



**Mitteilungen aus der NNA**  
**14. Jahrgang 2003, Heft 1**

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA)  
Hof Möhr  
29640 Schneverdingen  
Telefon: 0 5199 / 9 89 - 0  
Telefax: 0 51 99 / 9 89 - 46  
E-Mail: [nna@nna.niedersachsen.de](mailto:nna@nna.niedersachsen.de)  
Internet: [www.nna.de](http://www.nna.de)

### Redaktion

Dr. Renate Strohschneider  
Doris Blume-Winkler  
NNA  
Hof Möhr, Schneverdingen  
Telefon: 0 51 99 / 9 89 - 38

### Bezugspreis

Schutzgebühr 2,60 €

### Titelbild

Kindersafari  
(Foto: Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin)

**ISSN** 09 38-99 03

Gedruckt auf Recyclingpapier (aus 100% Altpapier)

## Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser, in Zeiten knapper Kassen und wachsender Sorge um den eigenen Arbeitsplatz nimmt der Naturschutz bzw. die Bedeutung von Natur bei manchen Menschen in ihrem Lebensalltag nur mehr einen nachgeordneten Stellenwert ein. Eine fatale Entwicklung, ist doch Naturschutz Langzeitökonomie. Vorausschauender, nachhaltiger Umgang mit unseren natürlichen Lebensgrundlagen spart später teure Reparaturkosten. Wie kann es gelingen, dieses Wissen in der Bevölkerung und vor allem bei den Entscheidungsträger(inne)n zu verankern? Menschen an die Natur heranzuführen bildet oft den Einstieg, sich mit den Wirkungsbeziehungen in Natur und Landschaft zu befassen. Wie kann der Wert unserer Schutzgebiete bewusster gemacht werden? Ein inhaltlicher Schwerpunkt der neuen Ausgabe unserer Mitteilungen aus der NNA ist dieser Thematik gewidmet. Das Konzept der Naturinterpretation als Brücke zum Besucher von Naturschutzrichtungen und Schutzgebieten

ist ein solcher Weg. Durch Interpretation wird die Wahrnehmung auf Bedeutungen, Hintergründe und Zusammenhänge in der Natur gelenkt. In einem ausführlichen Beitrag gibt Thorsten Ludwig, Gründer des „Bildungswerk interpretation“, Einblicke in die Methodik der Naturinterpretation. Eine Seminarveranstaltung der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz in Kooperation mit Europarc Deutschland wird sich dieses zukunftsweisenden Themas Anfang April diesen Jahres ebenfalls annehmen.

Der seit 1998 als Fortbildungsberuf etablierte Geprüfte/r Natur- und Landschaftspfleger/pflegerin soll, neben der praktischen Naturschutzarbeit, nach internationalem Vorbild in Großschutzgebieten und Nationalparks vor allem Besucher betreuen und Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit leisten. Im Rahmen eines F+E Vorhabens hat die NNA zusammen mit der Ländlichen Erwachsenenbildung in Niedersachsen e.V. (LEB), Oldenburg den Lehrplan erstellt und über drei Jahre hinweg die Fortbildung durchgeführt. Leider finden etliche der von 1999 bis 2001 ausgebildeten Absolventinnen und Absolventen keine

adäquate berufliche Anstellung, wie eine Umfrage ergeben hat. Ein Beitrag in diesem Heft erläutert die Gründe und zeigt Perspektiven auf.

Wie vermitteln die öffentlich rechtlichen Medien, hier insbesondere der Hörfunk, Informationen? Wie wird Interesse geweckt und zum Handeln animiert? Ein Erlebnisbericht „Hospitalität bei NDR1 Niedersachsen“ erlaubt einen Blick hinter die Kulissen.

In der Naturschutzforschung erfüllt die NNA in Niedersachsen wichtige Vernetzungsfunktionen. Mit einer neuen Rubrik „...aus Forschung und Lehre im Naturschutz“ möchten wir anderen Forschungs- und Bildungseinrichtungen die Möglichkeit bieten, sich darzustellen und über eigene Projekte zu berichten.

Dies sind nur einige Aspekte unseres inhaltlich wiederum breit gefächerten Heftes.

Ich würde mich freuen, wenn es bei Ihnen Anklang findet.

Ihr  
Dr. Johann Schreiner  
Direktor der Alfred Toepfer Akademie und Professor



## Inhalt Mitteilungen . . .

### . . . aus den Veranstaltungen

- 4 FFH-Verträglichkeitsprüfung
- 6 Naturschutz und Gentechnik
- 8 Neue Wege im Vogelschutz
- 12 Nachhaltigkeitstrainer/-trainerinnen (nicht nur) für Niedersachsen
- 14 Konflikte mit Steinmadern
- 15 8. Bundesweites Naturwacht treffen
- 16 Geprüfter Natur- und Landschaftspfleger – erst die Fortbildung und dann?