wahrscheinlich nicht mehr der Fall. Und wie üblich in so einem Fall, ist das leidige Geld ein Problem. Nur eines lassen Sie mich bitte gleich zuvor sagen, dieses Problem kann ich für Sie auch nicht lösen, denn Naturschutz- und Landschaftspflege ist eine länderhoheitliche Aufgabe, d. h. die Lösung in Niedersachsen muß sicher eine andere sein als die Lösung in Bayern. Das kann eine ähnliche Lösung sein, aber es muß eine eigene Lösung hier für diesen Verband gefunden werden.

Ich will berichten, wie es bei uns in Mittelfranken die letzten acht Jahre gelaufen ist. Ich werde auch einiges zum Thema Finanzierung sagen.

Bayern ist in sieben Regierungsbezirke aufgeteilt. Wir haben in Bayern neben vielen anderen Eigenarten eine Eigenart, daß es bei uns Bezirke als Gebietskörperschaften gibt. Der Bezirk in Mittelfranken umfaßt eine Fläche von etwa 7000 km² mit etwa 1,5 Mio. Einwohnern. Insgesamt gibt es in Mittelfranken 209 Städte und Gemeinden.

Wir hatten vor acht Jahren ein ähnliches Problem wie Sie heute. Es kam immer wieder zu enormen Spannungen speziell zwischen den Gruppen des Naturschutzes und der Landwirtschaft. Das war eigentlich immer ein Gegeneinander, nicht ein Miteinander. 1986 haben sich dann einige beherzte Leute zusammengesetzt und gesagt, wir müssen hier zu einer einvernehmlichen Lösung kommen. Es kann so nicht weitergehen, daß diese Gruppen gegeneinander arbeiten, denn es kommt weder für die Landwirtschaft noch für den Naturschutz etwas dabei heraus. Es haben sich also verschiedene Leute aus den Naturschutzverbänden und aus der Landwirtschaft getroffen und gesagt, wir müssen uns hier gemeinsam an einen Tisch setzen, und wir sollten noch eine dritte Gruppe dazunehmen, nämlich die Kommunalpolitiker, Bürgermeister, Stadträte, Gemeinderäte, Landräte, um hier zu einer einvernehmlichen Lösung zu kommen.

Gründe

Es gab verschiedene Gründe, verschiedene Anlässe, warum dieser Verband gegründet wurde. Einerseits hatten wir Probleme von seiten der Naturschutzverbände. Die Verbände waren an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit geraten. Ein Beispiel: Die Kreisgruppe Ansbach des Bundes Naturschutz –

das bayerische Pendant des BUND – hatte zu dieser Zeit etwa eine Pflegefläche von 80 ha mit ehrenamtlichen Helfern allein zu pflegen. Das war einfach nicht mehr zu bewältigen, und deshalb wurde auch von seiten des Naturschutzes Interesse bekundet, daß hier die Landwirtschaft im Bereich der Landschaftspflege stärker eingebunden werden muß.

Wir haben z. Z. in Mittelfranken noch sehr viele Flurbereinigungsverfahren. Mittelfranken ist ein landwirtschaftlich sehr klein strukturiertes Gebiet. Wir haben eine durchschnittliche Flächenausstattung der Betriebe, die z. Z. noch um 16 ha liegt. In den Flurbereinigungsverfahren werden z. Z. viele Biotopflächen ausgewiesen. Es ist ja auch Ziel einer Flurneuordnung, Flächen aus der Produktion herauszunehmen. Diese Flächen werden z. T. als Biotopflächen ausgewiesen. So kommt es vor, daß wir Mitgliedsgemeinden mit 2000 bis 3000 Einwohnern haben, kleinere Landgemeinden, die dann plötzlich im Anschluß an das Flurbereinigungsverfahren 50 ha, 80 ha oder auch mal 100 ha Biotopfläche ihr eigen nennen dürfen. Die Gemeinden sind nicht immer glücklich darüber, und deshalb auch dieser Anspruch von seiten der Gemeinden, daß hier im Bereich der Landschaftspflege etwas passieren muß. Deshalb auch die Einbindung der Gemeinden, der Bürgermeister und der Gemeinderäte. Diese Gemeinden sind in der Regel auch finanziell und fachlich überfordert. Das ist leicht nachzuvollziehen, da sich 50 ha oder 100 ha Biotopfläche nicht von alleine pflegen. Es sind Geld, fachliche Konzeptionen und auch entsprechendes Fachpersonal notwendig, das die Pflege organisiert, abwickelt und die entsprechenden Fördermittel beantragt. Ein weiterer Punkt war, daß sich die Landwirte nach gravierenden Veränderungen auf dem Preis- und Kostenbereich nach anderen Einkommensquellen umsehen mußten. Da gibt es verschiedene Punkte, die immer wieder genannt werden. Das sind einerseits die nachwachsenden Rohstoffe, aber auch der Bereich der Landschaftspflege speziell auch von seiten der Politiker. Ein weiterer Grund war, daß wir Mitte der 80er Jahre immer noch einen enormen Schwund an Biotopen zu verzeichnen hatten. In Bayern sind in den 70er Jahren allein etwa 30 % der Biotopflächen zerstört worden. Sie sehen bereits, diese Vielzahl von Gründen hat diese Leute 1986 zusammengeführt, um gemeinsam neue Strategien für den Naturschutz und für die Landschaftspflege entwickeln zu können. Es war allen Beteiligten klar, daß es kein Gegeneinander sein kann, sondern ein Miteinander sein muß, d. h. daß diese Gruppen auch gleichberechtigt zu Wort kommen können. Daraus hat sich auch diese Drittelparität abgeleitet, die auch in dem geplanten Landschaftspflegeverband in Göttingen so gehandhabt werden soll. Die Drittelparität hat sich in den letzten acht Jahren im mittelfränkischen Verband, aber mittlerweile auch in vielen anderen Verbänden, bewährt. Inzwischen gibt es in Deutschland 82 Landschaftspflegeverbände. Davon 34 in Bayern, was den Südschwerpunkt deutlich erkennen läßt. Hessen ist stark vertreten, auch Thüringen und die neuen Bundesländer allgemein. Etwas schlechter sieht es in Norddeutschland, d. h. Niedersachsen und Schleswig-Holstein, aus. Aber wir hoffen, daß das an sich nur ein zeitliches Problem ist, denn die Problematik wird sich hier genauso stellen.

Wir waren damals in der glücklichen Situation, daß sich der Bezirk Mittelfranken bereiterklärt hat, die Geschäftsfüh-

rung in diesem Verband zu übernehmen. Das ist sehr wichtig, da speziell in der Anlaufphase gewisse Probleme auftreten können, auch finanzieller Art. Da ist es sehr gut, wenn eine größere Institution, in dem Falle der Bezirk, in andern Fällen ist es der Landkreis, im Rücken steht, um speziell die schwierigen Anfangsjahre überbrücken zu können.

Ziele

Der Landschaftspflegeverband Mittelfranken hat sich zu Beginn seiner Tätigkeit ein hohes Ziel gesetzt.

Ziel ist es, ein flächendeckendes Netz eines Biotopsystems zu schaffen, d. h. ein flächendeckendes Netz von Trittsteinbiotopen und von linearen Strukturen, die in ausgeräumten Feldfluren wieder neue Strukturen schaffen und dadurch ökologisch aufwerten. Andererseits sollten in ökologisch hochwertigen Teilbereichen der Feldflur bestehende Biotope durch Pflege erhalten werden.

Durch gezielte Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen, aber auch durch Biotopneuschaffung, soll letztendlich der Artenschwund in unserer Flur gestoppt werden. Dazu ist es genauso notwendig, bestehende Biotope gegenüber intensiver Nutzung zu puffern, um diese Restbiotope in ihrer Größe, in ihrer Artenzusammensetzung langfristig erhalten zu können.

Die Landschaftspflegeverbände haben drei Hauptziele. Sie wollen

1. Impulse für eine ökologisch orientierte Wirtschaftsentwicklung- und umweltverträgliche Landnutzung geben, die das Besondere der einzelnen Regionen herausarbeitet und ihre Eigenkräfte weckt,
2. ein flächendeckendes Netz natürlicher Lebensräume aufbauen, um in allen deutschen Kulturlandschaften die Lebensgrundlagen intakt zu erhalten, und
3. der Landwirtschaft ein verlässliches Zusatzeinkommen im Naturschutz verschaffen und sie bei der Vermarktung gebietstypischer Produkte unterstützen, um das Brachfallen großer Flächen in benachteiligten Agrar-zonen zu verhindern.

Abb. 1. Ziele der Landschaftspflegeverbände.

Mittlerweile sind bereits andere Ziele dazugekommen (s. Abb. 1). Punkt 1 ist etwas, was in den letzten Monaten verstärkt diskutiert wird in allen Landschaftspflegeverbänden, daß die Landschaftspflege eingebettet sein muß in ein ökologisches Gesamtkonzept. D. h., Landschaftspflege kann nur ein Teilaspekt einer Regionalentwicklung sein, und diese Form der Landschaftspflege muß in eine regionale Kreislaufwirtschaft eingebettet sein. Das ist sicher ein sehr hochgestecktes Ziel, das wir uns da gesetzt haben, und es ist uns allen klar, daß wir dieses Ziel nur langfristig erreichen können. Drittes Ziel, das ist für die hier anwesenden Landwirte auch ganz wichtig: Es ging uns auch darum, zusätzliches Einkommen für die Landwirte im Bereich der Landschaftspflege bereitzustellen. Es ist eine Kernthese der Landschaftspflegeverbände, daß Landwirte bevorzugt mit der Pflege von Biotopen beauftragt werden. Das ist mit eine tragende Säule

der Landschaftspflegeverbände. Ich darf die drei Säulen kurz aufzählen. Es ist einerseits die Drittelparität, daß Naturschutz, Landwirtschaft und Kommunalpolitik gleichberechtigt im Verband vertreten sind. Die zweite Säule besteht darin, daß die Landwirte aktiv in die Biotoppflege, in die Landschaftspflege eingebunden werden. Und die dritte Säule, das ist das Prinzip der Freiwilligkeit, d. h., der Landschaftspflegeverband ist keine Behörde, die hoheitliche Aufgaben wahrnehmen kann, sondern der Landschaftspflegeverband tritt immer freiwillig im Auftrag von Kommunen, Verbänden und Landwirten in Erscheinung und setzt Maßnahmen um.

Zur Einbindung der Landwirtschaft: Es hat sich gezeigt, daß es einerseits sehr wichtig ist, die Landwirtschaft einzubinden, da sie auf der einen Seite sehr kostengünstig Pflegemaßnahmen durchführen kann. Landwirte sind die prädestinierten Landschaftspfleger, denn sie haben bisher die Landschaft umsonst gepflegt. Die veränderten Rahmenbedingungen haben dazu geführt, daß die Landwirtschaft das heute nicht mehr umsonst machen kann für die Gesellschaft, daß gesellschaftliche Aufwendungen dafür notwendig sind, daß die Kulturlandschaft in der Form erhalten wird, bzw. ausgeräumte Kulturlandschaften wieder ökologisiert werden.

Es ist andererseits aber auch wichtig, diesen Einkommenseffekt nicht aus den Augen zu lassen. Es zeigt sich nämlich immer wieder, daß der Einkommenseffekt am Anfang die Landwirte an den Naturschutz, an die Landschaftspflege heranzieht.

Ein kleiner Erfahrungsbericht aus Mittelfranken. Es war in den ersten Jahren auch in Mittelfranken schwer, Landwirte von der Notwendigkeit dieser Aufgabe zu überzeugen. Dann ist der finanzielle Aspekt zumeist der erste Anreiz, der den Landwirt bewegt, hier mitzumachen. Dieser rein finanzielle Aspekt mit anfänglicher Skepsis weicht eigentlich sehr schnell, spätestens dann, wenn das erste Geld auf dem Konto erscheint. Die Landwirte merken sehr schnell, daß man im Bereich der Landschaftspflege gutes Geld verdienen kann. Das ist auch nicht moralisch verwerflich, denn für eine vernünftige gute Leistung muß der Landwirt auch vernünftig bezahlt werden.

Wir merken aber auch, daß dieser rein finanzielle Aspekt, dieser rein auf das Einkommen ausgerichtete Aspekt im Laufe der Jahre auch einer gewissen Verbundenheit durchaus mit dem „eigenen Biotop“, das der Landwirt im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes pflegt, weicht. Wir haben immer wieder in der letzten Zeit in der Geschäftsstelle die Erfahrung gemacht, daß Landwirte, die über Jahre hinweg Flächen betreuen, vor Ort Verantwortung übernehmen, wenn sich Probleme mit dieser Fläche ergeben. Sei es, daß jemand irgendwelche Sachen ablagert oder daß ein Müllbeutel heringeworfen wird. Der Landwirt ruft dann bei uns in der Geschäftsstelle an und sagt: „Schaut doch mal bitte raus. Da stimmt was mit der Fläche nicht. Da ist irgendwas passiert. Ich glaube, das ist nicht in Ordnung.“

Der Landwirt hat somit auch die Funktion der Biotopkontrolle übernommen. Er hat die Fläche als „sein Biotop“, das er für die Gesellschaft pflegt, übernommen. Das ist eine wichtige Funktion. Nur so können wir langfristig auch die Landwirtschaft an den Naturschutz heranzuführen.

Organisation

Der Landschaftspflegeverband wird nach außen repräsentiert durch den Vorsitzenden und den Vorstand. Im Vorstand sind gleichberechtigt die drei erwähnten Gruppen vertreten. Beim Mittelfränkischen Verband ist es etwas anders als im geplanten Verband hier in Göttingen. Wir haben jeweils fünf Personen aus der Gruppe der Naturschützer, der Landwirtschaft und Kommunalpolitik vertreten. Das liegt daran, daß wir auf Bezirksebene arbeiten, was wesentlich flächengrößer ist. Die Arbeitserledigung, die eigentliche Geschäftsführung erfolgt dann in der Geschäftsstelle. In Mittelfranken arbeiten z. Z. sechs hauptamtliche Personen. Das klingt sehr viel, aber wir haben auch ein sehr großes Bearbeitungsgebiet mit etwa 700 000 ha Fläche. Dem Vorstand ist ein sogenannter Fachbeirat beigeordnet. Das ist ein wichtiges Gremium, in dem Fachbehörden vertreten sind, die mit den Belangen des Naturschutzes, der Landschaftspflege, der Landwirtschaft zu tun haben. Hier sind die Ämter für Landwirtschaft, die entsprechenden Sachgebiete der Regierung, bei uns die Flurbereinigungsdirektionen, die Wasserwirtschaftsämter und andere betroffene Behörden in dem Fachbeirat zusammengefaßt. Auch der Bauernverband ist beteiligt. Sie sind hier zusammengefaßt, um bei der Besprechung von konkreten Maßnahmen und Problemen mitwirken zu können.

Finanzierung

Wir in Bayern haben die glückliche Situation, daß wir ein gut ausgebautes System von Naturschutzförderprogrammen haben. Zu nennen ist zunächst der Vertragsnaturschutz. Hier gibt es eine breite Palette an Förderungsmöglichkeiten. Nach den sogenannten Landschaftspflegerichtlinien können Landschaftspflegemaßnahmen durchgeführt werden, aber auch Neuanlagen von Biotopen oder Gestaltungsmaßnahmen gefördert werden. Im Rahmen dieses Programmes des Bayerischen Umweltministeriums ist eine Förderung von Maßnahmen der Landschaftspflege bis zu einer Förderquote von 70 % möglich. Die Landschaftspflegeverbände in Bayern greifen in der Regel auf dieses Programm zurück. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, das jetzt wieder neu aufgelegte Bayerische Kulturlandschaftsprogramm in Anspruch zu nehmen, das aus Brüssel cofinanziert wird und deshalb auch erheblich aufgestockt werden konnte. Das ist eine weitere Möglichkeit, hier die Finanzierung der Maßnahmen mit 70 % zu sichern. Es fehlen aber immer noch 30 %. Wir sind aufgrund der Tatsache, daß die Geschäftsführung beim Bezirk Mittelfranken liegt, in der glücklichen Situation, daß uns der Bezirk mit einem gewissen Betrag an Eigenmitteln ausstattet. Mit diesem Mittelbetrag finanzieren wir einerseits die Geschäftsstelle, andererseits sind wir dadurch in der Lage, daß wir zu den 70 % Fördervolumen 15 % Zuschuß drauflegen, so daß wir auf eine Förderquote von 85 % kommen. Das ist ein sehr hoher Betrag. Es bleiben also nur 15 %, die vom Flächeneigentümer übernommen werden müssen.

Arbeitsweise

Wie läuft jetzt konkret eine Maßnahmeplanung ab? Der Maßnahmenvorschlag kommt in der Regel vom Grund-

stückseigentümer. Ich habe eingangs erwähnt, daß die Gemeinden mittlerweile bei uns sehr großzügig im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren mit Biotopflächen bedacht werden. Die Gemeinde, ein Naturschutzverband oder eine Privatperson tritt an den Landschaftspflegeverband heran mit der Bitte, hier die Pflege von Flächen zu organisieren. Es findet dann zuerst eine gemeinsame Begehung statt. Die entsprechenden Fachbehörden werden hinzugezogen (z. B. Landwirtschaftsamt, Naturschutzbehörde, Wasserwirtschaftsamt), um entsprechende Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen vor Ort zu besprechen. Von Mitarbeitern des Landschaftspflegeverbandes wird dann ein Pflegekonzept einschließlich Kostenkalkulation erstellt, so daß der Flächeneigentümer genau abschätzen kann, was auf der Fläche passieren soll und in welchem Kostenrahmen diese Pflegeaktion liegen wird. Stimmt der Flächeneigentümer der geplanten Maßnahme zu, läuft alles weitere in der Geschäftsstelle des Landschaftspflegeverbandes ab, d. h., wir beantragen die entsprechenden Förderzuschüsse bei der Regierung oder den Landwirtschaftsämtern. Wir haben auch die glückliche Situation in Bayern, daß wir mittlerweile fast flächendeckend Biotopkartierungen vorliegen haben, so daß hier auch die notwendigen fachlichen Aspekte einfließen können. Verschiedene Gemeinden haben mittlerweile auch einen Landschaftsplan, der mit in die Planung einbezogen werden kann. Aufgrund dieser Fachplanungen wird ein Antrag gestellt. Probleme treten in der Regel nicht auf, da die Behörden bereits im Vorfeld eingebunden wurden. Sobald die Bewilligung dieser Maßnahme in Aussicht gestellt wurde und der entsprechende Pflegezeitpunkt erreicht ist, fährt man mit einem Landwirt auf die Fläche und weist den Landwirt ein, welche Pflegemaßnahmen durchzuführen sind. Der Landwirt führt dann diese Maßnahme durch. Bei einer anschließenden Besichtigung durch einen Mitarbeiter des Landschaftspflegeverbandes wird geprüft, ob diese Maßnahme auch sachgerecht durchgeführt wurde. Im Anschluß erfolgt die Auszahlung an den Landwirt. Wir in Mittelfranken handhaben es in der Regel so, daß die Auszahlung auf Stundenbasis erfolgt, d. h., der Landwirt gibt die Arbeitskraftstunden, die Schlepperstunden und Gerätestunden an und rechnet entweder über Maschinenring oder direkt mit dem Landschaftspflegeverband ab. Das Geld wird dann an den Landwirt ausgezahlt, d. h. auch, daß wir die Maßnahmen für die Gemeinden und Grundstückseigentümer vorfinanzieren. Im Anschluß rufen wir bei den bewilligenden Behörden unsere Zuschüsse ab. Ist eine Maßnahme ganz abgewickelt, wird den Gemeinden/Grundstückseigentümern der 15%ige Eigenanteil vom Verband in Rechnung gestellt.

Wie erwähnt, haben wir 209 Gemeinden in Mittelfranken, von denen rund 150 mittlerweile Mitglied beim Landschaftspflegeverband Mittelfranken sind.

Unser Mitgliedsstand besteht derzeit aus 233 Privatpersonen, 28 Verbänden und Vereinen, darunter natürlich die Naturschutzverbände, aber auch andere Verbände, wie Jägersvereinigungen, Fischereiverbände. Insgesamt wurden 1993 vom Landschaftspflegeverband knapp 500 Einzelmaßnahmen durchgeführt. Unter Einzelmaßnahme verstehe ich z. B. die Anlage einer Hecke oder die Mahd eines Feuchtgebietes. Dazu kommen noch verschiedene Modellprojekte, auf die ich im Anschluß noch eingehen werde.

Maßnahmenentwicklung

1986 im Gründungsjahr lag der Umsatz für Landschaftspflegemaßnahmen bei etwa 80000,- DM. Diese Erfahrung möchte ich dann auch gleich weitergeben an den neuzugründenden Verband – es braucht eine gewisse Zeit bis der Verband anläuft, und man sollte nicht zu ungeduldig werden, da man zunächst Zeit, Vertrauen bei den Gemeinden, den Landwirten, den Behörden und auch den Verbänden schaffen muß. Deshalb kann man nicht erwarten, daß ab der Gründung des Verbandes das Mittelvolumen gleich in die Höhe schnellte. Es dauert ein paar Jahre. Sie sehen es auch an den Zahlen. Wir haben 1986, wie gesagt, mit knapp 80000,- DM angefangen. 1993 wurden für 1,4 Mio. DM Pflegemaßnahmen durchgeführt. Hiervon ist etwa eine knappe Million in die eigentlichen Landschaftspflegemaßnahmen geflossen. Es waren etwa 320 Maßnahmen, bei denen es um Biotoppflege und Biotopneuanlage gegangen ist. Dann haben wir noch einen kleinen Bereich Flächensicherung. Das Problem wurde hier schon mehrfach angesprochen, daß einfach von seiten der Landwirtschaft keine Bereitschaft besteht, Flächen für Biotopverbundsysteme bereitzustellen. Ich verstehe das sehr gut, da ich selber auch Landwirt bin. Man kann auch die Beträge sehr schnell hochrechnen, die der Landwirt für die Allgemeinheit zur Verfügung stellt.

Ein Beispiel, der Flächenbedarf ist vorhin bereits von Prof. Hetsch angesprochen worden: gehe ich von einer Heckenpflanzung 10 m Breite und 300 m Länge aus, dann sind es 3000 m². Ich weiß nicht, wie die Bodenpreise hier im Landkreis Göttingen sind. Ich setze jetzt 4,- DM für den Quadratmeter an, dann ist das immerhin ein Betrag von 12000,- DM, der vom Landwirt für die Allgemeinheit zur Verfügung gestellt wird. Das kann meiner Meinung nach so nicht gehen. Den Nutzen haben alle, und der Landwirt müßte diese Fläche auf seine Kosten zur Verfügung stellen. Wir haben deshalb versucht, in bestimmten, besonders ausgeräumten Regionen Mittelfrankens ein Projekt zu starten, wo wir den Landwirten auf 20 Jahre hinaus Flächenentschädigungen gewähren, wenn sie Teilflächen aus der Produktion herausnehmen und für die Anlage eines Biotopverbundsystems zur Verfügung stellen.

Wir haben dieses Programm mittlerweile stark eingeschränkt. Der Zulauf war enorm. Aber der Verband bindet dadurch Mittel auf viele Jahre. Wir hoffen, daß das jetzt besser wird. Im neuen Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm gibt es jetzt Möglichkeiten, die Flächensicherung für agrarökologische Zwecke auch finanziell zu entlohnen. Die Beträge sind zwar aus unserer Sicht noch etwas bescheiden, aber wir hoffen, daß das ein Anfang ist und daß man da in Zukunft etwas in Gang setzen kann.

Des weiteren betreuen wir im Auftrag des Umweltministeriums verschiedene Modellvorhaben, in denen auch Vertragsnaturschutzflächen von uns betreut werden. Das ist etwa eine Fläche von 500 ha, die derzeit von uns betreut wird, sowie unser sogenanntes Waldrandprojekt. Es handelt sich dabei um ein Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben, das vom Bundesumweltministerium finanziert wird. Ziel ist die ökologische Umgestaltung von Waldrändern.

Das Mittelvolumen von 1993 war mit 1,4 Mio. DM niedriger als 1992 mit ca. 1,5 Mio. Geht es mit dem Landschaftspflege-

verband Mittelfranken schon wieder abwärts? Wir hatten 1993 das Problem, daß sich die Verabschiedung des Doppelhaushaltes sehr lange hingezogen hat, d. h., es konnten 1993 nur die Mittel bewilligt werden, die auch im Haushalt vorgesehen waren, und speziell das Programm der Landschaftspflegerichtlinien lebt davon, daß Mittel umgeschichtet werden und im Laufe des Jahres Mittel neu hinzukommen. Dabei hat es 1993 Probleme gegeben. Wir sind aber mittlerweile im Bayerischen Umweltministerium intensiv vorstellig geworden, und mit unseren mittlerweile 34 Verbänden haben wir ein nicht mehr ganz kleines Gewicht in der Bayerischen Naturschutzpolitik. Es zeigt sich für 1994, daß wir diese Scharte wieder auswetzen können.

Zusammensetzung der Maßnahmen

Ein sehr großer Teil (1993 waren das 26,4 %) wird für die Kleingewässerneuanlage, d. h. die Anlage von Flachtümpeln, von Flachmulden, Bodenschürfungen, Grenzmulden usw., zur Wiedervernässung von Talauen verwendet. Das ist in der Regel weniger als 1993. Wir hatten aber 1993 eine größere Baumaßnahme, und es kann sich jeder von Ihnen vorstellen, daß speziell bei Baumaßnahmen auch Betriebe des Garten- und Landschaftsbau mitarbeiten müssen. Wenn Sie nun mal einen Bagger brauchen und 5000 m³ Erde bewegen müssen, dann ist das durch den Landwirt meist nicht mehr zu bewerkstelligen, d. h. hier müssen auch Gewerbebetriebe eingebunden werden. Das wird aber immer nur dort erfolgen, wo es nicht von seiten der Landwirtschaft zu machen ist.

Ein Fünftel unseres Maßnahmespektrums macht die Mahd von Feuchtwiesen aus. Zudem haben wir in Mittelfranken größere zusammenhängende Restflächen von Magerwiesen, von Wacholderheiden und von Halbtrockenrasen. Wir sind auch hier sehr stark eingebunden, die Flächen wieder in den beweidungsfähigen Zustand zurückzuführen. Dazu kommt die Gehölzneuanlage, wie z. B. die Pflanzung von Hecken.

Finanzierung

Wo kommt das Geld her? Ich habe eingangs erwähnt, daß wir auf Programme zugreifen, die in der Regel eine 70%ige Förderung ermöglichen. Natürlich kann sich nicht jede Maßnahme in dieses Programm hier einbetten lassen. D. h., daß auch einmal eine andere Finanzierung über Naturparke usw. erfolgen muß, wo die Anteilsfinanzierung dann etwas geringer ausfällt. Einen großen Teil des Kuchens machen mit 18 % sicher auch die Gemeinden aus. Dann kommen noch dazu Mitgliedsbeiträge, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und Eigenleistungen der Flächeneigentümer. Das sind Beträge von untergeordneter Bedeutung, genauso wie die Spenden. Es wird nämlich zunehmend auch bei den Landschaftspflegeverbänden das Thema des Öko-Sponsoring in die Diskussion gebracht. Speziell auch von staatlicher Seite legt das Bayerische Umweltministerium zunehmend Wert darauf, daß sich die Verbände im Bereich des Öko-Sponsoring betätigen sollen.

Da möchte ich anmerken, daß das Öko-Sponsoring wichtig ist und auch eine mögliche Finanzierungsform eines Teils

von Maßnahmen der Landschaftspflegeverbände sein kann. Die Länder, verantwortlich für den Bereich Naturschutz und Landschaftspflege, sollten hier jedoch nicht aus der Verantwortung entlassen werden. Es ist wichtig, daß diese Aufgabe auch weiter den Ländern zugeteilt ist und die Länder auch die entsprechenden Mittel zur Verfügung stellen, damit diese Aufgabe sachgerecht über die Landschaftspflegeverbände von den Landwirten abgewickelt werden kann.

Mittelverwendung

Wo fließt das Geld hin, das die Landschaftspflegeverbände, hier der Landschaftspflegeverband Mittelfranken, auszahlen? 1993 gingen knapp drei Viertel der ausgezahlten Beträge an Landwirte. Man sieht, daß die Landwirte eine dominierende Rolle im Bereich der Landschaftspflege spielen und daß nur für bestimmte Maßnahmen, wo einfach die Landwirtschaft nicht eingebunden werden kann (z. B. Bereitstellung von Pflanzenmaterial, Kleingewässeranlagen), Betriebe des Garten- und Landschaftsbaus oder Baufirmen, die über entsprechende Bagger und Transportkapazitäten verfügen, eingebunden werden.

Es gehören aber natürlich auch die Naturschutzverbände dazu. Die Naturschutzverbände haben auch eine ganz wichtige Aufgabe beim Landschaftspflegeverband Mittelfranken. Zu nennen ist die Pflege von besonders empfindlichen Flächen, die man mit der Hand mähen muß, oder steilere Flächen, die maschinell nicht gepflegt werden können – hier kommen die Naturschutzverbände zum Einsatz und sichern durch die freiwillige Arbeit ein wesentlich kleinflächigeres Pflegemosaik. Ein anderer Punkt ist der Bereich der Erfolgskontrolle, der durch die oft hochqualifizierten und -motivierten Leute der Naturschutzverbände durchgeführt werden kann.

Neben diesen normalen Pflegemaßnahmen betreuen wir noch verschiedene Großprojekte. Es ist, wie bereits angesprochen, ein vom Bundesumweltministerium finanziertes Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben, bei dem es darum geht, Waldränder reich gegliedert umzustrukturieren, d. h. sie mit einer Saumzone zu versehen und sie stufig aufzubauen, um hier eine ökologische Verbesserung zu erzielen. Es läuft auch eine Begleituntersuchung durch die Universität Bayreuth dazu, wo genaue Erhebungen zu Flora und Fauna gemacht werden. Wir bekamen aber auch durch „Wibke“ einen weiteren Aspekt dazu, der uns anfangs nicht so bewußt war, nämlich, daß diese Umgestaltung des Waldrandes eine durchaus wichtige Funktion hinsichtlich der Stabilisierung unserer momentan leider oft nur vorhandenen Waldkanten, man kann nicht von Waldrand sprechen, haben kann.

Ein weiteres Großprojekt ist die Betreuung des Wiesenbrütergebietes im Altmühltal. Das ist das bedeutendste Wiesenbrütergebiet, das wir in Süddeutschland noch haben. Im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes werden die Vertragsnaturschutzflächen von den Landwirten gepflegt. Es geht um ein Gebiet von 1100 ha, in dem 170 Landwirte an der Umsetzung der Pflegemaßnahmen bzw. des Vertragsnaturschutzes mitarbeiten.

In Mittelfranken gibt es etwa noch 20000 landwirtschaftliche Betriebe. Das hängt einerseits damit zusammen, daß das Gebiet sehr groß ist, aber auch, daß die Betriebe sehr

klein strukturiert sind. Von diesen Betrieben arbeiten mittlerweile 1500 Betriebe für den Landschaftspflegeverband Mittelfranken.

Es wird jedem klar, daß für den Landwirt kein großer Betrag mehr herauskommen kann. Das muß ich auch ganz deutlich dazu sagen: die Landschaftspflege kann nicht die Rettung der Landwirtschaft sein. Sie kann einigen Betrieben ein Zusatzeinkommen sichern, das ist ganz wichtig. Dieser Durchschnittsbetrag von etwas unter 1000,- DM, der für den Einzelbetrieb pro Jahr rauskommt, der splittet sich sehr stark auf. Es sind Betriebe dabei, die machen vielleicht 100,- DM Umsatz bei uns, die nur eine ganz kleine Maßnahme durchziehen und z. B. nur wenige Stunden Handarbeit für uns leisten. Es sind aber auch Betriebe dabei, die schon in fünfstelligen Summen vorgestoßen sind, wo das Zusatzeinkommen an Bedeutung gewinnt. Wir merken auch, daß zunehmend Betriebe Interesse an dieser Arbeit finden und daß sie auch diese Möglichkeit, sich ein Zusatzeinkommen aufzubauen, zunehmend nutzen. Es ist für uns ganz wichtig bei der Auswahl der Betriebe, schon die Betriebsstruktur mit zu berücksichtigen, d. h., wenn möglich versuchen wir, einen Vollerwerbslandwirt in die Arbeit einzubinden, weil hier dieser Einkommensaspekt wichtig ist. Es sollte auch ein Betrieb sein, bei dem absehbar ist, das er weiter existiert, daß es nicht unbedingt ein Auslaufbetrieb ist. Das läßt sich nicht immer bewerkstelligen. Man muß z. T. auch mit Nebenerwerbslandwirten zusammenarbeiten, aber wir berücksichtigen auch betriebliche Aspekte bei der Auswahl von Betrieben.

Ein weiteres Modellvorhaben des Bayerischen Umweltministeriums ist das sogenannte Trockenbiotopverbundsystem Altmühltal. Es geht darum, durch Pflegemaßnahmen oder durch Abschließen von Beweidungsverträgen mit Schäfern Halbtrockenrasen und Wacholderheiden wieder in die Nutzung zu bringen bzw. in der Nutzung zu halten. Das Projektgebiet umfaßt 8800 ha. Wir machen das in Zusammenarbeit mit fünf Schäfern, die diese Magerrasen im Projektgebiet beweideten.

Bereits angesprochen habe ich auch die modellhafte Biotopvernetzung im Landkreis Fürth, wo wir eine finanzielle Entschädigung für die Bereitstellung von Flächen bezahlen. Es ist ein Projekt, um strukturarme, ausgeräumte Regionen wieder mit ökologischen Strukturen anzureichern.

Dann setzen wir seit einem Jahr das Pflege- und Entwicklungskonzept im Taubertal bei Rothenburg um. Hier geht es darum, wertvolle Magerflächen wieder in die Nutzung zu bringen bzw. durch Pflegemaßnahmen den derzeitigen Zustand zu erhalten. Dazu kommt noch unser Altes Ried bei Emetzheim, das war unser erstes Pilotprojekt. Dabei geht es darum, ein ehemaliges Niedermoor, das in den letzten Jahren vorwiegend von den Landwirten zum Anbau von Mais genutzt wurde, wieder zu revitalisieren und langfristig in einen Niedermoorstandort zurückzuführen.

Anschrift des Verfassers

Klaus Fackler
Landschaftspflegeverband Mittelfranken e.V.
Bischof-Meiser-Straße 2
91522 Ansbach

Ökologisch orientierte Grünpflege in der Praxis einer hessischen Straßen- meisterei

von Friedhelm Stoppelkamp

1. Allgemeiner Teil der Straßenunterhaltung

Der Bezirk der Straßenmeisterei Wolfhagen liegt im südwestlichen Gebiet des Landkreises Kassel. 28 Bedienstete der Straßenmeisterei Wolfhagen betreuen die Bundes-, Landes- und Kreisstraßen von ca. 230 Kilometern. Die Aufgaben des Straßenunterhaltungspersonals sind je nach Jahreszeit von unterschiedlicher Art. Wichtige Arbeiten sind der Winterdienst, die Herstellung und Erhaltung des verkehrssicheren Straßenzustandes sowie die Pflege der Nebenanlagen (Grünpflege). Zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit gehören die Wartung und Kontrolle der Fahrbahnoberflächen, Verkehrseinrichtungen einschließlich der Beschilderung. Weiterhin sind die Entwässerungsanlagen, Brückenbauwerke und Stützmauern instandzuhalten. Kleinere Reparaturen an der Fahrbahn sowie an den Verkehrseinrichtungen und den Kunstbauwerken werden in eigener Regie vom Straßenunterhaltungspersonal durchgeführt. Die Pflege der Rasen- und Gehölzflächen ist somit eine von vielen Aufgaben, welche das Personal der Straßenmeisterei zu bewältigen hat. Insbesondere durch die Zunahme der Verkehrsbelastung und der damit ständig steigenden Straßenunterhaltungsaufgaben sind viele Meistereien schon heute in personalen Engpässen. Es sind dann seitens der Straßenbauverwaltung Unterhaltungs- und Instandsetzungsprioritäten zu setzen.

2. Aufstellung der Grünpflegepläne

Hierzu ist unterschieden zwischen Rasen- und Gehölzpflegeplänen. Das Hess. Straßenbauamt Kassel hat zunächst für fünf Straßenmeistereien Grünpflegepläne als Pilotprojekt ausarbeiten lassen. Bei der Aufstellung dieser Pläne sind die Straßenmeistereien mit eingebunden gewesen.

In enger Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Stottele wurden einige Grunddaten des Straßenkörpers wie Bankettlängen, von Geländeausformungen (Damm, Einschnitt, Niveaugleiche Trassierung), die straßenangrenzenden Nutzungsarten (Wald, Acker, Grünland, Siedlungen) für die Pflegepläne durch die Straßenmeisterei ermittelt. Weiterhin wurden Daten des Gehölzbestandes zusammengestellt, und zwar Straßenbäume unterschieden nach Einzelbäumen, Baumgruppen, einseitigen Baumreihen und Alleebepflanzung. Sträucherarten unterschieden nach Einzelsträuchern, Strauchgruppen, 1–3reihigen Gehölzsträuchern, Feldhecken und bodendeckenden Strauchflächen. Diese verschiedenen Gehölzbestände wurden in Netzknotenkarten eingetragen und mit dem Alter des Gehölzes versehen. Alle Beteiligten waren sich einig, daß die Pflegepläne einfach dargestellt

und wegen ihrer Handhabung übersichtlich zu lesen sein mußten.

Für die Autobahn wurde getrennt nach den Richtungsfahrbahnen ein schematisierter Streckenplan entwickelt, der sich für alle autobahnähnlichen Straßen verwenden läßt. Der Streckenplan besteht aus einem DIN A 4-Bogen mit dem vorgezeichneten Verlauf von zwei Kilometer-Richtungsfahrbahnen mit eingetragener Kilometerangabe, Trassenprofil, Brückenbauwerken und Anschlußstellen. Weiterhin sind für die Festlegung der Pflgetermine maßgebliche Daten enthalten. Für die Straßenmeistereien war aufgrund der Gesamtlänge und der Vielgestaltigkeit der Straßennetze ein schematisierter Streckenplan analog der Autobahnen zu aufwendig und unübersichtlich. In Hessen wurde eine vergrößerte und bereinigte Netzknotenkarte als Basis für die Pflegepläne gewählt. In der bereinigten Netzknotenkarte im Maßstab 1:25 000 sind die Straßenvernetzungen mit allen zugehörigen Angaben und deren Ortslagen mit den Grenzen der Ortsdurchfahrten übernommen. Zur Darstellung sind alle Streckenabschnitte gekennzeichnet, an denen im Rahmen der Regelpflege über die Seitenstreifen hinaus gemäht werden soll.

Gefüllte Kreise stehen für jährlich zu mähende Abschnitte, leere Kreise für eine Mahd im Turnus mehrerer Jahre, halbausgefüllte Kreise für entsprechend kombinierte Pflegeanweisung.

Wie breit und in welchem Turnus gemäht und ob das Schnittgut entfernt werden soll, steht über der Kreissignatur. Endet oder wechselt eine Pflegeangabe nicht am Netzknoten, enthält der Plan eine Kilometerangabe, die sich an der Strecke mit Hilfe der alle 200 m stehenden Stationszeichen leicht wiederfinden läßt. Wenn Strecken außerhalb der Ortslagen keine Pflegeanweisungen tragen, sind die Seitenstreifen entweder schmaler als 2 Meter oder es handelt sich um Sonderstandorte. Diese sind in den Rasenpflegeplänen grundsätzlich mit ausgewiesen, um zu verhindern, daß sie versehentlich zu falschen Zeiten gemäht werden. Wo sie in die Regelpflege mit einbezogen werden, laufen die Signaturen entsprechend weiter, andernfalls sind sie als Tabufläche rot kenntlich unterlegt. Die Ausführungszeiträume für die Mahd der Mulden, Böschungen und Außenstreifen richten sich nach dem Wuchsklima und werden in den Plan für das dazu liegende Straßennetz festgelegt. Die Grundpflege der Seitenstreifen wird insbesondere für Freihaltung der Sichtflächen entsprechend vorgezogen.

2.1 Personalschulung

Schon bei der Vorbereitung und der Zusammenstellung der Pflegepläne wurde das Personal der Straßenmeisterei mit einbezogen, um es für die Zielsetzung einer ökologisch orientierten Grünpflege zu gewinnen und mit dem Inhalt und Aufbau des Pflegewerkes vertraut zu machen.

In mehreren Besprechungen über einige Jahre, während die Pflegepläne erstellt wurden, konnten Vertreter aus der Straßenbauverwaltung sowie auch einige Straßenmeister ihren betrieblichen Einfluß auf die Ausführung und Festlegung der Pflegeart einbringen, denn jeder Plan ist nur so gut, wie die Ausführung ihn umsetzen kann. In Dienstbesprechungen wurden die Pflegepläne dem Personal der Straßen-

meistereien vorgestellt, die einzelnen Symbole erläutert und der Sinn und die Art der Pflege übermittelt. Es ist besonders wichtig, daß das ausführende Personal die Pflegepläne leicht aufnehmen und lesen sowie die Eintragungen der Pflegearbeiten umsetzen kann.

2.2 Geräteausstattung

Bei der Durchführung der Grünpflegearbeiten in Eigenregie ist die Geräteausstattung von grundlegender Bedeutung. Um einen möglichst wirtschaftlichen Einsatz in der ökologischen Grünpflege zu erreichen, sind die Meistereien für diesen Aufgabenbereich mit ausreichenden Fahrzeugen und Geräten auszustatten. Als Geräteträger stehen in der Straßenmeisterei Wolfhagen zwei Unimogs U 1250 zur Verfügung sowie für die Mahd der Seitenstreifen zwei Mähtastgeräte. Diese Tastgeräte schwenken vor Hindernissen wie Schutzplanken, Verkehrszeichen und Leitpfosten aufgrund der Tastvorrichtung aus und hinterher automatisch wieder zurück. Weiterhin war die Straßenmeisterei Wolfhagen noch mit einem Auslegemähgerät mit einer Reichweite von 6,00 m ausgestattet. Laut Pflegeplänen ist in der Straßenmeisterei Wolfhagen das Schnittgut von knapp 50 ha Fläche zu entfernen bzw. aufzunehmen. Im ersten Probejahr 1990 wurde eine kleine Fläche Schnittgut von Hand auf Haufen gesetzt und mittels Lkw zur Deponie bzw. Kompostierung gefahren. Diese manuelle Mähgutaufnahme ist aus personellen und aus Kostengründen nicht praktikabel. Es wird schon bei kleinen Flächen von Mähgutaufnahmen sehr viel Personal gebunden, das gerade im Sommer für Fahrbahn- und Brückenreparaturen benötigt wird. In der Kostenerfassung für die Sonderstandorte mit Mähgutaufnahme und Beseitigung wurde ein Einheitspreis von 0,56 DM/m² für die manuelle Arbeitsweise ermittelt.

Wegen der hohen ökologischen Bedeutung der Sonderstandorte und der Mähgutaufnahme wurde ein zweites Auslegemähgerät mit Absaugvorrichtung und zwei Ladewagen beantragt, zumal das zweite Trägerfahrzeug bereits vorhanden war. Der Einsatz von Unternehmen zur Mähgutaufnahme ist insbesondere für die kleinen Flächen der Sonderstandorte sowie der unterschiedlichen Termindurchführung nicht sinnvoll. Für die Mähperiode 1991 wurde seitens der Verwaltung das zweite Auslegemähgerät mit Absaugkorb zugewiesen.

3. Rasenpflege anhand der Pflegepläne

Seit der Mähseason 1990 wird versuchsweise nach den von Herrn Dr. Stottele aufgestellten Pflegeplänen gearbeitet, um die Umsetzung der ökologisch orientierten Grünpflege zu testen.

3.1 Frühsommermahd

Die Frühsommermahd besteht aus dem Intensivbereich (Seiten- und Mittelstreifen sowie Sichtfelder); deren Abschnitte sind in den Pflegeplänen nicht dargestellt. Diese Flächen sind aus Verkehrssicherheitsgründen vorrangig zu mähen. Insbesondere die Sichtflächen an Kreuzungen und Einmündungen sowie die Anhaltesichten an kurvenreichen Strecken

und die Leiteinrichtungen (Verkehrszeichen) sind freizumähen. Dieser Intensivbereich besteht in der Regel aus einer zweimaligen Mahd pro Sommer, wenn nicht durch Witterungseinflüsse oder durch die Bodenqualität eine nochmalige Mahd erforderlich wird. In den Meistereien des Straßenbauamtes Kassel wird aus Kosten- und Betriebsgründen der erste Schnitt, also die Frühsommermahd, in eigener Regie durchgeführt. Dies ist sinnvoll, da aus der Topographie Nordhessens (im Bereich der SM Wolfhagen besteht ein Höhenunterschied von über 400 m, niedrigste NN-Höhe 190 m und höchste NN-Höhe 605 m) der Vegetationsbeginn früher bzw. später ist. Die Durchführung des Grundschnittes erfolgt in zwei Mähstreifen, die maschinell durch eine Kombination von Randstreifen- und Auslegemähgerät in einem Arbeitsgang bewältigt werden. Als Geräteträger dienen zwei Unimogs U 1250. Dieser Grundschnitt wird in der Regel an 20–25 Arbeitstagen bewältigt sein. Anschließend beginnt die Restfrühsommermahd und die der Sonderstandorte nach den erstellten Pflegeplänen. Je einen Satz Pflegepläne haben wir zur Orientierung im Aufenthaltsraum der Straßenmeisterei aufgehängt. In der morgendlichen Besprechung weise ich die Mähtruppe auf die Besonderheiten der Tagesleistungsstrecke hin. Da die Mähkolonnen jeweils handliche Pläne in kleinerer Ausführung mitführen, sind sie in der Lage, den Mähwechsel vor Ort entsprechend den Plänen umzusetzen. Nach dem Grundschnitt der Frühsommermahd rüsten wir ein Mähgerät für die Aufnahme des Mähgutes um. Mit diesem Gerät werden die Sonderstandorte vom 01. – 30. 06. und die laut Pflegeplänen dargestellten Mehrbreiten der Frühsommermahd, die zur Aufnahme des Mähgutes eingetragen sind, gemäht und das Mähgut auf den mitgeführten Ladewagen geblasen. Das Mähwerk besteht aus einem sog. Öko-Kopf, bei dem die Schnitthöhe und die Saugkraft reguliert werden kann, so daß die Kleintierlebewesen nicht bzw. nur zum geringen Teil mit dem Mähgut abgesaugt werden.

3.2 Sonderstandorte

Die Sonderstandorte sind ökologisch besonders wertvolle Flächen, wie z. B. Magerrasen und Feuchtbiootope. Diese früher weitgehend sich selbst überlassenen Flächen bilden nach den Pflegeplänen einen bedeutenden Teil der Rasenpflege. Viele dieser Flächen sind zunächst von unerwünschtem Bewuchs freigestellt und dann ein- oder zweimal jährlich oder auch in mehrjährigem Turnus abzuräumen.

Anzahl und Lage der Sonderstandorte hängen von den naturräumlichen Gegebenheiten innerhalb der Region ab. Der Anteil an Sonderstandorten in der nordhessischen Mittelgebirgslage bezogen auf die Gesamtgrünfläche beträgt in der Straßenmeisterei Wolfhagen rund 7 % und steht an 44 verschiedenen Bereichen. Die Flächen der Sonderstandorte betragen 6,5 ha im ersten Schnitt und 10,1 ha im zweiten Schnitt. Aufgrund der großen Anzahl der Sonderstandorte und deren Lage verteilt im Straßenmeistereibezirk sind die Mäharbeiten infolge der weiten Leerfahrten, der kleineren Teilflächen mit mehreren Wendemanövern des Mähzuges und deren unterschiedlichen Zeiträume nicht wirtschaftlich auszuführen. Sonderstandortsflächen, die außerhalb der Reichweite des Mähgerätes liegen, werden aus personellen Gründen zur Zeit nicht behandelt.

3.3 Mähgutaufnahme und Kompostierung bzw. Entsorgung

Anhand der Pflegepläne wurden die Flächen festgelegt, auf denen aus ökologischer Sicht eine Mähgutaufnahme erfolgen soll. Bei der Umsetzung der Pläne hat sich jedoch in einigen Bereichen gezeigt, daß aus betrieblichen Erwägungen eine weitergehende Mähgutaufnahme notwendig wird. Hauptgrund ist die Gefahr, daß die Muldeneinläufe infolge Starkregen durch Aufspülung des liegengelassenen Mähgutes verstopfen.

Durch die Zuweisung eines Schlegelmähgerätes mit Absaugvorrichtung kann das Gras geschnitten und gleichzeitig auf den mitgeführten Grasladowagen geblasen werden. Die Beseitigung des anfallenden Mähgutes stellte die Straßenbauverwaltung wegen fehlenden Deponierungsraumes, fehlender Kompostierungsanlagen vor erhebliche Probleme. Seitens der Straßenmeisterei Wolfhagen wurde das Mähgut zunächst in die 30–40 km entfernte Kreismülldeponie in Hofgeismar gefahren. Neben dem großen Zeitaufwand betragen die Deponiegebühren für die Grünabfälle 1990–1991 90,- DM/to. Seit 1992 wird das Schnittgut an einen Landwirt zur Verwendung als Gründüngung für einen geringen Betrag abgegeben. Untersuchungen von Kompostproben durch die Hess. Landwirtschaftliche Versuchsanstalt in Kassel-Harleshausen haben in den letzten Jahren ergeben, daß in dem Fertigungskompost die in der Klärschlammverordnung aufgeführten Schwermetallgehalte nicht überschritten wurden. Der Kompost bzw. Grünabfall in Form von Mähgut kann daher auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Boden aufgebracht werden. Eigene Kompostierungsanlagen sind bisher an die Wahl der Standorte sowie deren Auflagen und an den Herstellungskosten gescheitert. Denn die Kompostierungsanlagen sind mit einer vorgeschriebenen Basisabdichtung und durch das Auffangen der Sickersäfte sehr kostenaufwendig. Somit wird beim Straßenbauamt Kassel auf die kommunalen Kompostierungsanlagen bzw. auf die Verwertung der Grünabfälle durch Landwirte zurückgegriffen.

3.4 Spätsommermahd

Die Festlegung der Mähzeiträume in den Pflegeplänen für den Bereich der Spätsommermahd ist vom 15. August bis 30. September vorgesehen. Aus ökologischer Sicht ist dieses Vorhaben wegen einer besseren Verrottung des Mähgutes und geringerer Rasenschäden sinnvoll. Die Praxis der Pflegearbeiten nach Einführung der Pflegepläne hat gezeigt, daß eine Verlängerung des Mähzeitraumes für die Spätsommermahd bis Ende Oktober – in Ausnahmefällen und bei günstiger Witterung noch bis in den November – notwendig ist, um ein vollständiges Abarbeiten aller Mähflächen im Extensivbereich zu erreichen. Eine Alternative böte die zeitgerechte Vergabe der Böschungsmahd an Privatunternehmen. Erschwerend für die Bewältigung der Spätsommermahd ist die Tatsache, daß die Pflege der meisten Sonderstandorte in der Regel ebenfalls in den Spätsommer und Frühherbst fällt. Da die Bearbeitung dieser Flächen besonders personalaufwendig ist, wird im Bereich der Straßenmeisterei Wolfhagen 1/3 der Spätsommermahd an Fachfirmen vergeben.

3.5 Mähaufwand und Mähflächen im Vergleich

Die konsequente Durchführung der ökologischen Grünpflege nach Pflegeplänen bedeutet einen erheblichen organisatorischen Aufwand und Eingriff in die Aufgabenstruktur einer Straßenmeisterei. Die Gegenüberstellung der jeweiligen Mähflächen verdeutlicht, daß unterschiedliche Strukturen eine unmittelbare Auswirkung auf die Gesamtflächen haben. Im Frühsommer ergibt sich für die Straßenmeisterei Wolfhagen eine deutliche Erhöhung der Mähflächen von über 50 %. Bei der Spätsommermahd zeigt sich eine geringfügige Reduzierung des bisherigen Mähaufwandes. Diese Tatsache liegt zum Teil darin begründet, daß Flächen vor der Einführung der ökologischen Grünpflege eine intensive Pflege erhielten. Weiterhin wird in Waldbereichen und vor geschlossenen Anpflanzungen ein hoher Anteil in Turnusmahdflächen ausgewiesen, die in der Regel nur alle drei Jahre zu behandeln sind. Im Bereich der Straßenmeisterei Wolfhagen stellt die zusätzliche Aufnahme des Mähgutes eine erhebliche Aufgabe dar. Bei der Frühsommermahd sind 12 % und bei der Spätsommermahd sind 27 % der Mähfläche aufzunehmen. Durch die Auslieferung eines zweiten Mähgerätes mit Absaugvorrichtung, durch die Mähzeitverlängerung im Herbst und durch Vergabe an Fachfirmen kann fast die gesamte Rasenpflege bewältigt werden.

4. Gehölzpflege anhand der Pflegepläne

Im Bereich der Gehölzpflege sind aus der Vergangenheit große Defizite zu beheben, deren Gesamtumfang erstmals anhand der Pflegepläne zu übersehen war. Die Gehölzpflegearbeiten des Unterhaltungsdienstes beschränkten sich bislang überwiegend auf das Freihalten des Lichtraumprofils und die Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit. Bei Gehölzbestand aus den 70er Jahren müssen nach den Pflegeplänen die meist hoch aufgeschossenen Pioniergehölze entfernt und die zum Teil raumgreifenden fremdländischen Gehölzarten zugunsten heimischer Gehölze zurückgedrängt werden. Auch müssen viele fahrbahnnahen Anpflanzungen, die im unteren Bereich verkahlt sind, abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. In den vorliegenden Pflegeplänen wird ein klares Entwicklungsziel der Gehölzpflege festgelegt. Dieser erste intensive Pflegedurchgang erfordert vom Personal ausreichende Kenntnisse, die durch Fortbildung und durch den vorhandenen Landschaftsgärtner gefördert werden.

Um die Vielzahl der notwendigen Arbeiten durchführen zu können, ist in der Gehölzpflege auch ein Einsatz von Fachfirmen notwendig. Aber erst wenn das Entwicklungsziel der Gehölzpflege erreicht ist, kann die notwendige Dauerpflege begonnen werden.

Ein besonderes Problem im Straßenmeisterei-Bezirk Wolfhagen liegt bei der Pflege und Erhaltung von alten Baumalleen sowie alten Einzelbäumen, deren Pflegearbeiten in den meisten Fällen nur durch spezielle Baumfachfirmen ausgeführt werden können. Hierbei sind teilweise baumchirurgische Maßnahmen am Stamm, Sicherungsarbeiten an gefährdeten starken Ästen mittels Gurten sowie Auslichtungsarbeiten an Astwerk und das Entfernen des Todholzes erforderlich.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Grünpflege an Straßen unterliegt der Beobachtung durch die Öffentlichkeit. Die erhebliche Veränderung im Bewußtsein der Bevölkerung bezüglich Natur und Landschaft machen Arbeiten und Tätigkeiten in diesem Bereich zu einer sensiblen Angelegenheit. Vom Bürger werden insbesondere die in den Pflegeplänen festgelegten Mähzeitpunkte sowie die Schnittmaßnahmen bei der Gehölzpflege einer kritischen Betrachtung unterzogen. Hier ist eine intensive Öffentlichkeitsarbeit notwendig, um darzustellen, daß die im Rahmen der Pflegewerke durchgeführten Maßnahmen auf gründlichen Überlegungen beruhen.

Grünpflege an Straßen in Niedersachsen – aktueller Stand und Zukunftsperspektiven

von Manfred Asseburg

1. Einleitung

Nachdem in einigen anderen Bundesländern bereits mehrjährige Erfahrungen mit ökologisch orientierten Grünpflegekonzepten vorliegen, soll nun auch innerhalb der Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen die Pflege des straßenbegleitenden Grüns stärker als bisher auf die ökologischen Erfordernisse ausgerichtet werden. Hinsichtlich der Bedeutung der Grünflächen ist dies ein durchaus lohnenswerter Aufwand, der dem Naturhaushalt zugute kommt.

2. Bedeutung der straßenbegleitenden Grünflächen für den Arten- und Biotopschutz

In Anbetracht der hohen Streckendichte besitzen die begrünten Straßenseitenräume einen nennenswerten Anteil an der Gesamtfläche der Bundesrepublik sowie einen hohen Vernetzungsgrad. Mit Ausnahme von fahrbahnnahen Bankettflächen, Sichtdreiecken und ähnlichen Flächen unterliegen sie auch heute schon in der Regel einer extensiven Pflege. Die genannten Flächen sind Standort für viele Pflanzenarten und bieten vielen Tieren Nahrung, Unterschlupf und zum Teil auch Nistmöglichkeiten. Durch die umfangreiche netzartige Ausdehnung trägt das Straßenbegleitgrün erheblich zur Vernetzung von Biotopen bei. Die Bedeutung innerhalb des Biotopverbundes ist nicht zu unterschätzen, darf andererseits aber auch nicht überbewertet werden. Beinträchtigend und funktionsmindernd wirken die Trennung durch den fließenden Verkehr sowie die vom Straßenbetrieb ausgehenden Immissionen in Form von Schwermetallen, Stickoxiden, Stäuben, Streusalz und Lärm.

Auf jeden Fall werden vor den Pflegearbeiten die Fachbehörden wie die Untere Naturschutzbehörde sowie die Naturschutzbeiräte der Kreise von den beabsichtigten Pflegemaßnahmen informiert. Diese Öffentlichkeitsarbeit hilft von vornherein Vorurteile abzubauen und Beschwerden aus der Bevölkerung zu vermeiden.

Anschrift des Verfassers

Friedhelm Stoppelkamp
Leiter der Straßenmeisterei Wolfhagen
Ehringer Straße 2
34466 Wolfhagen

3. Praxis der Pflege und Unterhaltung des straßenbegleitenden Grüns in der Straßenbauverwaltung Niedersachsens

Die in Niedersachsen derzeit nach der „Grasmähverordnung“ von 1985 durchgeführte Grünpflege wird diesem Gedanken weitgehend gerecht:

Es wurde einvernehmlich zwischen MW und ML eine neue Regelung zur Einschränkung von Pflegearbeiten getroffen, um die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege stärker zu berücksichtigen. Schwerpunkt dieser Regelung sind hierbei die Extensivpflegeflächen, d.h. alle Flächen jenseits der Leiteinrichtungen sowie außerhalb von Sichtflächen u. ä., mit Ausnahme der Mittel- und Trennstreifen sowie der Rastanlagen, welche zu den Intensivpflegeflächen zählen.

Die Grasmähverordnung – *damals recht fortschrittlich, heute nachbesserungsbedürftig* – beinhaltet im wesentlichen:

Zeitliche Vorgaben

- nicht vor dem 15. September mit dem Ziel der Erreichung der Samenreife mähen.

Vorgaben zur Häufigkeit des Mähens

- im Zeitabstand von mehreren Jahren in Form des sogenannten Reinigungsschnittes mähen.

Böschungflächen, soweit aus Erosionsschutzgründen erforderlich, können einmal jährlich gemäht werden. Gewässer werden im seitlichen Wechsel gemäht, soweit die wasserwirtschaftliche Funktion dies zuläßt.

Vorgaben zur technischen Durchführung

- Schnitthöhe nicht tiefer als 10 cm, um den Insekten und anderen Arten der Meso- und Mikrofauna weiterhin einen gewissen Unterschlupf und damit das Überleben zu ermöglichen,

- Belassung des Mähgutes auf der gemähten Fläche.

Der Runderlaß des ML „Verwendung von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln bei der Unterhaltung von Straßen im Zuständigkeitsbereich der niedersächsischen Straßenbauverwaltung“ von 1982, der zunächst auf 5 Jahre befristet war und inzwischen in einen unbefristeten Erlaß über-

führt wurde, bewirkte einen erheblichen und gleichzeitig stetigen Herbizideinsatzrückgang.

Das Merkblatt für den Unterhaltungs- und Betriebsdienst an Straßen, Teil Grünpflege, Ausgabe 1988, gibt weitergehende Hinweise zur Ökologisierung der Pflege. Die niedersächsische Regelung von 1985 entspricht diesem in seinen Grundzügen.

Seit Einführung dieser Regelungen sind die Vegetationsbestände an den Straßen im Zuständigkeitsbereich der Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen erheblich vielfältiger geworden. Dies drückt sich in einem großen Blütenreichtum aus.

Die bis jetzt praktizierte Pflege des straßenbegleitenden Grüns ist jedoch eine ökologische Einheitspflege ohne Differenzierung nach Standorten und Vegetationsbeständen oder Biotopfunktionen.

Für die Intensivpflegebereiche, wie Bankette, Seitenstreifen, Sichtflächen etc., ist die bisherige Pflegepraxis durchaus nicht zu kritisieren. Die Mahd der Intensivpflegeflächen erfolgt i.d.R. zweimal jährlich, mindestens jedoch einmal. Diese Flächen sind dermaßen stark durch den Straßenbetrieb belastet, daß hierfür keine besonderen Anstrengungen zur ökologischen Orientierung der Pflegearbeiten erforderlich sind. Darüber hinaus ist auch aus der Sicht der Leichtigkeit und Sicherheit des Straßenverkehrs hier keine Änderung der Unterhaltung oder Pflege möglich. Schwerpunkt der folgenden Betrachtung sind daher die *Extensivpflegebereiche*.

Wie wichtig eine Differenzierung der Grünpflege mit Berücksichtigung der unterschiedlichen Standortverhältnisse ist, wird anhand eines Vergleichs unterschiedlicher Pflanzengesellschaften als Zeiger für differenzierte Standortverhältnisse erklärt:

Auf den straßenbegleitenden Flächen Niedersachsens kommen am häufigsten Fettwiesen vor, sogenannte Glatthaferwiesen. Durch unterschiedliche Bodenfeuchte und Nährstoffangebote sind die Glatthaferwiesen in verschiedenen Ausprägungen existent: Je trockener ein Standort ist, desto blütenreicher, d.h. auch artenreicher ist der Bestand. Unterschieden werden:

- *Artenarme Glatthaferwiesen* auf fetten Böschungen, überwiegend in fruchtbaren Tallagen (Bördebereiche),
- *Möhren-Glatthaferbestände* auf frischen bis trockenen und warmen Standorten (sehr häufig in Südniedersachsen),
- *Brennessel-Glatthaferbestände* auf feuchten nährstoffreichen und vorwiegend beschatteten Böschungen.

Auf trockenen und nährstoffarmen sowie gleichzeitig warmen Standorten bilden sich *Magerrasen* in verschiedenen Ausprägungen aus: z.B. *Kalkmagerrasen*, sehr artenreich, wichtiger Standort für gefährdete Tier- und Pflanzenarten mit Arten wie Knabenkraut, Hundswurz, Knäuelglockenblume, knolliger Hahnenfuß, aufrechte Trespe, Silberdistel u.ä.; oder *Silikat-Magerrasen* (Sandmagerrasen) und *Zwergstrauchheiden*.

Weitere wichtige und auch häufig anzutreffende Pflan-

zengesellschaften sind die Gesellschaften der *Feuchtwiesen*, *feuchte Hochstaudenfluren* und *Saum- und Ruderalfluren* sowie die typische Vegetation von Wassergräben.

Es sei nochmals erinnert: Nach derzeitiger Praxis werden diese unterschiedlichen Standorte mit ihren differenziert ausgebildeten Vegetationsbeständen auf der Grundlage der „Grasmähverfügung“ von 1985 nach gleichem Muster einheitlich gepflegt. Die Möhren-Glatthaferwiese wird gleichbehandelt mit der Brennessel-Glatthaferwiese und diese wiederum mit Kalkmagerrasen und z.B. auch Zwergstrauchheiden.

Wie unterschiedlich die Vegetationsentwicklung bei unterschiedlicher Pflegebehandlung abläuft, wird anhand der Untersuchungen von Mederake (1992)* deutlich:

So zeigt sich, daß insbesondere bei den Möhren-Glatthaferbeständen durch Mähen lichtliebende, konkurrenzschwache Grünlandkräuter gefördert und durch Mulchen zurückgedrängt werden. Bei zweimaligem Schnitt findet bereits innerhalb weniger Jahre eine erhebliche Bestandsveränderung statt. Bei einmaligem Schnitt verändern sich die meisten Glatthaferwiesen mittelfristig nur gering.

Folge einer mangelnden Differenzierung der Pflege unter ökologischen Aspekten ist die Gefahr einer mangelhaften Erhaltung typischer Vegetationsbestände mit entsprechendem ökologischen Funktionsverlust. Gleichzeitig kann aber auch der Gefahr der massenhaften Ausbreitung einiger Wildkräuter bei gleichzeitiger Unterdrückung anderer Arten einer Pflanzengesellschaft nicht begegnet werden. Eine anzustrebende Weiterentwicklung von Standorten wird hierdurch unmöglich. Das abgeschlossene Forschungsvorhaben des Bundesverkehrsministeriums „Sukzessionslenkungsversuche auf Straßenbegleitflächen“ kommt zu dem Ergebnis, daß aus ökologischer Sicht Pflegeempfehlungen nicht pauschal erfolgen können: Pflegeempfehlungen müssen auf den jeweiligen Standort und die dazugehörige Lebensgemeinschaft von Flora und Fauna abgestimmt sein.

Einige Bundesländer haben bereits auf der Grundlage des Forschungsvorhabens eine ökologische Grünpflege umgesetzt bzw. begonnen, sie umzusetzen. Die Straßenbauverwaltungen Hessens und Baden-Württembergs sind hierbei bereits besonders fortgeschritten.

Das Land Niedersachsen kann sich dem nicht verschließen, so daß auch hier dringend eine Anpassung der Grünpflege an die unterschiedlichen Standorte und die differenzierten Straßenrandgesellschaften erforderlich ist.

4. Vorbereitung der Entwicklung und Umsetzung eines niedersächsischen Konzepts zur ökologisch orientierten Pflege des straßenbegleitenden Grüns

Die Umsetzung einer ökologisch orientierten Pflege des straßenbegleitenden Grüns in Niedersachsen soll zunächst probeweise in zwei Meistereien Südniedersachsens erfolgen. Nach Auffassung des NLStB erscheinen einerseits aufgrund der strukturreichen Topographie und daraus folglich differenzierten Standortverhältnissen die SM Göttingen und andererseits auch aufgrund der Geräteausstattung die AM Göttingen als geeignete „Probemeistereien“.

Mit den erforderlichen Untersuchungen wurde im März

* Quelle: Mederake 1992, Der Einfluß der Pflege auf die Biotopentwicklung am Straßenrand. – In: Schriftenreihe des hess. Landesamtes für Straßenbau, H. 32.

1994 das Ing.-Büro Sollmann beauftragt. Auftraggeber ist das NLStB, Dez. 23. Der Sachbearbeiter für Landespflege des SBA Gandersheim, der gleichzeitig auch für das betroffene Straßenneubauamt Northeim zuständig ist, wird bei der Planung beteiligt.

Die Modelle Hessens sowie auch Baden-Württembergs dienen als wesentliche Hilfe und geben wertvolle Hilfestellung für die Organisation des Pilotprojektes. Die unterschiedlichen Pflegepläne dienen hierbei als interessante Anregung, gerade auch wegen der sehr unterschiedlichen Problemlösung:

- Hessen: detaillierte Pflegepläne,
- Baden-Württemberg: globale Hinweise für alle vergleichbaren Standorte.

Die Aufstellung des Pflegeprogramms soll in 1994 abgeschlossen werden, so daß mit einer Umsetzung als Pilotprojekt ab 1995 begonnen werden kann.

Eine erste Besprechung mit den betroffenen Ämtern und der Straßen- sowie der Autobahnmeisterei Göttingen hat bereits Anfang Mai stattgefunden. Der Abschluß des Pilotprojektes im Herbst 1994 ist realistisch.

Angestrebtes Ziel soll zunächst sein, aus dem Pilotprojekt Erfahrungen zu sammeln, und zwar hinsichtlich der

- Umsetzungsmöglichkeit
- erforderlichen vorlaufenden Untersuchungen
- Kosten
- Personalaufwand
- evtl. Übertragbarkeit auf vergleichbare SM/AM-Standorte.

Auf dieser Grundlage können dann praktische Pflegeprogramme für die SBV Niedersachsens entwickelt werden. Eine zusätzliche Abstimmung mit dem Landesamt für Ökologie wird angestrebt.

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Ing. Manfred Asseburg
Nieders. Landesamt für Straßenbau
Sophienstraße 7 · 30159 Hannover

Literaturhinweis (Anm. der Redaktion)

Ein weiterer Beitrag von T. Stottele über „Anforderungen an die Gestaltung und Unterhaltung von Straßenrändern aus biologischer Sicht“ wurde bereits veröffentlicht in: Mitt. a. d. NNA 1993, H. 4, 19–36.

Erlebnisbericht eines naturkundlichen Sommerlagers des DJN in Duderstadt

von Alexandra, Almut, Felix, Karin, Liane, Matthias, Nadine und Stefanie

Donnerstag, 21. 7. 1994

Die Anreise erfolgte bei fast allen TeilnehmerInnen mit dem Zug. Nur einer der Lagerteilnehmer fuhr in einer dreitägigen Tour zu dem 483 km entfernten Lagerplatz. Da dieser Lagerleiter war, kam er schon drei Tage vor Lagerbeginn in Duderstadt an, um die Umgebung zu erkunden. Nachdem drei Tage später auch die anderen mit dem Rad vom Bahnhof in Teistungen ankamen, wurden zuerst die schon aufgebauten Zelte eingerichtet. Die Teilnehmenden, deren Altersspektrum sich von 12 bis 20 Jahren erstreckte, lernten sich bei einem extra dafür vorbereiteten Spiel näher kennen. Jetzt mußte noch eingekauft und das Abendessen zubereitet werden, wofür sich sogar die Jüngsten begeisterten. Der Tag endete bei lustigem Beisammensein.

(Karin und Liane)

Freitag, 22. 7.

Unsere erste Exkursion sollte uns an die ehemalige Grenze führen. Es war schon ein bißchen unheimlich, als wir uns die eingefallenen Grenzanlagen näher anschauten. Bei der Weiterfahrt trafen wir immer öfter auf „Minengefahr“-Schilder, welche uns davon abhielten, vom Weg abzugehen. An den

meisten Stellen wäre das auch gar nicht möglich gewesen, da alles so zugewuchert war. Beim Thomasberg stellten wir unsere Fahrräder ab und gingen zu Fuß weiter. Da der Wald nicht sehr dicht bewachsen war, ließ er an vielen Stellen Sonnenlicht einfallen – ein Paradies für Schwebfliegen. Diese fingen wir mit unseren Keschern ein und gaben eine kleine Einführung in diese Tiergruppe. Am Nachmittag fuhren wir zurück nach Duderstadt, da wir noch einen größeren Einkauf vor uns hatten. Außerdem war es so heiß, daß das nahegelegene Schwimmbad lockte ...

(Alexandra)

Samstag, 23. 7.

Es war wieder so heiß, daß wir uns nicht entschließen konnten, mit dem Fahrrad eine weitere Strecke zu fahren. Also beschlossen wir, die Gewässergüte der Hahle zu untersuchen. Wir stiegen von der Brücke aus ins Wasser und fischten mit Sieben die Kleintiere aus dem Wasser, die sich meist unter Steinen aufhalten. Alexandra hatte einen Schlüssel mitgebracht, mit dem man die Tiere bestimmen kann und anschließend nach einiger Rechnerei einen Gewässergütwert bekommt. Wir kamen zu dem Ergebnis „kritisch belastet“. Uns fiel auf, daß Abwasserrohre direkt in die Hahle führen, vielleicht von der Ziegelei? Diese Abwasser verschlechtern die Gewässergüte des Baches bestimmt. Danach untersuchten wir noch die Pflanzen am Bachufer.

(Nadine und Almut)

Sonntag, 24. 7.

Wir stehen gegen 9 Uhr auf. Frühstück. Heute fahren wir zum „Seeburger See“. Gegen 10.30 Uhr radeln wir los. Vor uns liegen 12 km in nördliche Richtung. Anfangs radeln wir immer

an der Hahle entlang, dann gen Westen. Wir fahren erst einmal ein Stückchen um den See an die Nordseite. Dort ist ein feuchter Lößhang, an dem einige Schnecken leben. Außerdem wird gezeigt, wie Pflanzen bestimmt werden. Nach einhalb Stunden fahren wir weiter an die Ostseite. Dort fliegen einige Schwebfliegen. Außerdem bestimmen wir Wespen und sichten eine Libelle. Ein paar von uns beobachten Vögel. Bei einer Plansch- und Spritzaktion entdecken wir ein paar teilweise lebende Muscheln, bei denen unser Süßwassermolluskenschlüssel Anwendung findet. Doch jetzt essen wir erst einmal zu Mittag. Nach einiger Zeit wird ein toter Fisch angespült, den wir zu bestimmen versuchen. Doch da noch nie einer von uns einen Fisch bestimmt hat, müssen wir es aufgeben. Auf einer Wiese gibt es ein paar junge Erdkröten und Schmetterlinge. Da die Motivation allmählich sinkt, suchen wir noch nach einer anderen interessanten Stelle, doch da wir so eine nicht finden, fahren wir heim und machen uns einen gemütlichen Abend mit gutem Abendessen. (Matthias)

Montag, 25. 7.

Es war immer noch so heiß, und da uns die Bachuntersuchung am Samstag auch etwas erfrischt hatte, beschlossen wir, ans „Sandwasser“ zu fahren. Wir starteten nach dem Frühstück mit den Fahrrädern. Am Bach fischten wir die Tiere mit Sieben heraus und setzten sie in Wasserbehälter. Danach bestimmten wir die gefangenen Tiere unter Zuhilfenahme von mitgebrachten Bestimmungsschlüsseln. Wir fanden z. B. Köcherfliegenlarven, welche sich aus kleinen Steinen oder Pflanzenteilchen eine Art Haus bauen, in dem sie als Larve leben. Am Ufer fanden wir noch einige Landschnecken, die wir ebenfalls bestimmten. Die Untersuchung ergab Güteklasse 2 = mäßig belastet. Die Wassertiere ließen wir wieder frei und aßen dann etwas von unserer mitgebrachten Vesper. Gegen Abend fuhren wir zum Lagerplatz zurück und erfrischten uns bei einem Schwimmbadbesuch. Als wir zurück kamen, kochten wir Abendessen. Den Rest des Abends verbrachten wir am Lagerfeuer. (Stefanie)

Dienstag, 26. 7.

Am Dienstag unternahmen wir kleinere Exkursionen in der näheren Umgebung des Lagerplatzes. Eigentlich sollte das eine öffentliche Führung sein, aber es kam niemand. Wir bestimmten die Flora und Fauna der Talwiese. Wir entdeckten unter anderem den Weißbrand-Grashüpfer, die helle Erdhummel und in den Marmeladegläsern jede Menge rote Wespen. Am Abend feierten wir „Bergfest“, da die Dauer unseres Aufenthaltes zur Hälfte herum war. Dazu gab es Tschai, der nach alter DJN-Tradition aus Rotwein, Schwarztee und Früchten gekocht wird, und auch eine alkoholfreie Früchtebowl. Außerdem grillten wir Stockbrot am Lagerfeuer und machten „Hüpse“, einen alten Tanz – auch ein Teil der DJN-Tradition. Einige von uns gingen erst sehr spät schlafen, so daß das Aufstehen am nächsten Morgen etwas schwerfiel. (Almut und Nadine)

Mittwoch, 27. 7.

Gegen 11 Uhr sollten wir im Natur- und Umweltgarten des NABU (Naturschutzbund Deutschland) sein. Um 9 Uhr standen wir erst auf. Deshalb wurde alles etwas hektisch. Trotzdem kamen wir noch rechtzeitig an. Zuerst bekamen wir einiges über ökologischen Gartenbau erzählt. Hinten im Garten war dann eine Erdzeitalteruhr aus verschiedenen Steinarten der Erdgeschichte aufgebaut. Am Rand waren die entsprechenden Pflanzen gepflanzt. Wir bekamen dazu etwas über die Evolution der Flora und Fauna erzählt und konnten entsprechende Spielzeugtiere auf die entsprechenden Felder legen. Bei der dritten Station schauten wir uns einen Komposthaufen näher an. Wir maßen die Temperatur (52 Grad) im arbeitenden Haufen und schauten uns fertigen Kompost unter Binokularen und Lupen an und beobachteten Regenwürmer, z. B. indem wir ihre Kratzgeräusche der Borsten anhörten, die hörbar gemacht werden können, indem Butterbrotpapier auf einen Joghurtbecher gespannt wird und das Tier darauf gesetzt wird. Danach gingen wir ins Schmetterlingszelt, wo allerdings nur Tagpfauenaugen und ein paar tropische Arten zu finden waren. Schließlich bekamen wir etwas über Insektenaugen (Farbsehen, Mosaikbild) erzählt. Auf dem Ausstellungsgelände besuchten wir noch den Teil über regenerative Rohstoffe. Schließlich gingen wir noch in die Umweltfabrik und schauten uns die Ausstellungen an. Danach radelten wir heim und genossen den restlichen Nachmittag im Schwimmbad. (Matthias)

Donnerstag, 28. 7. bis Samstag, 30. 7.: in Duderstadt

Ein großer Teil von uns fuhr am Donnerstag schon früh los zu einer dreitägigen Harzexkursion. Wir blieben zu fünft am Lagerplatz zurück, um uns während der drei Tage die nähere Umgebung noch anzuschauen und die Kinderumweltrallye für Freitag vorzubereiten. Damit war ich dann am Donnerstag beschäftigt. Zuerst überlegte ich mir die Route, dann einige Stationen. An der ersten Station sollten z. B. auf einer bestimmten Fläche fünf Dinge gefunden werden, welche nicht in die Natur gehören. Oder es sollten 20 verschiedene Blätter gesammelt und mitgebracht werden. Am Ende der Rallye sollten auf der Talwiese Grüntöne „gesammelt“ und auf einen Streifen Tesafilm aufgeklebt werden. Erstaunlich, wieviele Abstufungen dieser Farbe es in der Natur gibt! Am Freitag kamen dann keine Duderstädter Kinder zur Rallye, so daß zwei unseres Lagers, welche den Inhalt der Rallye noch nicht kannten, sie alleine machten. Den Rest des Tages verbrachten wir vor allem mit den Heuschrecken der Talwiese. Wir fanden leider nur drei Arten, diese allerdings in großen Mengen. Am Samstag morgen war wieder ein Großeinkauf angesagt, nach welchem wir die restlichen LagerteilnehmerInnen im Schwimmbad erwarteten. (Alexandra)

Donnerstag, 28. 7. bis Samstag, 30. 7.: Harzexkursion

Am Donnerstag startete um 7 Uhr ein großer Teil der LagerteilnehmerInnen zu einer dreitägigen Tour in den Harz. Unser Zielort Förste war ca. 45 km entfernt. Um die Mittagszeit

machten wir am Naturschutzgebiet „Oderaue“ Pause, um etwas zu essen und die dort vorkommenden Libellen und Heuschrecken zu bestimmen. Als wir in Förste ankamen, zeigte uns der ortskundige Carsten, der extra aus Göttingen angereist kam, den Lichtenstein. Dort bestimmten wir Farne und Gehäuse Schnecken, die sehr zahlreich vorkamen. Danach kauften wir uns beim Biobauern in Förste Lebensmittel für den nächsten Tag. Dieser zeigte uns eine seiner Wiesen, auf der wir schlafen konnten. Am nächsten Tag zeigte uns Carsten das Gipsabbaugebiet und sprach mit uns über die damit zusammenhängenden Umweltprobleme. Da wir großes Interesse dafür zeigten, vermittelte er uns Bekannte, die uns Genaueres darüber berichten konnten. Diese luden wir für den 31. 7. zu uns auf die Talwiese ein. Um die Mittagszeit führen wir weiter zu einer Gruppe von Baggerseen, die in der Nähe von Pölde liegen. Dort bestimmten wir Libellen, Heuschrecken und Pflanzen. Auf einem Zeltplatz in der Nähe verbrachten wir die Nacht. Am nächsten Mittag führen wir wieder „nach Hause“. Auf dem Weg machten wir Station an der Rhumequelle, einem Quelltopf, aus dem täglich 8 Milliarden Liter mineral- und kalkreiches Wasser entspringen. (Matthias, Karin und Stefanie)

Sonntag, 31. 7.

Wir machten den Tag über eine Exkursion zu einer nahegelegenen Streuobstwiese, wo wir einige Heuschrecken fanden. Gegen Abend erreichten uns zwei Naturschützer, die uns einen Vortrag über den auf der Harz Exkursion besichtigten Lichtenstein hielten. Der Lichtenstein gehört zu einem Gipsstreifen am Südrand vom Harz. Dieser Gips ist sehr spröde und brüchig, so daß das Wasser unterirdische Höhlen bildet, die früher oder später einstürzen und Dolinen bilden. In den Schluchtwäldern (50 m tiefe Schluchten) ragen aus der meterdicken Humusschicht oft „Gipsnasen“ hervor, auf denen seltene Pflanzen wachsen (Hirschzunge, div. Farne). In den Schluchten findet man auch Höhlen, in denen Fledermäuse und Amphibien Unterschlupf finden. Auch zahlreiche Quellen finden sich hier. Ein Teil des Gipskarstes ist NSG (Naturschutzgebiet), der Rest jedoch ist vom Gipsabbau bedroht. Die Waldbesitzer haben das Gebiet für einen geringen Anteil an die Firma „Rigips“ verpachtet. Der Naturgips könnte vollwertig durch Industriegips ersetzt werden. Den Gipsabbau begründet „Rigips“ mit Arbeitsplatzschaffung, aber ob von dem bis jetzt ungeschützten Gipskarst in 20 Jahren noch etwas steht, ist fraglich. Auf jeden Fall ist eine Erhaltung dieser einzigartigen Biosphäre lohnenswert. Am Ende des Vortrags wurden noch Photos gezeigt, danach gab es Kartoffeln mit Quark. Der Abend bzw. die Nacht endete wie immer mit Gitarrenklängen. (Felix)

Montag, 1. 8.

Die zweite öffentliche Exkursion war angesagt! Nachdem schon bei der ersten keiner war, glaubten wir nicht daran, daß überhaupt jemand kommen würde. Um so erstaunter waren wir, als dann doch zwei auftauchten. Die beiden waren vom „Eichsfelder Tageblatt“. Nachdem wir ihnen einige allgemeine Informationen über den DJN und unser Sommer-

lager gegeben hatten, liefen wir los zur Hahle, um Wasser-tiere zu bestimmen. Einige von uns stiegen also ins Wasser und fischten mit ihren Sieben nach den kleinen Tierchen. Wie schon bei der ersten Gewässergütebestimmung war das Ergebnis nicht sehr positiv, was vor allem auf die starke landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes um die Hahle zurückzuführen ist. (Alexandra)

Dienstag, 2. 8. und Mittwoch, 3. 8.

Die meisten LagerteilnehmerInnen hatten eine recht weite Zugfahrt vor sich und mußten deshalb am Mittwoch schon früh abfahren. Deshalb machten wir am Dienstag nur noch kleinere Erkundungstouren und begannen schon mit dem Aufräumen und Packen. Am letzten Abend fand noch der traditionelle „Bunte Abend“ statt, wiederum mit Tschai, Bowle...

Artenliste

22. 7.: Thomasberg

Impatiens parviflora – Kleinblütiges Springkraut
Bufo viridis – Wechselkröte
Nordmannia ilicis – Eichenzipfelfalter
Baccha spec. – Schwebfliege
Eristalis tenax – Mistfliege
Episyrphus balteatus – Doppelbändchen
Myolepta luteola – Schwebfliege
Cetonia aurata – Rosenkäfer
Melanargia galathea – Schachbrett
Buteo buteo – Mäusebussard
Sitta europaea – Kleiber
Streptopelia turtur – Turteltaube

24. 7.: Seeburger See

Vögel

Anas platyrhynchos – Stockente
Ardea cinerea – Graureiher
Delichon urbica – Mehlschwalbe
Fulica atra – Bläßhuhn
Hirundo rustica – Rauchschwalbe
Larus ridibundus – Lachmöwe
Motacilla alba – Bachstelze
Podiceps cristatus – Haubentaucher
Streptopelia turtur – Turteltaube

Süßwassermollusken

Acroloxus lacustris
Anodonta spec. (lebend)
Bithynia tentaculata
Dreissena polymorpha
Pseudanodonta complanata
Sphaerium corneum
Unio tumidus
Valvata piscinalis antiqua

Insekten

Vespula austriaca – Österreichische Kuckuckswespe
Vespula vulgaris – gemeine Wespe
Metasyrphus lundbecki – Schwebfliege
Episyrphus balteatus – Doppelbändchen
Pieris napi – Rapsweißling

24. 7.: Gewässergütekartierung des Sandwassers – Lagerplatz und nähere Umgebung

Botanik

Achillea millefolium – Gemeine Schafgarbe
Allaria petiolata – Knoblauchsrauke
Apium graveolens – Sellerie
Arctium tomentosum – Filzklette
Bellis perennis – Ausdauerndes Gänseblümchen
Calystegia sepium – Zaunwinde
Cirsium oleraceum – Kohldistel
Convolvulus arvensis – Ackerwinde
Crataegus spec. – Weißdorn
Daucus carota – wilde Möhre
Dianthus barbatus – Bartnelke
Epilobium spec. – Weidenröschen
Galium aparine – Kletten-Labkraut
Geranium pratense – Wiesenstorchschnabel
Geranium pyrenaicum – Pyrenäenstorchschnabel
Geranium sylvaticum – Waldstorchschnabel
Geum urbanum – echte Nelkenwurz
Heracleum sphondylium – Wiesen-Bärenklau
Lamium album – weiße Taubnessel
Lathyrus pratensis – Wiesen-Platterbse
Lycopus europaeus – Ufer-Wolfstrapp
Lythrum salicaria – gemeiner Blutweiderich
Matricaria chamomilla – echte Kamille
Papaver rhoeas – Klatschmohn
Plantago lanceolata – Spitzwegerich
Plantago major – Breitwegerich
Populus nigra – Schwarzpappel
Potentilla anserina – Gänse-Fingerkraut
Quercus robur – Stieleiche
Ranunculus acer – Scharfer Hahnenfuß
Salix caprea – Salweide
Sambucus nigra – Schwarzer Holunder
Senecio jacobaea – Jakobs-Greiskraut
Sorbus aucuparia – Eberesche, Vogelbeere
Stachys officinalis – Gemeiner Ziest
Taraxacum officinale – Gemeiner Löwenzahn
Tilia cordata – Winterlinde
Trifolium pratense – Rotklee
Trifolium repens – Weißklee
Urtica dioica – große Brennnessel
Vicia cracca – Vogelwicke
Vicia hirsuta – Rauhaaar-Wicke
Vicia sativa – Sommer-Wicke

Vögel

Apus apus – Mauersegler

Buteo buteo – Mäusebussard
Chloris chloris – Grünling
Corvus corone corone – Rabenkrähe
Delichon urbica – Mehlschwalbe
Emberiza citrinella – Goldammer
Falco tinnunculus – Turmfalke
Fringilla coelebs – Buchfink
Hirundo rustica – Rauchschnalze
Milvus milvus – Rotmilan
Motacilla alba – Bachstelze
Phoenicurus ochruros – Hausrotschwanz
Pica pica – Elster
Streptopelia turtur – Turteltaube
Sturnus vulgaris – Star
Turdus merula – Amsel
Turdus pilaris – Wacholderdrossel

Heuschrecken

Chorthippus albomarginatus – Weißbrand-Grashüpfer
Chorthippus dorsatus – Wiesengrashüpfer
Chorthippus parallelus – Gemeiner Grashüpfer

Hummeln

Bombus lapidarius – Steinhummel
Bombus lucorum – Helle Erdhummel
Bombus pascuorum – Ackerhummel
Bombus terrestris – Dunkle Erdhummel

Libellen

Libellula depressa – Plattbauch

Schwebfliegen

Episyrphus balteatus – Doppelbändchen
Metasyrphus lundbecki
Sphaerophoria menthastris
Sphaerophoria ruelandii
Syrphus ribesii

Wespen

Vespula germanica – Deutsche Wespe
Vespula rufa – Rote Wespe
Vespula vulgaris – Gemeine Wespe

Tagfalter

Inachis io – Tagpfauenauge
Maniola jurtina – Ochsenauge
Melanargia galathea – Schachbrett
Ochlodes venatum – Rostfarbener Dickkopffalter
Pieris brassicae – Großer Kohlweißling
Pieris napi – Rapsweißling

Schnecken

Arianta arbustorum – Gefleckte Schnirkelschnecke

Arion ater – Große Wegschnecke
Bradybaena fruticum – Genabelte Strauchschncke
Cepaea nemoralis – Schwarzmündige Bänderschnecke
Helix pomatia – Weinbergschncke
Succinea putris – Gemeine Bernsteinschncke

Harzexkursion

Oderaue

Libellen

Aeshna cyanea – Blaugrüne Mosaikjungfer
Anax imperator – Große Königslibelle
Ischnura elegans – Große Pechlibelle
Libellula depressa – Plattbauch
Sympetrum sanguineum – Blutrote Heidelibelle

Heuschrecken

Chorthippus parallelus – Gemeiner Grashüpfer
Chorthippus biguttulus – Nachtigall-Grashüpfer

Baggersee bei Pölde

Libellen

Aeshna cyanea – Blaugrüne Mosaikjungfer
Ischnura elegans – Große Pechlibelle
Libellula depressa – Plattbauch
Sympetrum pedemonatum – Gebänderte Heidelibelle

Lichtenstein

Landschnecken

Bradybaena fruticum – Genabelte Strauchschncke
Cepaea nemoralis – Schwarzmündige Bänderschnecke
Cochlicopa spec. – Achatschncke
Discus rotundatus – Gefleckte Schüsselschncke
Helicigona lapicida – Steinpicker
Helix pomatia – Weinbergschncke
Perforatella incarnata – Rötliche Laubschncke
Trichia spec. – Haarschncke

Bestimmungsliteratur

Bothe, G., 1988: Schwebfliegen. – DJN (Hrsg.).
 Farbtafeln für Schwebfliegen. – DJN (Hrsg.).
 Fitter, R., Fitter, A., Blamey, M., 1986: Pareys Blumenbuch.
 Paul Parey, Hamburg und Berlin.
 Glöer, P., Meier-Brook, C., Ostermann, O., 1992: Süßwasser-
 mollusken. – DJN (Hrsg.).
 Heinzel, H., Fitter, R., Parslow, J., 1988: Pareys Vogelbuch.
 Paul Parey, Hamburg und Berlin.
 Horstkotte, J., Lorenz, C., Wendler, A., 1992: Heuschrecken. –
 DJN (Hrsg.).
 Kerney, M. P., Cameron, R. A. D., Jungbluth, J. H., 1983: Die
 Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Paul Parey,
 Hamburg und Berlin.

Mauss, V., Treiber, R., Schmid-Egger, C., 1994: Bestimmungsschlüssel für die Faltenwespen der BRD, Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten der solitären Faltenwespen. – DJN (Hrsg.).

Mauss, V., 1992: Bestimmungsschlüssel für Hummeln. – DJN (Hrsg.).

Reichholf-Riehm, H., 1983: Schmetterlinge. – Mosaik Verlag, München.

Reichholf-Riehm, H., 1984: Insekten. – Mosaik Verlag, München.

Rothmaler, W., 1972: Exkursionsflora (Gefäßpflanzen). – Volk und Wissen, Berlin.

Rothmaler, W., 1994: Exkursionsflora von Deutschland (Atlasband). Gustav Fischer, Jena und Stuttgart.

Wendler, A., Nüß, J.-H., 1991: Libellen. – DJN (Hrsg.). Hamburg.

Völker, R., Stökl, H., 1987: Amphibien- und Reptilienbestimmungsschlüssel. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (Hrsg.).

Programm des Sommerlagers des Deutschen Jugendbundes für Naturbeobachtung (DJN) vom 21. 7.–3. 8. 1994 auf der Talwiese Duderstadt

Donnerstag, 21. 7.:

Anreise und Kennenlernen der TeilnehmerInnen

Freitag, 22. 7.:

Exkursion zum Thomasberg bei Gerblingerode

Samstag, 23. 7.:

Biologische Gewässergütekartierung der Hahle an der Brücke beim Zeltplatz

Sonntag, 24. 7.:

Exkursion zum Naturschutzgebiet „Seeburger See“

Montag, 25. 7.:

Biologische Gewässergütekartierung des Sandwassers

Dienstag, 26. 7.:

Erkundung der näheren Umgebung des Lagerplatzes, v. a. Botanik und Heuschrecken

Mittwoch, 27. 7.:

Besuch der LNS mit Führung des NABU (Naturschutzbund Deutschland)

Donnerstag, 28. 7, Freitag, 29. 7. und Samstag, 30. 7.:

Dreitägige Fahrradexkursion in den Harz, 5 LagerteilnehmerInnen blieben da und organisierten die Umweltrallye und machten Exkursionen in der näheren Umgebung

Sonntag, 31. 7.:

Vortrag von Ursula Schäfer aus Göttingen über den Gipsabbau im Harz am Lichtenstein

Montag, 1. 8.:

Öffentliche Führung (Gewässergütekartierung der Hahle und Ursachen der Verschmutzung)

Dienstag, 2. 8. und Mittwoch, 3. 8.:

Aufräumen, Zeltabbau und Abreise am Mittwochmorgen

Kontaktadresse

DJN Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung
 Justus-Strandes-Weg 14
 22337 Hamburg

Rabenvögel auf der Abschußliste

von Jan Hinrich Böttcher und Rainer Köpsell

Im Rahmen einer Podiumsdiskussion, moderiert von Rainer Köpsell, Dezernent für Waldbau bei der Bezirksregierung Braunschweig, debattierten am 18. 6. 1994 Jäger aus verschiedenen Verbänden in der Umweltfabrik über Sinn und Notwendigkeit der Bejagung von Rabenvögeln. Dabei waren Elisabeth Emmert-Straubinger (Ökologischer Jagdverband), Anton Koehler (Landesjägerschaft Niedersachsen), Dr. Hartmut Kolbe (Nds. Landwirtschaftsministerium, Ref. 406 Jagd), Horst Reinecke (AG Naturnahe Jagd Norddeutschland) sowie Dr. Eberhard Schneider (Fachhochschule Hildesheim-Holzminde). Die Zusammensetzung des Podiums – durchweg Jäger – stellte sicher, daß nicht die Jagd an sich in Frage gestellt wurde, sondern anhand der Jagd auf Rabenvögel das Spannungsfeld Jagd und Naturschutz thematisiert wurde.

Diskussionsgrundlage war: Schutz der Rabenvögel nach § 20 Bundesnaturschutzgesetz sowie zu erwartende Änderungen durch das Europäische Recht, die u. a. auf Forderungen von Jägern nach Abschußgenehmigungen basieren. Begründet werden die Forderungen mit Schäden durch Krähen auf landwirtschaftlichen Flächen und durch Elstern im Siedlungsbereich. Eichelhäher seien zur Zeit nicht in der Diskussion, so Kolbe.

Frau Emmert-Straubinger stellte ihrer Stellungnahme voran, daß Jagd Naturnutzung und nicht Naturschutz sei. Die Zahl der Rabenvögel habe in letzter Zeit nicht, wie vielfach behauptet, zugenommen, ihr Lebensraum habe sich lediglich verlagert. Weder Vögel noch Säugetiere seien in ihrer Art durch Rabenvögel bedroht, darum sei auch ein Abschluß nicht erforderlich.

Eberhard Schneider ergänzte, daß demnach ein vernünftiger Grund fehle und deshalb der Abschluß von Rabenvögeln nach dem Tierschutzgesetz verboten sei. Jäger sollten sich auf die Bejagung von Schalenwild beschränken. Insgesamt müsse das Jagdwesen reformiert werden, wobei Tier- und Naturschutz als Maßstab dienen müßten.

Horst Reinecke hält die flächendeckende Nichtbejagung für die beste Lösung, jedoch sollten in besonderen Fällen Ausnahmen möglich sein. Die Kritik an Jägern als reinen Naturnutzern müsse durch naturschutzgerechtes Handeln abgebaut werden.

Anton Koehler zufolge gelten Rabenvögel stets als Schädlinge. Sie seien durch EG-Verordnung eher zufällig in die Kategorie „besonders geschützte Arten“ gehoben wor-

den. In einer Kulturlandschaft gebe es Gewinner und Verlierer. Dabei sollten die Jäger die Verlierer unterstützen, indem sie gegen Beutekonkurrenten aktiv würden. Anzustreben sei Jagd als ein Kompromiß aus Naturschutz und Naturnutzung. Rabenvögel gehörten ins Jagdrecht, müßten dann selbstverständlich auch in den Genuß von Schonzeiten kommen.

In der Diskussion wurden die verschiedensten Meinungen laut: Jäger hätten mehr Interesse an einer Art, wenn sie dem Jagdrecht unterstehe, und würden sie dann besser schützen; auch würden den Jägern immer mehr Arten aus Gründen des Natur- oder Tierschutzes „weggenommen“. Viele Zuhörer wiesen auf die Schädlichkeit von Krähenansammlungen in der Landschaft hin. Elstern, die sich als Nesträuber betätigten, waren bei den Gästen besonders unbeliebt.

Elstern fänden und fräßen Singvogelgelege jedoch vor allem dann, wenn sie ungünstig angelegt wurden, und selektierten damit weniger lebensfähige Individuen aus.

Angesichts der Komplexität der Zusammenhänge seien scheinbar einfache Lösungen selten angebracht; so müsse das Abschließen von „Schädlingen“ nicht unbedingt zur Förderung von „Nützlingen“ führen.

Auch die Kreatur müsse aus ethischer Sicht eingeschätzt werden. Eine weitverbreitete Tendenz zur Abwertung von Arten mit hoher Individuenzahl sei nicht angemessen. Es stand die Frage im Raum, ob der Mensch überhaupt in das Fressen-und-gefressen-werden eingreifen solle. In diesem Zusammenhang wurden bei den Gästen starke Emotionen in bezug auf Tierschutz und Jagd laut. Insgesamt wurde ein breites Meinungsspektrum erkennbar, sowohl Gegner als auch Befürworter der Jagd auf Rabenvögel kamen zu Wort.

Während der Diskussion wurde deutlich, daß sowohl bei den Zuhörern als auch auf dem Podium eine ökologische Betrachtung der Zusammenhänge häufig von bestimmten Interessen oder Emotionen überlagert werden. Von durch Elstern oder Krähen verursachten, erheblichen Schäden, die durch den Abschluß oder die Jagd auf Rabenvögel vermindert werden könnten, berichtete keiner der Anwesenden.

Anschriften der Verfasser

Dr. Jan Hinrich Böttcher
Alter Postweg 39
21075 Hamburg

Rainer Köpsell
Bezirksregierung Braunschweig
Dezernat für Waldbau
Postfach 3247
38022 Braunschweig

Gleichgerichtete Ziele von Naturschutz und Landwirtschaft in der Kulturlandschaft

von Claus Döring und Dirk Pfuhl

Der Anteil der landwirtschaftlichen Fläche beträgt in der Bundesrepublik Deutschland rund 50 %, weitere 30 % sind mit überwiegend forstwirtschaftlich genutztem Wald bedeckt. Unsere Umwelt ist eine seit vielen Jahrhunderten durch den Menschen geprägte Kulturlandschaft, deren Entwicklung und Veränderung in erster Linie durch die menschliche Nutzung bestimmt wurde und weiterhin bestimmt werden wird.

Die gegenwärtige Landnutzung ist gekennzeichnet durch die fortschreitende Vernichtung der früheren Vielfalt von Lebensräumen, Pflanzen- und Tierarten einerseits und die zunehmende Belastung von Boden, Wasser und Luft durch Düngemittel-, Säure- und Pestizideinträge, Abwasser und Immissionen andererseits. Damit einher geht eine tiefgreifende und sich in sehr kurzen Zeiträumen vollziehende sichtbare Veränderung der gesamten Landschaft.

Für den Naturschutz sind deshalb zwei Ansprüche wesentlich:

- Naturschutz kann sich nicht auf nicht- oder wenig-genutzte natürliche oder naturnahe Bereiche beschränken, sondern hat die gesamte Fläche zu berücksichtigen (Erz 1983),
- der Schutz von Lebensräumen und der darin lebenden Organismen ist nur möglich, wenn auch die abiotischen Ressourcen Boden, Wasser und Luft geschützt werden (Plachter 1991).

Naturschutz kann in unserer Kulturlandschaft aber nur dann erfolgreich sein, wenn er sich mit der Landnutzung und deren gesellschaftlichen und ökonomischen Hintergründen auseinandersetzt. Ergebnis dieser Auseinandersetzung muß dabei die Formulierung gleichgerichteter Ziele und Zukunftsperspektiven für Naturschutz und Landnutzung sein.

Im folgenden soll versucht werden, die historische Entwicklung unserer Kulturlandschaft vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen zu analysieren und Möglichkeiten gleichgerichteter Ziele für Naturschutz und Landnutzung aufzuzeigen. Als Beispiel dient dabei das Eichsfeld, eine überwiegend landwirtschaftlich geprägte Region am Westrand des Südhazes um die Städte Duderstadt, Heiligenstadt und Mühlhausen (Thüringen).

Entwicklung der Kulturlandschaft als Ergebnis sich verändernder Landnutzung

Wie unsere Kulturlandschaft zu dem geworden ist, was sie ist und welche Faktoren sie prägen und verändern, läßt sich nur aus der Kenntnis der Nutzungsgeschichte heraus verstehen. Den stärksten Einfluß auf die Entwicklung der Kulturland-

schaft hat die Landwirtschaft. Die vor der menschlichen Besiedlung relativ homogene und großräumig von Wäldern bedeckte mitteleuropäische Landschaft wurde durch die vorindustrielle Landwirtschaft in ein Mosaik aus vielfältigen Lebensräumen differenziert. Erst durch diese Veränderungen entstanden die ökologischen Bedingungen, unter denen sich viele der Pflanzen- und Tierarten anzusiedeln vermochten, die von uns heute als selbstverständlicher Bestandteil unserer Umwelt angesehen werden.

Vom 9. bis zum Ende des 17. Jahrhunderts bestand eine nahezu vollständige Nutzung der gesamten Landschaft auf niedrigem Intensitätsniveau. Die in dieser Zeit für weite Teile Mitteleuropas typische Wirtschaftsstruktur resultierte aus einer mit der Entfernung von der Siedlung abnehmenden Bewirtschaftungsintensität. Den hofnahen Ackerflächen schlossen sich extensive Weiden und in noch weiterer Entfernung der vielfältig genutzte Wald an (Völksen 1979). Die hohen Transportkosten führten zur Ausbildung regionaler Märkte und einer überwiegend auf die Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung ausgerichteten Landwirtschaft. Die Stoff- und Energiekreisläufe der einzelnen Höfe waren weitgehend geschlossen. Ein wichtiges Landschaftselement waren die großen Gemeinschaftsweiden, die praktisch den gesamten, nicht für andere Nutzungen abgegrenzten Teil der siedlungsnahen Landschaft ausmachten. Aber auch der Wald wurde vielfältig genutzt: er diente ebenfalls als Viehweide, lieferte Brenn- und Bauholz und Laub als Einstreu für die Stallungen. Die Bewirtschaftung bestand insgesamt aus einem ausgeklügelten System von Mehrfachnutzungen, das in erster Linie auf die Sicherung und nicht die Maximierung der Erträge abzielte (Beck 1994). Diese Form der Landwirtschaft vergrößerte die kleinräumige Strukturvielfalt der Landschaft durch eine große Anzahl von vom Menschen neu

Tab. 1: Vom Menschen geschaffene Landschaftsstrukturelemente der vorindustriellen Landwirtschaft (nach Ewald 1994)

Flächenelemente	Linienelemente	Punktelemente
<ul style="list-style-type: none"> ■ Waldweidetypen: beweideter Wald, Hutewald, Hutung, Einzelbäume ■ Niederwald, Mittelwald ■ Gemeinschaftsweide (Allmende) ■ Brache-Beweidung ■ Feuchtwiesen ■ mit Trockensteinmauern kleinterrasierte Rebberge ■ Obstwiesen, Streuobstwiesen, Baumgärten ■ Niedermoore ■ Streuwiesen ■ Teiche ■ Streifenparzellen, Kleinblockfluren 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wege, Viehtriebe, Weidegassen ■ Feldraine, Ackerraine ■ Lesesteinreihen, Steinriegel, Steinwälle, Trockensteinmauern ■ Bewässerungskanäle, Entwässerungsgräben ■ Hecken ■ Ufergehölze ■ Zäune, Flechtzäune ■ Alleen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lesesteinhaufen ■ Kopfwiesen

geschaffener Elemente (Tab. 1). Der in der Gesamtbilanz vor allem für die Weide- und Waldflächen permanent vorgenommene Nährstoffentzug verwandelte diese Gebiete in nährstoffarme Standorte. Neugeschaffener Strukturreichtum und großflächige Nährstoffarmut förderten zusammen die Biodiversität (Ganzert 1994).

Trotz der insgesamt geringen Bewirtschaftungsintensität kam es vor allem durch großflächige Rodungen und den permanenten Nährstoffentzug zu Bodenerosion, Übernutzungserscheinungen und Devastierungen. Vor allem die Wälder hatten unter der Übernutzung zu leiden. Halbtrockenrasen, Borstgrasheiden und Calluna-Heiden sind das Ergebnis jahrhundert- bis jahrtausendelanger extensiver Landnutzung. Der fortgesetzte Nährstoffentzug führte auf diesen Standorten zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodens mit dem Ergebnis einer dauerhaften Schädigung der Bodenfruchtbarkeit. Ökologisch gesehen sind diese heute von seiten des Naturschutzes als so wertvoll angesehenen Standorte Degradationsstufen.

Obwohl also die mittelalterliche Landwirtschaft die Struktur- und Artenvielfalt innerhalb der Landschaft förderte, muß sie hinsichtlich des Erhalts der Bodenfruchtbarkeit als raubbauhaft bezeichnet werden (Hampicke 1979).

Im 18. Jahrhundert begann die systematische Veränderung der bisherigen landwirtschaftlichen Wirtschaftsweisen. Um die seit dem Mittelalter stark angewachsene Bevölkerung ausreichend versorgen zu können, war eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion notwendig, die nicht mehr allein durch die Ausweitung der bewirtschafteten Flächen zu erzielen war. Hinzu kam eine immer stärker naturwissenschaftlich orientierte Beschäftigung mit der Wirtschaftsweise und Agrartechnik (Mohr 1989). Die staatlichen Bemühungen um eine effizientere und produktivere Landwirtschaft mündeten zu Beginn des 19. Jahrhunderts in die staatlichen Agrarreformen. Ziel war eine allgemeine Vergrößerung der Viehbestände, um zusätzlich zur Erhöhung der Fleischproduktion durch mehr tierischen Dünger die Getreideerträge steigern zu können. Die zu diesem Zweck staatlich geförderten oder verordneten Maßnahmen waren einschneidend:

- Aufteilung der extensiv genutzten Gemeinschaftsweiden, dadurch effektivere Weidewirtschaft mit weniger Trittschäden,
- Intensivierung der Grünlandwirtschaft durch Umpflügen, Einsaat von Gras und Futterpflanzen und zweimalige Mahd,
- ganzjährige Stallhaltung des Viehs,
- Zusammenlegung der bisher kleinen Schläge mit einem angestrebten Verhältnis von 1:20 bis 1:100,
- Untersagung der Waldweide, der Wald sollte nur noch der Holzproduktion dienen,
- Trockenlegung großer Mooregebiete zur Landgewinnung,
- verstärkte Kanalisierung der Gewässer zur Urbarmachung von Überschwemmungsgebieten und zur Verwendung als Transportwege,
- Einführung neuer Feldfrüchte wie Kartoffel, Klee und Rüben.

Diese Maßnahmen lösten starke Veränderungen der Landschaft aus: die Schläge wurden größer, lineare Strukturen wie Wege, Triften, Raine und Böschungen wurden redu-

ziert oder begradigt, Feuchtgebiete trockengelegt, einschürige Wiesen in zweischürige umgewandelt. Aber es entstanden auch neue Landschaftselemente wie kleine Weiher, Hecken, Obst- und Laubbaumanpflanzungen auf „Öden“ und entlang von Straßen (Konoold 1994), so daß sich die Strukturvielfalt insgesamt zunächst nicht veränderte. Heute wird für den Zeitraum zwischen 1800 und 1850 die in der Geschichte unserer Kulturlandschaft höchste Artenvielfalt angenommen (Mohr 1989).

Der nächste Schritt in der Umstrukturierung und Intensivierung der Landwirtschaft war die Einführung des Kunstdüngers in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Die Abhängigkeit des Getreideertrags von tierischem Dünger wurde aufgehoben und Viehbestand, Weide- und Ackerbewirtschaftung entkoppelt. Mit der Etablierung der staatlich geförderten „Landeskultur“ Ende des 19. Jahrhunderts wurde die Flurbereinigung zum wichtigsten Element der systematischen Veränderung der Landwirtschaft.

Die radikalsten Veränderungen der landwirtschaftlichen Nutzung und der Landschaft ergaben sich jedoch nach dem 2. Weltkrieg durch den explosionsartig ansteigenden Einsatz von Kunstdünger, Pestiziden und fossiler Energie. Im Zuge der EG-Agrarmarktordnung entsteht für die bäuerliche Landwirtschaft ein immer stärkerer Zwang zur Intensivierung, Spezialisierung und Mechanisierung. Auf diese Entwicklung soll im nächsten Abschnitt näher eingegangen werden.

Die Folgen sind eine drastische Verringerung der Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft und eine zunehmende Tendenz zur Standortnivellierung: nährstoffarme, trockene oder auch nasse Flächen verschwinden, an ihre Stelle tritt ein nährstoffreicher, mittelfeuchter Einheitsstandort (Hampicke 1979). Durch vereinfachte Fruchtfolgen, intensive mechanische Bodenbearbeitung, Pestizideinsatz und die Ausbringung großer Mengen von Gülle sind Äcker und Intensivgrünland heute zu Extremstandorten geworden, die nur noch wenigen Pflanzen- und Tierarten Lebensmöglichkeiten bieten. Für Arten mit geringem Migrationsvermögen stellen sie ein nicht zu überwindendes Hindernis dar und unterbinden dadurch den Austausch von Individuen zwischen den mehr und mehr isolierten und verinselten Teillebensräumen (Kaule 1983).

Im Eichsfeld vollzog sich die Entwicklung von Landwirtschaft und Landschaft im großen und ganzen wie oben skizziert. Schon seit 1342 wurde der nördliche Teil um Duderstadt wegen seiner für die Landwirtschaft günstigen Bedingungen als „Goldene Mark“ oder „Goldene Aue“ bezeichnet (Steinmetz 1985). Großflächige Rodungen im 12. und 13. Jahrhundert entwaldeten praktisch die gesamte Region. Die Zahl der Siedlungen erreichte in dieser Zeit ihr Maximum (um 300), ging aber dann im Zuge des mittelalterlichen Wüstungsprozesses bis zum Ende des 15. Jahrhunderts auf etwa die Hälfte zurück (Riese 1980). Erneute Rodung und Besiedlung wiederbewaldeter Wüstungen stellten dann ab dem 16. Jahrhundert den beinahe waldlosen Zustand wieder her.

Zu- und Abnahme der Besiedlung spiegeln sich in der Bevölkerungsentwicklung (Tab. 2): einem durch Seuchen und Kriege verursachten Rückgang der Bevölkerung im 17. Jahrhundert folgte eine starke Zunahme, die im Eichsfeld ab 1720 durch Auswanderungswellen allerdings abgeschwächt

Tab. 2: Bevölkerungsentwicklung im Eichsfeld vom 16. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts (nach Riese 1980)

Jahr	Bevölkerungszahl	Einwohner pro km ²
1548/69	28295	23,6
1610	35478	29,6
1664/76	30575	25,5
1766	55126	45,1
1772	61367	52,2
1782	67862	56,5
1792	74030	62,6
1804	80214	66,8
1919	133428	87,8

wurde. Die bis zu dieser Zeit durch Ausweitung der Anbaufläche gesteigerte landwirtschaftliche Produktion erreichte ihre maximale Obergrenze, und bei schlechten Ernten traten nun Hungersnöte auf.

Vom 14. Jahrhundert an erlangten die Bauern mehr und mehr das erbliche Besitzrecht an den von ihnen bewirtschafteten Ländereien. Nach deren endgültiger Aufteilung und der weitgehenden Entwaldung im 17. Jahrhundert führte dann jedoch die bestehende Realteilung zu einer fortschreitenden Verkleinerung sowohl der einzelnen Betriebe als auch der Schläge und zu einer Aufteilung der Bauernschaft in Voll- und Halbbauern. Anfang des 17. Jahrhunderts waren 70 % der Höfe kleiner als eine Hufe (entsprechend 7 bis 10 ha) und 39 % der Bevölkerung landlos (Riese 1980).

Aufgrund der Zugehörigkeit zum Königreich Hannover (1814–1830) konnten die Preußischen Agrarreformen im Eichsfeld erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts greifen. 1833 erfolgte zunächst die Befreiung der Bauern von „Herrendiensten“ und „grundherrlichen Abgaben“ und mit dem „Gesetz über die Zusammenlegung der Grundstücke“ von 1842 die erste Verkopplung und gleichzeitige Abschaffung der Dreifelder-Wirtschaft (Steinmetz 1985).

Die weiterbestehende Realteilung machte die Erfolge der Flurbereinigung jedoch schnell wieder zunichte. Von den im Jahre 1906 789 Einwohnern des Ortes Jützenbach waren 748 Landbesitzer. Die Flächenaufteilung erreichte dabei 1/16 Morgen (Buschendorf 1932). Die Teilung der Flächen erfolgte zunächst in Längsrichtung, später auch quer, so daß der typische Landschaftseindruck aus einem Flickenteppich dicht aneinanderliegender, sehr schmaler, langgestreckter Äcker bestand, wie auf Landschaftsfotographien und Luftbildern aus den 20er und 30er Jahren noch deutlich erkennbar ist. 98 % der Betriebe hatten eine Größe unter 20 ha.

Den überwiegend durch Getreideanbau geprägten Charakter der Landschaft veranschaulichen die Flächenanteile der Nutzungsformen in Tabelle 3. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren rund 80 % der Erwerbstätigen im Haupt- oder Nebenerwerb in der Landwirtschaft beschäftigt (Tab. 4).

Eine weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaft ist im Eichsfeld kein ausgesprochenes Kennzeichen der Gegenwart. Die in Abhängigkeit von der Bevölkerungszahl gerodeten Flächenanteile unterliegen schon seit mehreren Jahrhunderten einer vollständigen, überwiegend ackerbauli-

chen Nutzung und waren, wie alte Stiche zeigen (Duvall 1845), auch in früheren Zeiten eher strukturarm. Der Wald erholte sich erst nach Aufgabe der Waldweide in der Mitte des 19. Jahrhunderts, und sein heutiger Flächenanteil ist das Ergebnis der danach einsetzenden Wiederaufforstung und geregelten staatlichen Forstwirtschaft.

Aus der Skizzierung der Veränderungen innerhalb der Landwirtschaft wird deutlich, daß die Art der landwirtschaftlichen Nutzung von den Produktionsbedingungen abhängig ist. Gesellschaftliche Veränderungen, Bevölkerungsentwicklung, technische Neuerungen, wirtschaftliche Entwicklungen und politische Entscheidungen bilden die Rahmenbedingungen der Landnutzung und bestimmen Struktur und Aussehen unserer Landschaft und das Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten. Dieser Prozeß bewirkt eine ständige Veränderung unserer Kulturlandschaft.

Veränderungstendenzen der landwirtschaftlichen Produktion und ihre Ursachen

Seit Ende des 18. Jahrhunderts wird die Landwirtschaft in Mitteleuropa systematisch verändert. Erklärtes Ziel war in erster Linie die Steigerung der Produktivität zur Sicherstellung der Versorgung einer wachsenden Bevölkerung. Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die hierzu notwendige Intensivierung vor allem durch eine sich ständig erhöhende Zahl der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte erreicht. Dazu trugen die durch die Agrarreformen veränderten Besitzverhältnisse und Wirtschaftsstrukturen sowie das Bevölkerungswachstum bei. Der Einsatz von Kunstdünger ab der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts führte zu einem zusätzlichen Anstieg der Produktivität. Die Mechanisierung durch die Verbreitung von Maschinen und die Verfügbarkeit billiger Energie machten nach dem 2. Weltkrieg die Produktivitätssteigerung endgültig vom Arbeitseinsatz unabhängig und führte zum bis heute anhaltenden drastischen Rückgang der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft (Abb. 1). Waren vor dem 2. Weltkrieg in Deutschland noch rund 3,8 Millionen Menschen im Vollerwerb in der Landwirtschaft beschäftigt, ging diese

Tab. 3: Flächenanteile der einzelnen Landnutzungsformen im Eichsfeld zu Beginn des 20. Jahrhunderts (nach Buschendorf 1932)

Landnutzungsform	Flächenanteil in %
Landwirtschaft	64,8
davon Äcker	89,1
Wiesen	5,7
Weiden	3,9
Wald	28,7
Öd-/Unland	1,3

Tab. 4: Anteil der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft im Eichsfeld 1907 und 1925 (nach Buschendorf 1932)

	1907	1925
Vollerwerb	43,4 %	39,4 %
Nebenerwerb	37,4 %	33,5 %
gesamt	80,8 %	72,9 %

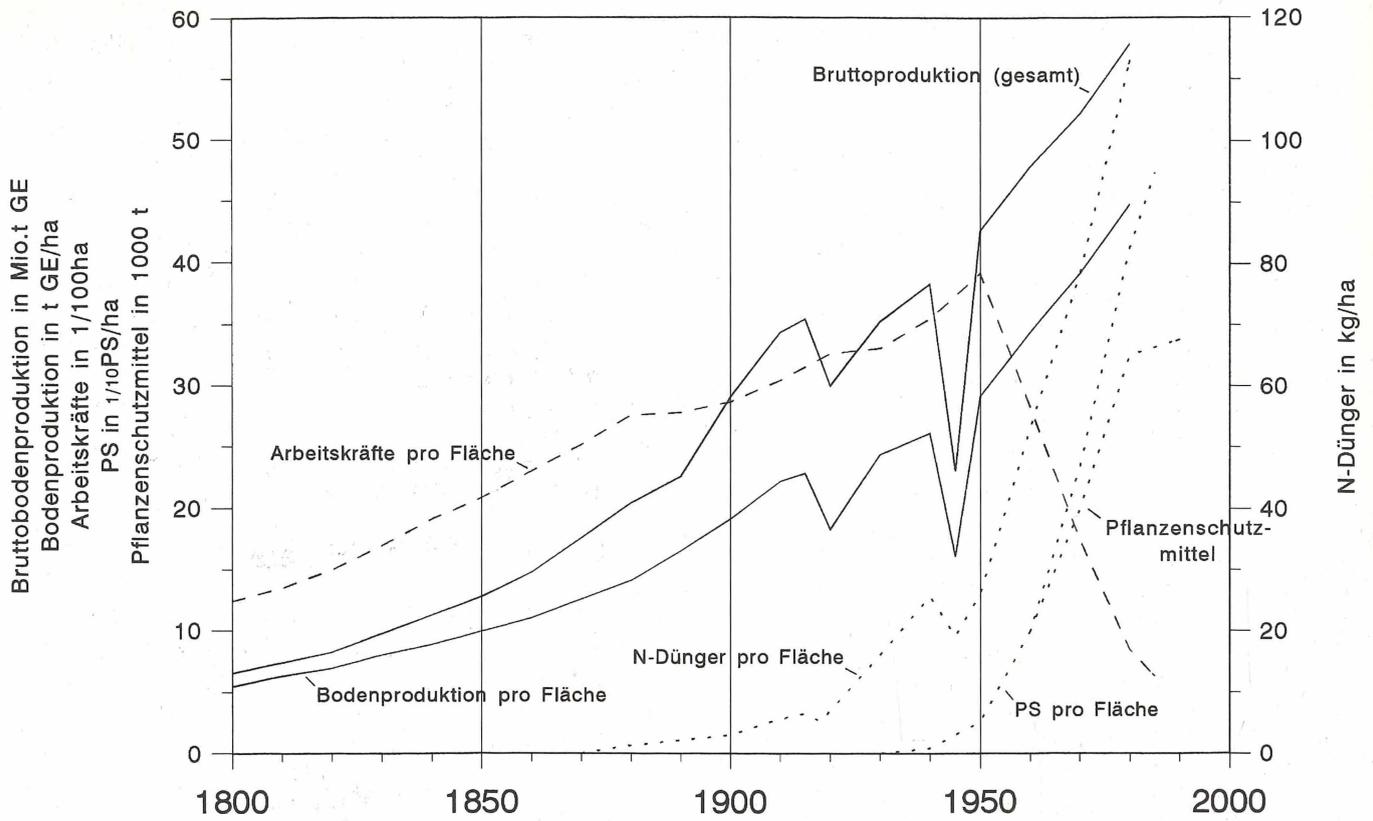


Abb. 1. Die Veränderung einiger Indikatoren der landwirtschaftlichen Nutzung von 1800 bis 1990 (nach Ganzert 1994).

Tab. 5: Beschäftigte in der Landwirtschaft in Deutschland (nach AID 1989)

	Voll-Arbeitskräfte in 1000
Vorkrieg	3852
1950/51	3885
1970/71	1363
1987/88	782

Tab. 6: Ausgaben für Betriebsmittel und Löhne in der Landwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland 1984/85 (nach AID 1986)

	Mio. DM
Saatgut	1183
Futtermittel	11453
Düngemittel	4532
Pflanzenschutzmittel	1160
Energie	5929
Bauten und Gebäudeerhaltung	3010
Ackerschlepper	1775
Kraftfahrzeuge	557
Landmaschinen	5073
Maschinenunterhaltung	3830
Dauerkulturen	9
Allgemeine Wirtschaftsausgaben	3650
Fremdarbeitslöhne	2888

Anzahl bis 1988 auf 782 000 zurück (Tab. 5). Kennzeichnend für die sich ständig beschleunigende Intensivierung der Landnutzung ist der Einsatz externer Energie in Form von Dünger, Treibstoff und Agrochemikalien (Abb. 1). Die Ausgaben für Betriebsmittel, Energie und Maschinen machen die weitaus größten betrieblichen Wirtschaftsposten im Agrarsektor aus. Die Landwirtschaft hat sich von einem arbeitsintensiven zu einem kapitalintensiven Wirtschaftszweig gewandelt (Tab. 6 und 7).

Die landwirtschaftliche Nutzung folgte dabei den veränderten sozialen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Im Mittelalter prägten eine relativ geringe Bevölkerungsdichte, feudale Besitzstrukturen, ein geringer Technisie-

Tab. 7: Kapitaleinsatz in der Landwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland 1989 (nach Hampicke et al. 1991)

Ackerschlepperbestand	in 100 Stück	1449,0
motorische Zugkraft	in kW pro 100 ha	400,3
Düngerverbrauch:		
Stickstoff	in 1000 t	1539,9
Phosphat	in 1000 t	643,5
Kali	in 1000 t	887,1
Vermögenswerte in der Landwirtschaft:		
Wirtschaftsgebäude	in Mrd. DM	33,3
Maschinen und Geräte	in Mrd. DM	22,2
Vieh	in Mrd. DM	26,9

rungsgrad und hohe Transportkosten die Agrarwirtschaft. Durch die staatlich verordneten Agrarreformen wurden die Betriebsstrukturen und Bewirtschaftungsformen verändert und die großflächige Intensivierung eingeleitet. Die stärksten Veränderungen brachten dann die Verfügbarkeit von billiger Energie und billigem Kunstdünger sowie die Europäische Agrarmarkordnung.

War deren ursprüngliches Ziel noch die möglichst baldige Selbstversorgung der europäischen Bevölkerung nach dem 2. Weltkrieg, hat das installierte System von Subventionen und ordnungspolitischen Maßnahmen längst eine unbeabsichtigte Eigendynamik entwickelt. Umsatzgebundene Subventionen führten in Verbindung mit der Abnahmegarantie zu einem erhöhten Konkurrenzdruck auch über die Grenzen von Regionen und Staaten hinaus. Vielfältige, miteinander verzahnte Nutzungsformen innerhalb eines Betriebes wurden zunehmend unrentabel, und die Landwirte wurden statt dessen zu fortgesetzter Rationalisierung durch Spezialisierung und Mechanisierung ihrer Produktion gezwungen. Die Folgen für die Landwirtschaft bestanden vor allem in fortgesetzter Intensivierung und Konzentration. So hat die Zahl der Betriebe in Deutschland im Zeitraum von 1949 bis 1988 von 1,65 Millionen auf 665 600 abgenommen (Tab. 8). Diese Abnahme betrifft vor allem Betriebe mit einer Größe unter 30 ha, während sich der Anteil der Großbetriebe deutlich er-

Tab. 8: Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland 1949 bis 1988 (nach AID 1989, Hampicke et al. 1991)

Jahr	Anzahl Betriebe über 1 ha in 1000 Betriebe
1949	1646,8
1964	1284,9
1978	843,6
1984	732,0
1988	665,5

Tab. 9: Veränderung der Zahl der Betriebe in verschiedenen Größenklassen in der Bundesrepublik Deutschland (alte Bundesländer) 1949 bis 1992 (nach Burdick 1994)

Betriebsgröße (ha)	1949	1982	1991	1992	Veränderung 1949-1992
1- 10	1262483	384098	275054	268280	-78,7 %
10- 20	256255	172072	121318	114903	-55,2 %
20- 30	72170	98654	75961	72147	0
30- 50	40251	75793	75178	72922	+81,2 %
50-100	12621	28789	43291	45262	+258,6 %
≥ 100	2971	4717	7901	8814	+196,7 %

Tab. 10: Zeitliche Entwicklung der Weizenerträge und der Pflanzenbehandlung, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung in der Bundesrepublik Deutschland von 1950 bis 1979 (nach Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1978). Der Zwang zu stetiger Steigerung der Produktivität führte zu einem immer größeren Einsatz von Dünger und Agrochemikalien. Die Nebenwirkungen der eigentlichen Maßnahmen erforderten zusätzliche Maßnahmen zu deren Bekämpfung

Weizenerträge			Pflanzenbehandlung, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung		
Jahr	durchschnittliche Weizenerträge in dt/ha	durchschnittliche N-Düngung in kg/ha	Maßnahme	Nebenwirkung	zusätzliche Maßnahme
1979	49,5	102,8	Pflanzenschutzsystem: vor Aussaat: Herbizid Saatgutbeizung (Fungizide, Insektizide, Vogelabwehrstoffe)		
1978	50,1	100,2	nach Aussaat: Herbizid, Fungizide (Ährenmehltau, Spelzenbräune)		
1977	45,5	97,4	Herbizid Wachstumsregler Insektizide (Blattläuse, u. U. Gallmücken)	Pilzkrankungen	Fungizid
1974	45,6	88,1	Blattdüngung Wachstumsregler, Spätdüngung		
1971	42,0	85,1	Fungizide (Blattmehltau, Rost), nach Ernte: Herbizid		
1968	41,7	72,3	Fungizide (Mehltau)		
1965	33,4	60,9	vereinfachte Fruchtfolge	Fußkrankheiten	Fungizide
1962	33,3	50,3	höhere Handelsdüngergaben	Unkrautvermehrung	Herbizide
1959	32,9	42,5	Halmverkürzung durch CCC	zunehmende Spelzenbräune	Fungizide
1956	30,5	36,6	Herbizide zur Unkrautbekämpfung Saatgutbehandlung	Zunahme von Ungräsern	Spezialherbizide
1953	27,1	30,7	Insektizide gegen Bodenschädlinge		
1950	27,3	25,4	mechanische Unkrautbekämpfung, Saatgutbeizung		

höhte (Tab. 9). Wie stark Konkurrenzdruck und Rationalisierungszwang mittlerweile sind, zeigt die Tatsache, daß sich heute 80% der EG-Finanzhilfen und -Ausgleichszahlungen auf 20% der Betriebe verteilen, die aber zusammen 50% der landwirtschaftlichen Fläche umfassen (Burdick 1994).

Die ursprünglich angestrebte Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion ist längst weit über das Ziel hinausgeschossen: von den 1993 76,3 Mrd. Mark des EG-Agrarhaushalts wurden $\frac{3}{4}$ für die Einlagerung, Exportsubventionierung und minderwertige Verwertung der Agrarüberschüsse aufgewendet (Burdick 1994). Im Wirtschaftsjahr 1993/94 wurden EG-weit etwa 2,5 Milliarden Kilo Obst und Gemüse aufgekauft und vernichtet. Die Kosten dafür betragen 1,2 Mrd. Mark (Frankfurter Rundschau vom 19. 8. 1994).

Kein Zweifel, die industrielle Landwirtschaft befindet sich in einer ökonomischen Krise. Bei der Befragung von 58000 Betriebsinhabern über 45 Jahren in Niedersachsen bezeichneten 39% ihre Nachfolge als ungeklärt, bei weiteren 25% stand fest, daß es keinen Nachfolger geben wird. Im landwirtschaftlich geprägten Eichsfeld ist die Situation nur deshalb entspannter, weil sich dem bäuerlichen Nachwuchs in dieser strukturschwachen Region weniger Alternativen zur Landwirtschaft bieten (Göttinger Tageblatt vom 5. 8. 94).

Konkurrenzbedingte Intensivierung und Rationalisierung sind mittlerweile zu einem sich selbst beschleunigenden Prozeß geworden. Der drohenden Unrentabilität des einzelnen Betriebes kann im bestehenden System nur durch weitere Intensivierung und Rationalisierung begegnet werden. Die Folge ist ein weiter wachsender Konkurrenzdruck.

Auch die Europäische Agrarreform von 1992 hat die Ursachen dieser Entwicklung nicht beseitigt und die Chancen für eine wirkliche Reform der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen zunächst vertan (Burdick 1994).

Die ökologische Krise der Landwirtschaft (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1978) ist durch die ökonomischen Zwänge zur Intensivierung und Rationalisierung entstanden (Tab. 10). Die gleichen Zwänge haben auch zur ökonomischen Krise der Landwirtschaft geführt.

Dynamik und Veränderung – Wie soll unsere Landschaft in Zukunft aussehen?

Der heute beklagte Konflikt zwischen industrieller Landwirtschaft und Naturschutz ist das Resultat einer in wenigen Jahrzehnten vollzogenen radikalen Veränderung unserer Landschaft und dem damit verbundenen Artenschwund. Daß diese Veränderung von uns als bedrohlich empfunden wird, hängt aber auch damit zusammen, daß sie sich in so kurzer Zeit abgespielt hat und dadurch für den einzelnen erst wahrnehmbar wurde.

Dynamik und Veränderung sind integrale Bestandteile der Landschaft. In der Besiedlungsgeschichte des Eichsfeldes führte allein das Auf und Ab der Bevölkerungsdichte zu starken Landschaftsveränderungen. Zur Gewinnung einer ausreichenden landwirtschaftlichen Fläche wurde der Wald im Mittelalter praktisch vollständig gerodet, konnte dann während der Wüstungsperiode wieder an Fläche gewinnen, um mit der nachfolgenden Wiederbesiedlung erneut zu verschwinden.

Erst ab der Mitte des 19. Jahrhunderts erfolgte eine systematische Wiederaufforstung, und der heutige Waldanteil des Eichsfeldes von 24% (Riese 1980) wird von uns nur deshalb als typisch und normal angesehen, weil er seit mindestens vier Generationen in etwa konstant geblieben ist.

Auch die Bewertung von Landschaftsveränderungen muß nicht notwendigerweise negativ ausfallen. Im Vergleich mit der ursprünglichen Naturlandschaft zeichnete sich die vorindustrielle Kulturlandschaft durch eine höhere Biodiversität aus. Gleichzeitig aber nahm die Bodenfruchtbarkeit drastisch ab und Erosion und Devastierung nahmen zu. Heute findet eine zunehmende Belastung und Gefährdung der abiotischen Ressourcen Boden, Wasser und Luft statt. Die Ursachen für den Konflikt zwischen Landwirtschaft und Naturschutz liegen also weniger in der Tatsache der Landschaftsveränderung selbst als im Ausmaß dieser Veränderung und der Form der landwirtschaftlichen Produktion. Beides ist eine direkte Folge der sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen.

Dieser Konflikt kann nicht dadurch beseitigt werden, daß ein bestimmter Landschaftszustand innerhalb der Landschaftsplanung als Planungsziel festgeschrieben wird und erhalten werden soll. Was als landschaftstypisch erhalten werden soll, ist von subjektiven Betrachtungen abhängig und einem zeitlichen Wandel unterworfen. Der statische Erhalt bestehender Strukturen in Form eines „Kulturlandschaftsmuseums“ (Hampicke 1994) erfordert kontinuierliche Eingriffe und Korrekturmaßnahmen und unterbindet Dynamik und Entwicklung der Landschaft. Landschaft ist nicht planbar. Die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Nutzungsformen untereinander und mit den natürlichen Gegebenheiten sorgen für eine nicht zu kontrollierende Komplexität.

Neben diesen prinzipiellen Einwänden gegen die landschaftsplanerische Festschreibung eines bestimmten Leitbildes muß zusätzlich die häufig rückwärtsgewandte Sichtweise bei der Formulierung von Landschaftsleitbildern kritisiert werden. So wird der Kulturlandschaft des 19. Jahrhunderts eine optimale Verbindung von Bodennutzung, Nachhaltigkeit, Strukturvielfalt und Biodiversität zugesprochen und diese Landschaft demzufolge häufig als Leitbild für die zukünftige Entwicklung dargestellt. Zum einen muß bezweifelt werden, ob die Verbindung zwischen Landnutzung und Strukturvielfalt in dieser Zeit wirklich so optimal war. Für das Eichsfeld zumindest läßt die Betrachtung alter Landschaftsbilder und Fotografien trotz einer Intensivierung der Landwirtschaft eher eine Zunahme der Strukturvielfalt erkennen. Zum anderen war die damalige Landwirtschaft das direkte Ergebnis gesellschaftlicher und ökonomischer Bedingungen, die buchstäblich der Vergangenheit angehören. Rückwärtsgerichtete oder der Vergangenheit entlehnte Landschaftsleitbilder sind als Zukunftsperspektiven gänzlich ungeeignet.

Ziele für die Landschaftsentwicklung lassen sich nur aus den von uns an die Landschaft gerichteten Ansprüchen ableiten. Solche Ansprüche können die nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung zur Erzeugung von Nahrungsmitteln, Schutz der abiotischen Ressourcen, Strukturvielfalt, regionale Eigenheit und Biodiversität umfassen. Da die Landschaft in erster Linie durch die Nutzung bestimmt wird, ist

das Instrument zur Verwirklichung dieser Ansprüche die entsprechende Gestaltung der ökonomischen Rahmenbedingungen.

Flächenhafte Extensivierung – Ein gemeinsames Leitbild für Landwirtschaft und Naturschutz

Für die verstärkte Umsetzung von Naturschutzzielen werden gegenwärtig eine Reihe von landschaftsbezogenen Konzepten diskutiert. Zu nennen sind die Schaffung eines flächendeckenden Biotopverbundsystems, das Konzept der differenzierten Flächennutzung und die deutliche Erhöhung des Flächenanteils von Naturschutzgebieten. Diese Konzepte teilen die Landschaft mehr oder weniger kleinräumig in nicht-genutzte und weiterhin intensiv genutzte Bereiche.

Die Landwirtschaft entwickelt sich in die gleiche Richtung: Um die Überschußproduktion zu verringern, wird Flächenstilllegung gefördert. Die Folge ist das Brachfallen ertragschwacher Standorte und die gleichzeitig intensiviertere Bewirtschaftung der übrigen Fläche.

Die Aufteilung der Landschaft in nicht-genutzte Bereiche für den Naturschutz und immer intensiver genutzte Agrarflächen löst jedoch weder die Probleme des Naturschutzes noch die der Landwirtschaft. Die Vielfalt unserer Kulturlandschaft läßt sich nur durch Nutzung erhalten. Eine in gleicher Weise wie bisher fortgeführte landwirtschaftliche Produktion gefährdet auch auf einer verringerten Fläche die Ressourcen Boden, Wasser und Luft und ist durch Konzentration und Höfesterben weiterhin ökonomisch in ihrer Existenz gefährdet.

Eine Veränderung der Landnutzung ist daher sowohl aus Naturschutzgründen als auch um der Landwirtschaft willen notwendig. Zum einen, um Vielfalt, Eigenheit und Schönheit unserer Landschaft sicherzustellen, die abiotischen Ressourcen zu schützen und die Artenvielfalt zu erhalten. Zum anderen, um die ökonomische Krise der Landwirtschaft zu beenden. Für Naturschutz und Landwirtschaft ergibt sich somit das gleiche Ziel: eine flächendeckende Extensivierung mit deutlicher Verringerung der kapital- und energieintensiven Betriebsmittel bei weiterhin sichergestellter Produktion.

Zur Umsetzung dieses für Naturschutz und Landwirtschaft gleichermaßen gültigen Ziels ist eine umfassende Veränderung der ökonomischen Rahmenbedingungen der Landwirtschaft notwendig und keinesfalls die Erhebung der Landwirte in den Stand von Landschaftspflegern. Neu gestaltete ökonomische Rahmenbedingungen hätten eine erneute Veränderung unserer Kulturlandschaft zur Folge, mit an vielen Stellen offenem Ergebnis. Regionsspezifische Landschaftsausprägungen wären wieder möglich, Vielfalt und Eigenheit der Landschaft könnten sich entwickeln und gesichert werden. Unter diesen Bedingungen ist jedoch der Erhalt aller bisher in Mitteleuropa vorkommenden Pflanzen- und Tierarten unwahrscheinlich. Weitere Arten dürften Aussterben und neue Arten einwandern.

Die Landschaft als Spiegelbild der Gesellschaft

Eine flächenhafte Extensivierung liegt im gemeinsamen Interesse der Landwirtschaft und des Naturschutzes. Gleichzeitig muß aber auch die landwirtschaftliche Produktion wirt-

schaftlich bleiben. Um diese ökonomischen Ziele zu erreichen, können und müssen ökonomische Steuerungsinstrumente angewendet werden.

Intensivierung und Mechanisierung wurden im bisherigen Ausmaß erst durch die massive und umfassende staatliche Subventionierung von Maschinen, Energie, Düngemitteln und Agrochemikalien möglich. Die menschliche Arbeitskraft wurde durch diese politischen Maßnahmen im Verhältnis immer teurer und folgerichtig von Maschinen und energieintensiven Inputs verdrängt. Die industrielle, mechanisierte Landwirtschaft wird bisher bewußt zu Lasten der arbeitskraftintensiven Landwirtschaft gefördert. Diese Entwicklung gilt es umzukehren.

Durch Rücknahme der Subventionen für Maschinen und Betriebsmittel kann zunächst Kostenwahrheit wiederhergestellt und die künstlichen Wettbewerbsverzerrungen auf diesem Sektor aufgehoben werden. Für fossile Energie, Düngemittel und Agrochemikalien ist darüber hinaus eine Verteuerung durch Steuern oder besondere Abgaben anzustreben. Gleichzeitig können nun statt der Maschinen und Betriebsmittel landwirtschaftliche Arbeitskräfte direkt und indirekt subventioniert werden. Das Ergebnis wäre eine flächenhafte Extensivierung von Maschineneinsatz und Betriebsmitteln bei gleichzeitiger Intensivierung der menschlichen Arbeit. Die Verzahnung unterschiedlicher Nutzungsformen, insbesondere der Tier- und Pflanzenproduktion, innerhalb eines Betriebes wäre wieder rentabel. Die Folge wäre eine ressourcenschonendere Landnutzung und wieder enger geschlossene Energie- und Nährstoffkreisläufe.

Die skizzierten Veränderungen würden weit über den Agrarbereich hinausgehen. So könnten Arbeitsplätze in der Landwirtschaft gehalten und geschaffen werden. Mehr Menschen als heute wäre die Art und Weise der Nahrungsmittelproduktion zugänglich.

Unsere Landschaft wird geprägt durch die menschliche Nutzung, die ihrerseits von den ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen bestimmt wird. Naturschutz sollte sich noch mehr mit diesen Rahmenbedingungen auseinandersetzen und die eigenen Ansprüche in diesen Gesamtzusammenhang einordnen.

Literatur

- AID* (Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten), 1986: Landwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland – Zahlen zur Entwicklung. AID (Hrsg.), Bonn.
- AID*, 1989: Landwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland – Zahlen zur Entwicklung. AID (Hrsg.), Bonn.
- Beck, R.*, 1994: Die Abschaffung der Wildnis. Der Bürger im Staat 44 (1): 14–21.
- Burdick, B.*, 1994: Klimaveränderung und Landbau: Die Agrarwirtschaft als Täter und Opfer. C. F. Müller, Heidelberg, 448 S.
- Buschendorf, H.*, 1932: Die Kulturgeographie des Eichsfeldes. Karl Körtling, Mühlhausen (Thüringen), 148 S.
- Duval, C.*, 1845: Das Eichsfeld oder historisch romantische Beschreibung aller Städte, Burgen, Schlösser, Klöster, Dörfer und sonstiger beachtungswerter Punkte des Eichsfeldes. Sondershausen, 632 S.

- Erz, W.*, 1983: Naturschutzpolitik – agrarische Aspekte des Naturschutzes. Daten und Dokumente zum Umweltschutz, Sonderreihe Umweltagung 35: 101–111.
- Ewald, K. C.*, 1994: Traditionelle Kulturlandschaften. Der Bürger im Staat 44 (1): 37–42.
- Frankfurter Rundschau* vom 19. 8. 1994: Obst und Gemüse – Brüssel vernichtet 2,5 Milliarden Kilo.
- Ganzert, Ch.*, 1994: Die Landwirtschaft zwischen Natur und Markt. Der Bürger im Staat 44 (1): 28–36.
- Göttinger Tageblatt* vom 5. 8. 1994: Landwirte klagen: „Viel Maloche – Wenig Geld“.
- Hampicke, U.*, 1979: Wie ist eine umweltverträgliche Landwirtschaft möglich? Landschaft und Stadt 11 (2): 68–80.
- Hampicke, U.*, 1994: Der Preis einer vielfältigen Kulturlandschaft. Der Bürger im Staat 44 (1): 7–13.
- Hampicke, U. et. al.*, 1991: Kosten und Wertschätzung des Arten- und Biotopschutzes. Umweltbundesamt Berichte 3/91, 629 S.
- Kaule, G.*, 1983: Vernetzung von Lebensräumen in der Agrarlandschaft. Daten und Dokumente zum Umweltschutz, Sonderreihe Umweltagung 35: 25–41.
- Konold, W.*, 1994: Von der Dynamik einer Kulturlandschaft. Der Bürger im Staat 44 (1): 22–27.
- Mohr, R.*, 1989: Veränderungen der Landschaft im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung in Norddeutschland, dargestellt an einem Beispiel aus dem Mittelweser-Ge-

- biet. Osnabrücker naturwissenschaftliche Mitteilungen 15: 225–256.
- Plachter, H.*, 1991: Naturschutz. Gustav Fischer, Stuttgart, 463 S.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen*, 1978: Umweltgutachten. Stuttgart und Mainz.
- Riese, W.*, 1980: Das Eichsfeld – Entwicklungsprobleme einer Landschaft. Edition Meyer, Heidelberg, 190 S.
- Steinmetz, E.*, 1985: Geschichte des Landkreises Göttingen im Überblick. In: Engelhardt, A., Henze, H. (Hrsg.): Der Landkreis Göttingen. Kommunikation und Wirtschaft, Oldenburg, 203 S.
- Völksen, G.*, 1979: Entwicklungstendenzen der niedersächsischen Landschaft und ihre ökologischen Auswirkungen. Aktuelle Themen niedersächsischer Landeskunde 1: 5–18.

Anschrift der Verfasser

Claus Döring
Groner Landstraße 44a
37081 Göttingen

Dirk Pfuhl
Lilienthalstraße 14
37073 Göttingen

Produkte aus ökologischem Landbau in Großküchen

von Heidrun Klaus

Unsere Ernährung soll möglichst preisgünstig einen genußvollen Beitrag zu Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden leisten. Bei der Auswahl von Lebensmitteln entscheiden sich viele Menschen zunehmend für solche Produkte, die umfassenderen Qualitätskriterien gerecht werden. So bekommt eine umweltschonende, artgerechte und sozialverträgliche Erzeugung einen eigenständigen Wert. Lebensmittelqualität und unsere Lebensqualität werden in engem Zusammenhang gesehen. Einen wesentlichen Beitrag zur Verringerung von Umweltbelastungen bei der Lebensmittelerzeugung leistet die Umstellung der Bewirtschaftungsweise landwirtschaftlich genutzter Flächen auf kontrolliert-ökologischen Landbau. So werden beispielsweise

- durch den Verzicht auf chemisch-synthetische Pestizide Rückstände dieser Substanzen in Nahrungsmitteln und im Grundwasser verringert und ein Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt geleistet;
- durch den Verzicht auf mineralische Stickstoffdünger und die Begrenzung des Viehbestandes pro Flächeneinheit die Gefahr der Auswaschung von Nitrat ins Grund- bzw. Trinkwasser vermindert;
- durch eine bodenbedeckende, mehrgliedrige Fruchtfolge

die Bodenfruchtbarkeit gefördert und Erosionsvorgängen begegnet.

Die Verwendung von saisonal und regional verfügbaren Obst- und Gemüsesorten aus umweltfreundlicher Produktion hat nicht nur geschmackliche Vorteile für die Verbraucher, sondern führt auch zu geringerem Energieaufwand beim Anbau und Transport der Lebensmittel. Müll und Schadstoffbelastung durch Verpackungsmaterialien und Abgase werden reduziert durch regionalen Bezug beim Erzeuger.

In der Bundesrepublik sind derzeit acht Verbände der ökologischen Landwirtschaft in der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (AGÖL) organisiert. Gemeinsame Grundlage sind die „Rahmenrichtlinien zum ökologischen Landbau“ (AGÖL 1991). Weiterhin ist seit 1. 1. 1993 die EG-Öko-Kennzeichnungs-Verordnung (EG-Öko-VO 1991) in Kraft. Diese definiert für den Bereich der pflanzlichen Produkte, unter welchen Bedingungen ein landwirtschaftliches Produkt erzeugt und kontrolliert sein muß, um mit den Bezeichnungen „ökologisch“, „biologisch“, „kontrolliert ökologisch“, „kontrolliert biologisch“, „naturnah“ etc. rechtmäßig werben zu dürfen. Die Kontrolle in den Betrieben wird von privatwirtschaftlichen Kontrollstellen durchgeführt und steht unter der Aufsicht staatlicher Kontrollbehörden. Die innerhalb der einzelnen Verbände geltenden Erzeugungsrichtlinien sind in ihren Anforderungen erheblich strenger gefaßt als die Vorgaben der EG-Öko-VO und schließen auch den tierischen Bereich mit ein. Die Einhaltung der Richtlinien wird verbandsintern überprüft und berechtigt die Betriebe zur Vermarktung ihrer Produkte unter dem geschützten Verbandswarenzeichen.

Auf internationaler Ebene gelten die Richtlinien der International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM 1993).

Nicht nur Privathaushalte entscheiden sich heute zunehmend für Bioprodukte.

Dem Wunsch der Gäste nach „gesundem, natürlichem Genuß“ folgend, steigt das Interesse an ökologisch erzeugten Produkten auch in der Gemeinschaftsverpflegung. Gekannt zubereitet, vermitteln raffinierte, gemüsebetonte Gerichte neue Geschmackserlebnisse und widerlegen alte Vorurteile gegenüber einer angeblich „faden“ Vollwert-Kost. Selbst wenn kein vollständiges „Ökomenü“ angeboten oder akzeptiert wird, besteht vielfach Interesse an einzelnen Angebotskomponenten wie frischen Salaten, Obst, Gemüse oder Kartoffeln aus biologischem Anbau, die auf der Speisekarte entsprechend gekennzeichnet werden. Die Verwendung von Bioprodukten erlaubt den Großküchen somit auch eine besondere Profilierung im Rahmen ihres Marketingkonzeptes.

Für die Praktiker in den Küchen sind verarbeitungstechnische und geschmackliche Vorzüge von Bioerzeugnissen ausschlaggebend, wie etwa geringere Bratverluste oder ein besonders intensives Aroma bei Biofleisch. Eine umweltschonende Lebensmittelerzeugung, artgerechte Tierhaltung und die Verwendung frischer saisonaler Erzeugnisse aus der Region sind somit durchaus praxisrelevante Qualitätskriterien.

Ein direkter Kontakt zu regionalen Erzeugern und die Kenntnis ihrer Produktionsmethoden schafft zudem Vertrauen in die Qualität der Produkte. Denn obwohl ein Bezug von Bioerzeugnissen generell über den Naturkostgroßhandel und z. T. auch über den konventionellen Handel möglich ist, kaufen kleinere Verpflegungsbetriebe ihre Frischprodukte häufig direkt beim Erzeuger oder bei Erzeugergemeinschaften.

Der Biosektor ist zwar im Wachsen begriffen, größere Angebots- oder Nachfrageschwankungen können auf dem insgesamt engen Markt kurzfristig schwer ausgeglichen werden. Entwicklungen vom Nachfrage- zum Angebotsmarkt mit regionalen Produktüberhängen, wie etwa beim Getreide, führen dazu, daß die Produkte z. T. nicht mehr als Bioware zu einem angemessenen Preis vermarktet werden können. Solche negativen Preisentwicklungen bremsen aber weitere Entwicklungen des ökologischen Landbaus. Dem bestehenden Angebot stehen derzeit noch wenig entwickelte Vermarktungsstrukturen gegenüber. Hier sollten somit Ansätze unterstützt werden, die darauf zielen, durch Förderung und Professionalisierung der Vermarktung die Nachfrage nachhaltig zu verstärken.

Für die Bioanbieter stellt das Marktsegment der Großverbraucher sowohl in finanzieller Hinsicht wie auch im Hinblick auf die Öffentlichkeitswirkung bei Verwendung von Bioprodukten einen bedeutenden Zukunftsmarkt dar.

Die Zusammenarbeit zwischen Bioerzeugern und Großküchen beschränkte sich häufig auf sporadische Einzelaktionen. Positive Entwicklungen hin zu vermehrter Verwendung von ökologisch angebauten Lebensmitteln in der Gemeinschaftsverpflegung sind aber durchaus zu beobachten.

Im folgenden sollen exemplarisch einige Problembereiche und Handlungsansätze in verschiedenen Einrichtungen in Niedersachsen dargestellt werden.

Eine Vorreiterrolle beim Einsatz von Bioprodukten in den Mensen hat das Studentenwerk Oldenburg. Seit 1983 gibt es in der Hauptmensa in Oldenburg neben vier weiteren Menülinien ein Alternativessen auf der Grundlage der Vollwert-Ernährung. Heute werden Vollkornprodukte und weitere Erzeugnisse aus ökologischem Anbau bzw. artgerechter Tierhaltung außerdem auch in den anderen Menülinien angeboten, sofern dies organisatorisch, kalkulatorisch oder saisonal leistbar ist.

Trotz relativ günstiger Rahmenbedingungen (gut ausgestattete Küche, engagiertes Küchenpersonal etc.) scheint aber auch hier der Anteil ökologisch erzeugter Produkte, der 1992 ca. 15 % am gesamten Wareneinsatz betrug, nicht nennenswert zu steigen. Im Rahmen des vom Umweltbundesamt geförderten Projekts „Entwicklung und Erprobung eines Konzepts zur Vermarktung von Produkten des ökologischen Landbaus an Großverbraucher“ ermittelte die Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (AGÖL) in einer Umfrage 1991 dazu im wesentlichen folgende Gründe: 1. die unzureichenden Vertriebsstrukturen bei den Anbietern, 2. fehlende Vorverarbeitung der Lebensmittel, 3. die höheren Wareneinsatzkosten der Großküchen, 4. fehlende Weiterbildungsmöglichkeiten für das Küchenpersonal.

Vertriebsstruktur und Vorverarbeitung

Der Bezug von Trockenprodukten wie Getreide, Ölsaaten oder Hülsenfrüchten in Bioqualität ist für die Großküchen durch den Einkauf bei konventionellen oder Naturkostgroßhändlern relativ problemlos realisierbar. Die speziellen Bedürfnisse des Großverbrauchersektors im Frischebereich erfordern jedoch den Aufbau neuer, professioneller Belieferungsstrukturen. Dazu gehört sowohl die Koordination des regionalen Angebots als auch eine Zusammenarbeit mit überregionalen Erzeugern. Nur so ist eine ganzjährige Belieferung mit den erforderlichen Mengen zu realisieren.

Qualitätsstandards bezüglich der Sortierung, Frische und Hygiene müssen erstellt und kontrolliert werden, die den Ansprüchen der Großküchen gerecht werden. Die Anforderungen hinsichtlich einer gleichmäßigen Fruchtgröße, speziellen Gebindegrößen sowie an Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit der Belieferung gehen wesentlich über die Ansprüche im Rahmen der Direktvermarktung an Einzelverbraucher hinaus.

In Südniedersachsen werden über 70 % der Bioprodukte von den Erzeugern direkt vermarktet. Sofern Großküchen beliefert werden, handelt es sich im wesentlichen um kleinere Einrichtungen, die begrenzte Mengen unverarbeiteter Frischprodukte beziehen. Wegen personeller und räumlicher Enge benötigen jedoch 60 bis 70 % der Großküchen vorgefertigte Ware. Spätestens in puncto Vorverarbeitung großküchenfähiger Mengen und Qualitäten sind die Kapazitäten einzelner Betriebe aber in der Regel überfordert.

Ein loser Zusammenschluß von Biobauern in Südniedersachsen setzt an diesem Problempunkt an. Durch eine Koordination der regionalen Erzeugung und die Kooperation mit einem Bioschälbetrieb im 50 km entfernten Spangenberg werden seit September 1994 geschälte Kartoffeln für Großküchen angeboten. Hauptabnehmer ist derzeit das Studen-

tenwerk Göttingen, dessen Mensen bei täglich über 15 000 ausgegebenen Essen auf küchenfertige Produkte angewiesen sind. Schwankende Bezugsmengen bis maximal 1,5 Tonnen geschälter Ware sind nach der Einführungsphase geplant und kommen durchgängig in allen Menülinien zum Einsatz.

Das Schälen wird in der diakonischen Einrichtung Gut Halbersdorf mit Hilfe der Betreuten durchgeführt. Da hier ausschließlich Biokartoffeln verarbeitet werden, entfällt das Problem einer zuverlässigen Trennung von ökologisch und konventionell erzeugten Produkten. Dies ist nicht zuletzt aufgrund der bestehenden Kontrollverpflichtung der Erzeuger- und Verarbeiterbetriebe von Bioprodukten entsprechend der EG-Öko-Verordnung von Bedeutung.

Nach mehreren Anläufen des Studentenwerks mit überregionalen Bioanbietern soll die Kartoffel den Göttingern jetzt als Einstiegsprodukt zum Aufbau längerfristiger Kooperationen vor Ort dienen. Als nächster Schritt soll der Bezug von Biogemüse um vorverarbeitete Bioware ausgedehnt werden. Ein Frischdienst für küchenfertiges Gemüse aus kontrolliert biologischem Anbau ist in Form eines sozialen Betriebes derzeit im südniedersächsischen Northeim im Aufbau. Eine ausgefeilte Logistik ist bei diesen Produkten, die keinem Konservierungsverfahren unterzogen werden, von größter Bedeutung, da längere Transporte und Standzeiten unmittelbar zu Qualitätseinbußen führen.

Höhere Preise

Verglichen mit anderen vorverarbeiteten Produkten, ist die Bereitstellung der erforderlichen Mengen bei den geschälten Biokartoffeln nicht nur für die Erzeuger unproblematischer. Auch der finanzielle Mehraufwand für die Küchen ist hier relativ gering und gegenüber dem Gast schon aus geschmacklichen Gründen unmittelbar zu rechtfertigen.

Über 90 % der Göttinger Studenten hatten sich bei Umfragen der Marketing-Gesellschaft für niedersächsische Agrarprodukte bereits 1992 für „mehr Bioprodukte“ ausgesprochen und waren mehrheitlich auch bereit, für Qualität aus kontrolliert ökologischem Anbau mehr zu bezahlen. Trotz höherer Einstandskosten für die Kartoffeln sollen die Essenspreise in den Göttinger Mensen jedoch zunächst konstant bleiben. Aktionswochen mit Fleisch aus artgerechter Tierhaltung im Januar 1995 waren zunächst auf einen Mensabetrieb beschränkt. Wenn die Studenten langfristig bereit sind, einen Mehrpreis von 0,50–1,00 DM pro Menü zu akzeptieren, soll auch dieses Angebot ausgeweitet werden.

Das Studentenwerk Oldenburg kalkuliert Mehrkosten in Höhe von etwa

- 60 % für Frischgemüse und Obst aus ökologischem Anbau,
- 30 % für Fleisch aus artgerechter Tierhaltung,
- 100 % für Eier von Hühnern aus artgerechter Tierhaltung (Senf 1993).

Die höheren Kosten lassen sich allerdings durch eine geschickte Speiseplanung reduzieren. Dazu gehören etwa

- ein Menüangebot mit hohem Anteil an Gemüse, das entsprechend der Saison und regional bezogen wird,
- kleinere Fleisch- und Geflügelportionen, wobei geringere Bratverluste die höheren Einstandspreise zusätzlich relativieren,

- die Beschränkung auf einzelne Menükomponenten aus ökologischer Produktion.

Spezifische Probleme ergeben sich bei der Belieferung öffentlicher Einrichtungen. Aufgrund der Ausschreibungspflicht im Beschaffungswesen erhält in der Regel der billigste Anbieter den Zuschlag. Nur mit einer entsprechenden Begründung, z. B. bei der Aufnahme des Umweltschutzes als einem spezifisch bewerteten Leistungskriterium, wird der Einsatz der teureren Bioprodukte ermöglicht. Dies erfordert allerdings einen höheren administrativen Aufwand.

Weiterbildungsmöglichkeiten und Akzeptanzförderung

Gerade in den Kurzentren, in Tagungs- und Seminarhäusern mit häufig wechselnden Tischgästen, in denen ein qualitativ hoher Standard aufrechterhalten wird, lassen sich art- und umweltgerechte Erzeugnisse aus der Region gut ins Ernährungskonzept integrieren.

Das Modellprojekt „Ökologischer Kurort Bad Laer – Ernährung und Landwirtschaft“ bei Osnabrück zielt auf diesen Hintergrund ab. Im Rahmen einer Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktion durch Maßnahmen der „Eigenständigen Regionalentwicklung“ soll

- eine umwelt- und sozialverträgliche Landwirtschaft gefördert,
- die Nachfrage nach ökologisch erzeugten Produkten aus der Region verstärkt und deren Vermarktung unterstützt
- und der Gastronomie, den Kurbetrieben, den Landwirten, dem Handel und den Verbrauchern Weiterbildung und Beratung unter Aspekten des Naturschutzes und der Gesundheit angeboten werden.

Speziell für den Bereich der Gemeinschaftsverpflegung bieten die Ernährungsfachberaterinnen der Verbraucherzentrale Niedersachsen fachliche Unterstützung an. Sechs Diplom-Oecotrophologinnen sind als Ansprechpartnerin in Sachen Vollwert-Ernährung für die Großküchen in den verschiedenen Regionen tätig. Neben mehrtägigen Fortbildungsseminaren und betriebsinternen Schulungen werden auch themenspezifische Beratungen für KüchenleiterInnen und Fachpersonal angeboten. Das zur Umsetzung eines attraktiven Vollwert-Angebots notwendige Fachwissen wird möglichst praxisnah vermittelt. Die gemeinsame Besichtigung von Biobetrieben weckt Interesse und schafft einen persönlichen Bezug zu den ökologisch erzeugten Produkten. Als wichtige Grundlage einer Zusammenarbeit zwischen Küche und Erzeuger werden Hintergründe über spezielle landwirtschaftliche und großküchentechnische Betriebsabläufe vermittelt. Im Rahmen von Aktionswochen unterstützen die Fachberaterinnen Informationsangebote für Tischgäste und die Öffentlichkeitsarbeit.

Wo der Gesundheitsförderung in Betrieben Bedeutung beigemessen wird, steigt auch das Interesse an gesundheitsverträglichen Lebensmitteln. Die Entscheidung zugunsten einer hochwertigen Qualität muß aber auch hier auf allen Ebenen getroffen werden. Entscheidungsträger in der Verwaltung sind ebenso zu berücksichtigen wie die Verantwortlichen und Ausführenden in den Küchen und die Tischgäste. Allen Beteiligten muß zielgruppengerecht verdeutlicht werden, was die besondere Qualität von Bioprodukten

ausmacht, welche persönlichen und betrieblichen Vorteile daraus erwachsen und warum hohe Lebensmittelqualität nicht zum Nulltarif zu haben ist. Nur dadurch wird ein Mehrpreis oder ein erhöhter Arbeitsaufwand akzeptiert.

Veränderungen in diesem Bereich erfordern von allen Beteiligten ein hohes Maß an Engagement und Kooperationsbereitschaft. Aber eine gesunde, genußvolle und umweltverträgliche Ernährung ist ein Beitrag zu mehr Lebensqualität, auf die niemand verzichten sollte.

Literatur

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft L 198/1, 22. 7. 1991.

Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (AGÖL), 1991: Rahmenrichtlinien zum ökologischen Landbau. In: Stiftung Ökologie und Landbau (Hrsg.). – SÖL-Sonderausgabe, Nr. 17. Bad Dürkheim.

Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (AGÖL) (Hrsg.) (1992): Ökologischer Landbau und Großverbraucher, Beratungsordner, Darmstadt.

EG (Europäische Gemeinschaft) (Hrsg.): Verordnung der EWG Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel.

International Federation of Organic Agriculture Movement (IFOAM), 1993: Basisrichtlinien der IFOAM für den ökologischen Landbau. – Stiftung Ökologie und Landbau (Hrsg.). – SÖL-Sonderausgabe Nr. 16. Bad Dürkheim

Senf, Doris, 1993: Vollwert-Ernährung in Mensen. – In: Verband Unabhängige Gesundheitsberatung: Vollwerternährung in der Außer-Haus-Verpflegung, Unterlagen zur UGB-Fachtagung vom 10. und 11. 9. 1993, Gießen.

Anschrift der Verfasserin

Heidrun Klaus
Ernährungsfachberaterin Südniedersachsen
Verbraucherberatung Göttingen
Theaterstraße 24
37073 Göttingen

Frauen unterwegs – Stadt- und Verkehrsplanung aus der Sicht von Frauen – Was gehört dazu?

Ein Workshop als fachliches Begleitprogramm zur Ausstellung „Frauen treten auf den Plan“, veranstaltet in Kooperation zwischen dem Niedersächsischen Frauenministerium und der Norddeutschen Naturschutzakademie

von Manuela Nutz

Mobilität von Frauen im städtischen und ländlichen Raum – ein blinder Fleck in der Stadt- und Verkehrsplanung?

Wenn Frauen unterwegs sind, bedeuten für sie die Mobilitätsanforderungen im Alltag nicht Unabhängigkeit und Freiheit, sondern gesundheitliche und persönliche Belastungen und Einschränkungen. Sie haben ein differenzierteres Verständnis von Mobilität als die immer noch verbreitete Vorstellung der „Auto-Mobilität“.

Sie legen je nach Lebenssituation häufig beachtliche Strecken, z. B. zwischen Arbeitsplatz, Einkauf und Kinderbetreuungsort, zurück. Sie haben andere Wegemuster und Mobilitätsansprüche als der größte Teil der männlichen Bevölkerungsgruppen.

Dabei stehen ihnen meist nicht die schnellsten, sichersten und komfortabelsten Verkehrsmittel zur Verfügung. Sie stellen die größte Gruppe der ÖPNV-Kundinnen dar und sind sozusagen eine „ökologische Avantgarde“, deren verschie-

dene Bedarfe und Bedürfnisse in zukünftigen ökologischen Verkehrskonzepten stärkere Berücksichtigung finden müssen (vgl. Spitzner 1992).

Stadt und Verkehrsplanung aus der Sicht von Frauen – Was gehört dazu?

Was muß in Zukunft berücksichtigt werden, um Frauen die Bewältigung der Alltagsanforderungen durch stadt- und verkehrsplanerische Maßnahmen zu erleichtern?

Wie stellen sich Frauen ein Bus- und Bahnangebot vor, das ihren Ansprüchen und Bedarfen in unterschiedlichen Lebenssituationen gerecht wird?

Wie können Frauen sich am Planungsgeschehen und an Planungsentscheidungen beteiligen?

Wo liegen Ansatzpunkte und Einflußmöglichkeiten?

Diesen Fragen gingen Teilnehmerinnen des Workshops *Frauen unterwegs – Stadt und Verkehrsplanung aus der Sicht von Frauen – Was gehört dazu?* im Rahmen der Landesausstellung „Natur im Städtebau“ am 23./24. September 1994 in Duderstadt nach. Er richtete sich an Planerinnen, Frauenbeauftragte und Kommunalpolitikerinnen sowie an Frauen in Umwelt- und Verkehrsinitiativen und -verbänden. Sie erarbeiteten Standpunkte und Lösungsvorschläge zu einer Verkehrsentwicklung aus frauenpolitischer Sicht mit dem Ziel, diesen in der kommunalen Praxis zu einer Umsetzung zu verhelfen.

Mobilitätsverständnis von Frauen – Ein brain-storming

Die Raum-Zeit-Struktur von Frauen ist in Zusammenhang mit den Spezifika der weiblichen Lebens- und Arbeitswelt zu sehen und erfährt ihre individuelle Ausprägung durch deren jeweilige private Lebens-, Arbeits- und Wohnsituation. So sind mehrere Wege, mehrere Ziele, oft auch die Begleitung

von zu betreuenden Personen, langsame Verkehrsmittel verbunden mit einem hohen Zeitaufwand charakteristisch für einen weiblichen Tagesablauf. Frauen sehen sich in ihrer täglichen Alltagsorganisation und ihren täglichen Mobilitätsbedürfnissen konfrontiert mit negativen Erfahrungen wie zum Beispiel Streß, Zwängen und Hindernissen. Ein fehlendes wohnungsnahes Angebot an alltäglich anzusteuern den Einrichtungen und Orten sowie finanzielle und persönliche Einschränkung in ihrer Bewegungsfreiheit führen Frauen als Mängel ihrer Alltagsmobilität auf. Sie fühlen sich als größte Gruppe der Fußgängerinnen, Radfahrerinnen und ÖPNV-Benutzerinnen diskriminiert, als Familien-Chauffeuse sehen sie sich in einer Zwangsmobilität. Dementsprechend stellen Frauen ganz konkrete, besondere Qualitätsanforderungen an Verkehrsmittel, die ihnen Unabhängigkeit, Flexibilität, Bequemlichkeit und Sicherheit ermöglichen sollen. Interessanterweise wurde von den Teilnehmerinnen kein Wert auf eine Schnelligkeit im Sinne einer „Auto-Mobilität“ gelegt.

Die gemischte Zusammensetzung der Teilnehmerinnen aus städtischen und ländlichen Gebieten förderte die Diskussion um die Lebensbedingungen und Ansprüche von Frauen, die sich je nach ihrer Lebens- und Wohnsituation unterscheiden. Als Fazit wurde folgender Satz geprägt, der sowohl die unterschiedliche als auch die gemeinsame Problem-sicht veranschaulicht:

„Dörfer sterben an der Mobilität aus – Städte ersticken daran.“

Frauen haben unterschiedliche Mobilitätsbedürfnisse und -anforderungen, die sich nach ihrer Lebens-, Wohn- und Arbeitssituation richten und davon maßgeblich bestimmt werden.

Beispielhaft seien hier vier verschiedene Lebenssituationen von Frauen skizziert:

■ *Eine junge Fraulein junges Mädchen in Ausbildungssituation, unter 18 Jahre, noch zu Hause lebend:*

Für die junge Frau in Ausbildung spielt die Erreichbarkeit von Ausbildungsorten und Freizeitstätten die größte Rolle. Die Wahl eines Ausbildungsplatzes hängt u. a. von seiner Erreichbarkeit mit dem ÖPNV ab. Ihre Mobilität bezüglich ihrer Freizeitaktivitäten sehen junge Frauen deutlich eingeschränkt. Insbesondere im ländlichen Raum sind sie gegenüber gleichaltrigen Jungen benachteiligt. Eltern und das Umfeld nehmen hier besonders mit dem Argument der Sicherheit starken Einfluß, z. B. auf einen möglichen Führerscheinwerb und auf Ausgangszeiten. Erfahrungen in dieser Lebenssituation sind geprägt von „Begleitet werden“ und „Abhängig sein“ von anderen. So streben junge Frauen in dieser Situation so schnell wie möglich eine „Auto-Mobilität“ an.

■ *Eine Frau mit zwei kleineren Kindern und Partner, in Teilzeit arbeitend:*

Eine Familienfrau mit zwei kleineren Kindern ist stark von Öffnungszeiten der unterschiedlichsten Einrichtungen abhängig. In der Stadt legt sie unter günstigen Umständen nur kurze Wege zurück und verfügt über mehrere Arten von Verkehrsmitteln, mit denen sie die vielfältigen Alltagsanforderungen bewältigen kann. Einschränkungen treten hierbei bezüglich Gesundheit und Wohlbefinden auf. Belästigungen durch Abgase und Lärm sowie die Sorge um die Verkehrssicherheit der Kinder wirken einschränkend auf die Bewegungsfreiheit dieser Frauen. Als Radfahrerin und Fußgän-

gerin sieht sie sich und Familienangehörige gefährdet. In einer ländlichen Umgebung ist der Alltag geprägt durch ein hohes Maß an Begleitmobilität, eine Tätigkeit, die vorwiegend von Frauen ausgeführt wird und meist in Verbindung mit anderen Erledigungen und Wegen geschieht. Viele verschiedene Ziele mit weiten Entfernungen und hohem Zeitaufwand sind typisch für einen ländlichen Arbeitsalltag von Frauen. Das ÖPNV-Angebot in seiner heutigen Form wird diesen Anforderungen nicht gerecht. Dafür ist es zu langsam, zu unflexibel und zu unbequem.

■ *Eine Frau mit zwei fast erwachsenen Kindern, ohne Partner und Vollzeit arbeitend:*

Die Frau mit den schon fast erwachsenen Kindern ohne Partner erlebt einen Arbeitsalltag, den sie ohne Auto zu bewältigen hat, mit zeitlichen, persönlichen und finanziellen Einschränkungen. Sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum bleibt die persönliche Freizeit und die Zeit für die Familie buchstäblich auf der Strecke. Umsteige- und Wartesituationen sind oft aufgrund der Haltestellenzustände mit Unsicherheitsgefühlen verbunden. Ein Auto ist aufgrund der durchschnittlichen Einkommenssituation von Frauen nicht immer finanziell tragbar. Besonders für die Verhältnisse im ländlichen Raum ist jedoch ein Auto unabdingbar, um einer qualifizierten und existenzsichernden Erwerbstätigkeit nachgehen zu können. Existiert kein PKW, so kann das den Ausschuß aus dem Erwerbsleben und der wirtschaftlichen Selbständigkeit bedeuten. Die Abhängigkeit von Unterhaltszahlungen von seiten Dritter ist die Folge.

Das System der Alltagsorganisation mit Kindern zeigt sich in der zweiten und dritten Typenbeschreibung als äußerst labil. Kleinste Fehlzeiten und Ausnahmesituationen führen zu einem Zusammenfall, was zu einer beständigen inneren Anspannung führt.

■ *Eine ältere Frau, ohne Kinder und Partner lebend, im Ruhestand*

Eine ältere Frau, die in der Stadt allein lebt, kann unter günstigen Umständen viele Wege zu Fuß bewältigen. Ihre Möglichkeit, am öffentlichen Leben selbständig teilzunehmen, liegt vor allem darin, Ziele zum Einkauf, zur gesundheitlichen Versorgung und zur Kommunikation zu Fuß oder mit dem ÖPNV zu erreichen. Größere Unternehmungen sind nur unter hohem Organisationsaufwand in Abhängigkeit von Dritten mit PKW zu erledigen. Im ländlichen Raum stellt sich die Situation noch extremer dar. Das alltägliche Verkehrsverhalten ist geprägt von der Ansteuerung relativ weniger Ziele, verbunden jedoch mit langen Wegen und hohem Zeitaufwand. Eine Unternehmung pro Tag ist unter Berücksichtigung der persönlichen Belastbarkeit und der eingeschränkten Mobilitätschancen oft schon genug. Ihre Mobilität ist gekennzeichnet von einem langen zeitlichen Planungsvorlauf, von fehlender Verkehrsmittelwahlfreiheit, von Abhängigkeit von Dritten und Beeinträchtigungen sozialer und gesundheitlicher Art.

Die Mobilitätsbedürfnisse und -chancen, aber auch die erfahrenen Zwänge richten sich stark nach den persönlichen, gesellschaftlichen und den räumlichen Rahmenbedingungen. Im planerischen Bereich spielen hier die Siedlungsstrukturen, die Angebote an Verkehrsinfrastruktur und die Angebote an sozialer und kommerzieller Infrastruktur eine große Rolle.

„Frauen und öffentlicher Personennahverkehr“ – Gutachten und Handlungsbedarfe

Inzwischen wurden – meist auf Initiative von Frauenbeauftragten und Politikerinnen – einzelne Studien zur Mobilität von Frauen – vorwiegend im ländlichen Raum – in Auftrag gegeben. Darin werden die Mobilitätsbedürfnisse und -bedarfe von Frauen in unterschiedlichen Lebenssituationen ermittelt und in Zusammenhang gestellt mit dem ÖPNV-Angebot ihres Wohnstandortes (vgl. *Gleichstellungsstelle des LK Göttingen* 1993). In neuester Zeit gelang es, begleitend zur aktuellen Arbeit an Verkehrsentwicklungskonzepten, frauenspezifische Bedarfe und Bedürfnisse in Form von ergänzenden Gutachten zu ermitteln und in die laufende Bearbeitung zu kommunalen und regionalen Planungen einfließen zu lassen. So wurde 1993/94 im Auftrag des Kommunalverbandes Großraum Hannover eine Bedarfs- und Angebotsüberprüfung des öffentlichen Verkehrs in der Gemeinde Ronnenberg aus Frauensicht bearbeitet, deren Ergebnisse in den regionalen Verkehrsentwicklungsplan einfließen (vgl. *Nutz et al.*, in Vorbereitung). Eine vergleichbare Studie für einen Stadtteil in Frankfurt wurde auf Initiative des Frauenreferates in Kooperation mit kommunalen und regionalen Stellen durchgeführt¹.

Eine spezielle Arbeitsweise von Studien zur Mobilität von Frauen läßt sich dadurch charakterisieren, daß sie, im Gegensatz zu herkömmlichen Methoden der Verkehrsplanung, alle Tätigkeiten als gleichwertig anerkennen. Dies kommt den speziellen Aktivitätsmustern von Frauen entgegen, die häufig auf einem Weg mehrere Tätigkeiten verrichten und so kombinierte Wegeketten entstehen. Alle Transportmittel werden als gleichwertig anerkannt, was den speziellen Möglichkeiten von Frauen hinsichtlich ihrer Verkehrsmittelwahl entgegenkommt. Sowohl Wege als auch die Lage von Zielen werden in die Betrachtung mit einbezogen. Dies kommt dem Bedürfnis von Frauen nach sicherer Erreichbarkeit von Zielen entgegen. So ist es möglich, Qualitätsanforderungen in die Bewertung von Mobilitätsbedarfen und -bedürfnissen miteinfließen zu lassen (vgl. *Klamp* 1992).

Studien zur Mobilität von Frauen arbeiten sowohl quantitativ als auch qualitativ, indem sie das Expertinnenwissen der Frauen vor Ort in ihre Überlegungen mit einbeziehen und dazu spezielle Veranstaltungen durchführen. So sind im Rahmen der Bedarfs- und Angebotsüberprüfung in Ronnenberg Beteiligungswerkstätten für Einwohnerinnen angeboten worden, deren Ergebnisse wiederum in die Untersuchung eingearbeitet sind.

Als konkrete Handlungsbedarfe und Maßnahmenvorschläge sind in der Studie „Frauen und ÖPNV“ (vgl. *Gleichstellungsstelle LK Göttingen* 1993) folgende Punkte genannt:

■ Straßenplanung

Straßenräume als Aufenthaltsräume gestalten und nutzen, kurze und sichere Wege – insbesondere zu den Haltestellen des ÖPNV, Ausbau von Rad- und Fußwegenetzen mit entsprechender Beleuchtung.

■ ÖPNV-Ausstattung

bequeme, gebrauchsfähige Fahrzeuge, übersichtliche, lesbare, verständliche Beschilderung und Fahrplangestaltung, sichere und attraktive Haltestellenausstattung und -gestaltung

■ ÖPNV-Angebot

Koordinierung zwischen Fahr- und Öffnungszeiten der öffentlichen und privaten Einrichtungen, Fahrplankoordinierung, kostengünstige Tarife, Mobilitätszentralen, flexible, bedarfsgerechte Angebote sowie Erhalt bzw. Sicherung eines Mindestmaßes an ÖPNV-Versorgung besonders im ländlichen Raum.

Alltag: Erfahrungen und Wissen von Frauen als Maßstab für Verkehrsinfrastrukturplanung

Die Abwägung verschiedener Interessen innerhalb des Planungsprozesses ist als politischer Vorgang ein Spiel der beteiligten Kräfte. Festzustellen ist, daß Frauen an diesen Vorgängen nur in einem eingeschränkten Maße beteiligt sind. Damit ist sowohl personell als auch fachlich-inhaltlich die Perspektive von Frauen – unterschiedlichster Interessens- und Lebenslagen – unterrepräsentiert.

Die Entwicklung der autozentrierten Stadt- und Verkehrsplanung hin zu einer zielgruppenorientierten und damit auch frauenorientierten Planung erfordert die Entwicklung frauenspezifischer Planungsziele und -inhalte sowie frauenspezifischer Beteiligungsformen.

Beteiligungswerkstätten für Frauen in der Verkehrsplanung

Beteiligungswerkstätten verfolgen den Ansatz, den Alltag der Betroffenen als Maßstab für eine alltagstaugliche (Verkehrs-)Infrastrukturplanung (vgl. *Rau* 1991) anzulegen. Frauen haben in ihren jeweilig unterschiedlichen Lebenssituationen und aufgrund ihrer Alltagsanforderungen unterschiedliche Bedarfe und Bedürfnisse. Als größte „Gruppe der Nichtmotorisierten“ sind Frauen Expertinnen im Umgang mit öffentlichen Verkehrsmitteln vor Ort und verfügen somit über die Voraussetzung, um differenzierten Feststellungen zu einer alltagstauglichen (Verkehrs-)Infrastrukturplanung treffen zu können. Sie bewegen sich auf dem Grat zwischen Mobilitätszwängen und ökologischer Verantwortlichkeit (vgl. *Spitzner* 1993).

PlanungsträgerInnen erzielen mit Hilfe von Beteiligungswerkstätten für Frauen einen direkten Informationsgewinn über die Bedarfe einer sich häufig nicht-motorisiert fortbewegenden Bevölkerungsgruppe und erhalten differenzierte Mängelanalysen der Verkehrssituation vor Ort aus der Sicht dieser Gruppen.

Im Interesse der Beteiligten bietet sich durch Beteiligungswerkstätten die Gelegenheit, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit über die bisher vernachlässigten Aspekte Bewegungsfreiheit und Sicherheit für Frauen in der baulich-räumlichen Planung zu betreiben und dem Expertinnenwissen vor Ort zu mehr Akzeptanz zu verhelfen. Teilnehmerin-

¹ Nähere Informationen darüber sind beim Frauenreferat der Stadt Frankfurt/Main zu erfragen.

nen erhalten auf diese Weise Einblick in Planungsprozesse und Möglichkeiten der Einflußnahme darauf.

Beteiligungswerkstätten richten sich an die Einwohnerinnen im jeweiligen Untersuchungsraum und können durch spezifische Arbeitsweisen detaillierte Aussagen zu Mobilitätsbedarfen und -bedürfnissen in unterschiedlichen Lebens- und Wohnsituationen herausarbeiten. Um Beteiligungswerkstätten für Frauen zu einem Erfolg zu verhelfen, ist es wichtig, die Ergebnisse in das aktuelle Planungsgeschehen einzubinden und eine personelle Vertretung dieser darin artikulierten Fraueninteressen in Planungsinstitutionen und -prozessen zu gewährleisten. So ist die Einbindung in Politik und Verwaltung sowie die Vermittlung über kompetente Sprecherinnen und Organisationen zur Verankerung der Beteiligung von Frauen in Entscheidungsprozessen unabdingbar.

Mobile Frauen – Betreute Kinder

Als Beispiel soll hier das Modellprojekt des Ministeriums für die Gleichstellung von Frau und Mann in Rheinland-Pfalz: „Koordination von Kinderbetreuung und frauengerechtem öffentlichen Personennahverkehr im Kreis Bitburg-Prüm“ genannt sein (vgl. *Ministerium für die Gleichstellung von Frau und Mann in Rheinland-Pfalz* 1993). Es setzt an drei Punkten an, die für die Bewegungsfreiheit von Frauen entscheidend sein können.

■ Durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit, die Koordination von Fahr- und Öffnungszeiten und ein spezielles Angebot – den sogenannten *Mittwochsbus* – wurde die Mobilität und Bewegungsfreiheit von Frauen in unterschiedlichen Lebenslagen erheblich verbessert. Der Mittwochsbus erfährt inzwischen aufgrund des hohen Bekanntheitsgrades und seiner Abstimmung auf Öffnungszeiten eine höhere Akzeptanz als die herkömmlichen ÖPNV-Angebote. Besonders ältere Frauen haben dadurch die Gelegenheit, ihre Besorgungen unabhängig von Familien und Nachbarn zu erledigen.

■ Ein weiterer Ansatz stellt die Koordinierung zwischen Trägern von kulturellen Einrichtungen dar. Hier werden Kurs- und Veranstaltungszeiten auf den Mittwochsbus abgestimmt und eine vermehrte Teilnahme von Frauen erreicht.

■ Eine Verbesserung hinsichtlich der Öffnungszeiten und des Betreuungsangebotes für Kinder von Montag bis Freitag wurde in direkter Zusammenarbeit mit den Trägern der Einrichtungen erreicht. Dies kommt insbesondere Müttern zugute, die einer Teilzeitarbeit nachgehen wollen und nun ihre Kinder versorgt wissen.

Forderungen und Lösungsansätze einer frauengerechten Verkehrsplanung

Bezüglich planerischer Fragestellungen forderten die Teilnehmerinnen eine Überprüfung des Leitbildes der dezentralen Konzentration auf seine Alltagstauglichkeit aus der Sicht von Frauen. Die damit u.a. angestrebte dezentrale Verteilung von Infrastruktureinrichtungen auf Orte unterschiedlicher Zentrumsfunktion kann unter Umständen dazu führen, daß die Aufrechterhaltung bzw. der Neubau z.B. familienentlastender Betreuungseinrichtungen für Kinder nicht gewährleistet ist und so die flexible, sichere und bequeme wohn-

nahe Erreichbarkeit von täglichen Zielen erschwert wird.

Verkehrsplanung und Infrastrukturplanung sind hinsichtlich der Frage der Alltagstauglichkeit, der Erreichbarkeit und der Sicherheit zu koordinieren.

Als weitere Aspekte sind hier zu nennen:

■ Bedarfsbezogene Informationen über das ÖPNV-Angebot sind allen Haushalten zugänglich zu machen.

■ Der Gesichtspunkt der Funktionalität des ÖPNV-Angebotes ist insbesondere in den Tagesrandzeiten zu berücksichtigen.

■ Frauenbelange müssen in die Diskussion um ÖPNV eingebracht werden.

■ Frauen und Radverkehr ist als Thema weiterzubearbeiten.

■ Umsetzungsmöglichkeiten sind mit Verkehrsunternehmen zu diskutieren.

■ Handlungskriterien für eine Verkehrsplanung, die die Belange von Frauen berücksichtigt sind zu entwickeln.

■ Ein ÖPNV-Angebot, das nicht nur für Frauen konzipiert wird, sondern sich an einen größeren Kreis wendet, erfährt voraussichtlich eine höhere Akzeptanz.

Bezüglich soziologischer Fragestellungen stellten die Teilnehmerinnen fest, daß der enorme Aufwand an Energie, den Frauen zwecks Alltagsorganisation betreiben müssen, ihrer Lebensqualität abträglich ist. Lebensqualität und Umweltqualität sind aus der Sicht von Frauen neu zu bestimmen. Demnach ist eine Differenzierung von Lebensstypen von Frauen vorzunehmen, um der Komplexität und Vielfalt der Lebenszusammenhänge von Frauen in Untersuchungen und Planungen gerecht zu werden und Geltung zu verschaffen. Der Mobilitätsbegriff von Frauen ist in Theorie und Praxis in Untersuchungen, Konzeptionen und Planungen aufzunehmen.

In bezug auf die Beteiligung und Einflußnahme von Frauen sprachen die Teilnehmerinnen sich dafür aus, Frauen verstärkt zu einer Mitarbeit an Planungsfragen zu motivieren und zu aktivieren. Ein erster Ansatz dazu ist, Verbündete zu suchen und für eine Idee zu werben. Dabei sind Frauen aus verschiedenen Gruppen anzusprechen und einzubeziehen.

■ Das Problembewußtsein bezüglich der Zusammenhänge zwischen Alltagsorganisation und Planung aus verschiedenen Blickwinkeln ist zu schärfen und weiterzuvermitteln.

■ Öffentliche Veranstaltungen zum Thema Mobilität von Frauen und Stadt- und Verkehrsplanung aus der Sicht von Frauen bieten auf kommunaler und regionaler Ebene die Möglichkeit der Einflußnahme und der Zusammenarbeit.

■ Eine Vernetzung auf kommunaler und regionaler Ebene ist anzustreben.

■ Eine parteien- und institutionenübergreifende Zusammenarbeit von Frauen stärkt ihre Kraft und Einflußnahmemöglichkeiten.

Literatur

Gleichstellungsstelle des LK Göttingen, 1993: Frauen und ÖPNV, Göttingen.

Klamp, Heike, 1992: Frauenwege – Männerwege, Räumliche Mobilität als Notwendigkeit. – Eine Untersuchung zum Verkehrsverhalten aus feministischer Sicht am Beispiel

von Frankfurt-Bonames. – Diplomarbeit. Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main.

Ministerium für die Gleichstellung von Frau und Mann, 1993: Maßnahmenkonzept für das Modellprojekt: Koordination von Kinderbetreuung und frauengerechtem öffentlichen Personennahverkehr im Landkreis Bitburg-Prüm. Mainz.

Nutz, Stete, Striefler (in Vorbereitung): Angebots- und Bedarfsüberprüfung des öffentlichen Verkehrs in der Gemeinde Ronnenberg aus Frauensicht. Hannover.

Rau, Petra, 1991: Alltag als Maßstab für Infrastrukturplanung. Strukturelle Gewalt durch Planung, eine vorläufig letzte Zustandsbeschreibung. Berlin.

Spitzner, Meike, 1992: Ansätze von Verkehrsvermeidung. – AKP 5/1992, S. 56–62. Bielefeld.

Spitzner, Meike, 1993: Feministisch-ökologische Verkehrspolitik in Deutschland. – Verkehrszeichen 2/1993, S. 10–14.

Anschrift der Verfasserin

Dipl.-Ing. Manuela Nutz
FreiRAUM & umWELT
Büro für Entwicklungskonzepte
Netzwerk PlanungsFachFrauen
Akazienweg 61
37083 Göttingen

Buchbesprechungen

Wilhelm Kuttler (Hrsg.): **Handbuch zur Ökologie**. 2., rev. Aufl. 1995. 528 S., 123 Abb. und 55 Tab., gebunden DM 98,-. Analytica Verlagsgesellschaft, Berlin.

Eine Kenntnis ökologischer Strukturen und Prozesse ist und bleibt eine zentrale Grundlage allen umweltpolitischen Handelns.

Ziel der 2., revidierten Auflage ist es, anhand einer auf nachvollziehbaren Kriterien beruhenden Auswahl an Stichworten einen umfassenden Überblick über die Grundzüge der naturwissenschaftlich definierten „Ökologie“ in ihrer Komplexität und Vernetzung zu geben.

Wichtige Begriffe der Ökologie werden in diesem Buch ausführlich erläutert. Das „Handbuch zur Ökologie“ ist ein nützliches Nachschlagewerk und Lehrbuch, nicht nur für Studierende der Ökologie, sondern auch für alle, die in Umweltberatung, -forschung und -politik tätig sind. Aber es ermöglicht auch einem interessierten Laien den Einstieg in grundlegende ökologische Zusammenhänge.

Benutzerhinweise, Abkürzungs- und Symbolverzeichnisse sowie ein ausführliches Sachregister erleichtern dem Leser die Handhabung des Buches.

Für die Neubearbeitung wurde der Gesamtcharakter des Buches nicht verändert; dennoch konnten zahlreiche Fehler beseitigt werden, die sich in der ersten Auflage eingeschlichen hatten.

T. Boes

Ernst-Hasso Ritter (Hrsg.): **Stadtökologie**: Konzeptionen, Erfahrungen, Probleme, Lösungswege. 1. Aufl., Sonderheft 6, 302 S., DM 98,-. Analytica Verlagsgesellschaft, Berlin.

Stadtökologie ist eine noch junge Disziplin, die sich erst in den letzten beiden Jahrzehnten aus einem politisch-praktischen Bedürfnis entwickelt hat. Sie ist zudem eine politische Aufgabe kreativen Managements, die in der Zusammenarbeit von Bund, Ländern und Gemeinden zu lösen ist. Anhand von Praxisbeispielen stellt E.-H. Ritter in seinem Sammelband „Stadtökologie“ fachübergreifende Grundlagen der Stadtökologie, zentrale stadtökologische Handlungsfelder (Planen und Bauen, Energieversorgung, Verkehr, Landschaftsplanung), ausgewählte Praxisbeispiele (Berlin, Freiburg i. Br., Leipzig, internationale Bauausstellung Emscher Park) und Umsetzungsprobleme stadtökologischer Konzeptionen in einzelnen Kapiteln dar.

Die übersichtliche Gliederung jedes Kapitels sowie eine ausführliche Darstellung einzelner Themen erleichtern dem Leser den Zugang zur Thematik.

„Die Bürger zu gewinnen ist entscheidend für ökologische Stadtpolitik. Konflikte müssen offen und mutig angegangen und Zielsetzungen müssen durchgehalten werden. Wenn sie politisch gewollt ist, ist ‚Stadtökologie‘ machbar.“

T. Boes

Veröffentlichungen aus der NNA

Mitteilungen aus der NNA*

1. Jahrgang (1990)

Heft 1: (vergriffen)

- Seminarbeiträge zu den Themen
 - Naturnahe Gestaltung von Weg- und Feldrainen
 - Dorfökologie in der Dorferneuerung
 - Beauftragte für Naturschutz in Niedersachsen: Anspruch und Wirklichkeit
 - Bodenabbau: fachliche und rechtliche Grundlagen (Tätigkeitsbericht vom FÖJ 1988/89)

Heft 2: (vergriffen)

- Beiträge aus dem Seminar
 - Der Landschaftsrahmenplan: Leitbild und Zielkonzept, 14./15. März 1989 in Hannover

Heft 3: Seminarbeiträge zu den Themen

- Landschaftswacht: Aufgaben, Vollzugsprobleme und Lösungsansätze
- Naturschutzpädagogik

Aus der laufenden Forschung an der NNA

- Belastung der Lüneburger Heide durch manöverbefindigen Staubeintrag
- Auftreten und Verteilung von Laufkäfern im Pietzmoor und Freyerner Moor

Heft 4: Kunstausstellungskatalog „Integration“

Heft 5: (vergriffen)

- Helft Nordsee und Ostsee
 - Urlauber-Parlament Schleswig-Holstein – Bericht über die 2. Sitzung am 24./25. November in Bonn

2. Jahrgang (1991)

Heft 1: Beiträge aus dem Seminar

- Das Niedersächsische Moorschutzprogramm
 - eine Bilanz – 23./24. Oktober 1990 in Oldenburg

Heft 2: (vergriffen)

- Beiträge aus den Seminaren
 - Obstbäume in der Landschaft
 - Biotopkartierung im besiedelten Bereich
 - Sicherung dörflicher Wildkrautgesellschaften
- Einzelbeiträge zu besonderen Themen
 - Die Hartholzau und ihr Obstgehölzanteil
 - Der Bauer in der Industriegesellschaft
- Aus der laufenden Projektarbeit an der NNA
 - Das Projekt Streuobstwiese 1988–1990

Heft 3: Beiträge aus dem Fachgespräch

- Feststellung, Verfolgung und Verurteilung von Vergehen nach MARPOL I, II und V
- Beitrag vom 3. Adventskolloquium der NNA
 - Synethie und Alloethie bei Anatiden
- Aus der laufenden Projektarbeit an der NNA
 - Ökologie von Kleingewässern auf militärischen Übungsflächen
 - Untersuchungen zur Krankheitsbelastung von Möwen aus Norddeutschland
 - Ergebnisse des „Beached Bird Survey“

Heft 4: Beiträge aus den Seminaren

- Bodenentsiegelung
- Naturnahe Anlage und Pflege von Grünanlagen
- Naturschutzgebiete: Kontrolle ihrer Entwicklung und Überwachung

Heft 5: Beiträge aus den Seminaren

- Naturschutz in der Raumplanung
- Naturschutzpädagogische Angebote und ihre Nutzung durch Schulen
- Extensive Nutztierhaltung
- Wegraine wiederentdecken
- Aus der laufenden Projektarbeit an der NNA
 - Fledermäuse im NSG Lüneburger Heide
 - Untersuchungen von Rehwildpopulationen im Bereich der Lüneburger Heide

Heft 6: (vergriffen)

- Beiträge aus den Seminaren
 - Herbizidverzicht in Städten und Gemeinden
 - Erfahrungen und Probleme

- Renaturierung von Fließgewässern im norddeutschen Flachland
- Der Kreisbeauftragte für Naturschutz im Spannungsfeld von Behörden, Verbänden und Öffentlichkeit
- Beitrag vom 3. Adventskolloquium der NNA
 - Die Rolle der Zoologie im Naturschutz

Heft 7: Beiträge aus dem Fachverwaltungslehrgang Landespflege für Referendare der Fachrichtung Landespflege aus den Bundesländern vom 1. bis 5. 10. 1990 in Hannover

3. Jahrgang (1992)

Heft 1: Beiträge aus dem Fachverwaltungslehrgang Landespflege (Fortsetzung)

- Landwirtschaft und Naturschutz
- Ordnungswidrigkeiten und Straftaten im Naturschutz

Heft 2: Beiträge aus den Seminaren

- Allgemeiner Biotopschutz – Umsetzung des § 37 NNatG
- Landschaftsplanung der Gemeinden
- Bauleitplanung und Naturschutz
- Beiträge vom 3. Adventskolloquium der NNA
 - Natur produzieren – ein neues Produktionsprogramm für den Bauern
 - Ornithopoesie
 - Vergleichende Untersuchung der Libellenfauna im Oberlauf der Böhme

4. Jahrgang (1993)

Heft 1: Beiträge aus den Seminaren

- Naturnahe Anlage und Pflege von Rasen- und Wiesenflächen
- Zur Situation des Naturschutzes in der Feldmark
- Die Zukunft des Naturschutzgebiets Lüneburger Heide

Sonderheft

„Einer trage des Anderen Last“ 12782 Tage Soltau-Lüneburg-Abkommen

Heft 2: Beiträge aus dem Seminar

- Betreuung von Schutzgebieten u. schutzwürdigen Biotopen
- Aus der laufenden Projektarbeit an der NNA
 - Tritt- und Ruderalgesellschaften auf Hof Möhr
 - Eulen im Siedlungsgebiet der Lüneburger Heide
 - Bibliographie Säugetierkunde

Heft 3: Beiträge aus den Seminaren

- Vollzug der Eingriffsregelung
- Naturschutz in der Umweltverträglichkeitsprüfung
- Bauleitplanung und Naturschutz

Heft 4: Beiträge aus den Seminaren

- Naturschutz bei Planung, Bau u. Unterhaltung von Straßen
- Modelle der Kooperation zwischen Naturschutz und Landwirtschaft
- Naturschutz in der Landwirtschaft

Heft 5: Beiträge aus den Seminaren

- Naturschutz in der Forstwirtschaft
- Biologie und Schutz der Fledermäuse im Wald

Heft 6: Beiträge aus den Seminaren

- Positiv- und Erlaubnislisten – neue Wege im Artenschutz
- Normen und Naturschutz
- Standortbestimmung im Naturschutz
- Aus der laufenden Projektarbeit an der NNA
 - Die Pflanzenkläranlage der NNA – Betrieb und Untersuchungsergebnisse

5. Jahrgang (1994)

Heft 1: Beiträge aus den Seminaren

- Naturschutz als Aufgabe der Politik
- Gentechnik und Naturschutz

* Bezug über die NNA; erfolgt auf Einzelanforderung. Alle Hefte werden gegen eine Schutzgebühr abgegeben (je nach Umfang zwischen 5,- DM und 15,- DM).

Veröffentlichungen aus der NNA

Heft 2: Beiträge aus den Seminaren

- Naturschutzstationen in Niedersachsen
- Maßnahmen zum Schutz von Hornissen, Hummeln und Wespen
- Aktuelle Themen im Naturschutz und in der Landschaftspflege

Heft 3: Beiträge aus den Seminaren

- Naturschutz am ehemaligen innerdeutschen Grenzstreifen
- Militärische Übungsflächen und Naturschutz
- Naturschutz in einer Zeit des Umbruchs
- Naturschutz im Baugenehmigungsverfahren

Heft 4: Beiträge aus den Seminaren

- Perspektiven und Strategien der Fließgewässer-Revitalisierung
 - Die Anwendung von GIS im Naturschutz
- Aus der laufenden Projektarbeit an der NNA
- Untersuchungen zur Fauna des Bauerngartens von Hof Möhr

6. Jahrgang (1995)

Heft 1: Beiträge aus den Seminaren

- Zur Situation der Naturgüter Boden und Wasser in Niedersachsen
- Projekte zum Schutz und zur Sanierung von Gewässerlandschaften in Norddeutschland
- Nachwachsende Rohstoffe – letzter Ausweg oder letztes Gefecht

Heft 2: Beiträge aus den Seminaren

- Bauleitplanung und Naturschutz
- Situation der unteren Naturschutzbehörden
- Aktuelle Fragen zum Schutz von Wallhecken

Heft 3: Beiträge aus den Seminaren

- Fördermaßnahmen der EU und Naturschutz
- Strahlen und Türme – Mobilfunk und Naturschutz
- Alleen – Verkehrshindernisse oder kulturelles Erbe

Sonderheft

3. Landesausstellung – Natur im Städtebau, Duderstadt '94

- Beiträge aus den Seminaren
- Umweltbildung in Schule und Lehrerbildung
 - Landschaftspflege mit der Landwirtschaft
 - Ökologisch orientierte Grünpflege an Straßenrändern

NNA-Berichte*

Band 1 (1988)

Heft 1: (vergriffen)

Der Landschaftsrahmenplan · 75 Seiten

Heft 2: (vergriffen) Möglichkeiten, Probleme und Aussichten der Auswilderung von Birkwild (*Tetrao tetrix*); Schutz und Status der Rauhfußhühner in Niedersachsen · 60 Seiten

Band 2 (1989)

Heft 1: Eutrophierung – das gravierendste Problem im Umweltschutz? · 70 Seiten

Heft 2: 1. Adventskolloquium der NNA · 56 Seiten

Heft 3: (vergriffen) Naturgemäße Waldwirtschaft und Naturschutz · 51 Seiten

Band 3 (1990)

Heft 1: Obstbäume in der Landschaft/Alte Haustierrassen im norddeutschen Raum · 50 Seiten

Heft 2: (vergriffen)

Extensivierung und Flächenstilllegung in der Landwirtschaft / Bodenorganismen und Bodenschutz · 56 Seiten

Heft 3: Naturschutzforschung in Deutschland · 70 Seiten

Sonderheft

Biologisch-ökologische Begleituntersuchung zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen – Endbericht · 124 Seiten

Band 4 (1991)

Heft 1: (vergriffen)

Einsatz und unkontrollierte Ausbreitung fremdländischer Pflanzen – Florenverfälschung oder ökologisch bedenkenlos? / Naturschutz im Gewerbegebiet · 88 Seiten

Heft 2: (vergriffen) Naturwälder in Niedersachsen – Bedeutung, Behandlung, Erforschung · 80 Seiten

Band 5 (1992)

Heft 1: Ziele des Naturschutzes – Veränderte Rahmenbedingungen erfordern weiterführende Konzepte · 88 Seiten

Heft 2: Naturschutzkonzepte für das Europareservat Dümmer – aktueller Forschungsstand und Perspektive · 72 Seiten

Heft 3: Naturorientierte Abwasserbehandlung · 66 Seiten

Heft 4: Extensivierung der Grünlandnutzung – Technische und fachliche Grundlagen · 80 Seiten

Sonderheft (vergriffen)

Betreuung und Überwachung von Schutzgebieten · 96 Seiten

Band 6 (1993)

Heft 1: Landschaftsästhetik – eine Aufgabe für den Naturschutz? · 48 Seiten

Heft 2: „Ranger“ in Schutzgebieten – Ehrenamt oder staatliche Aufgabe? · 114 Seiten

Heft 3: Methoden und aktuelle Probleme der Heidepflege · 80 Seiten

Band 7 (1994)

Heft 1: Qualität und Stellenwert biologischer Beiträge zu Umweltverträglichkeitsprüfung und Landschaftsplanung · 114 Seiten

Heft 2: Entwicklung der Moore · 104 Seiten

Heft 3: Bedeutung historisch alter Wälder für den Naturschutz · 159 Seiten

Heft 4: Ökosponsoring – Werbestrategie oder Selbstverpflichtung · 80 Seiten

Band 8 (1995)

Heft 1: Abwasserentsorgung im ländlichen Raum · 68 Seiten

* *Bezug über die NNA; erfolgt auf Einzelanforderung. Alle Hefte werden gegen eine Schutzgebühr abgegeben (je nach Umfang zwischen 5,- DM und 15,- DM).*

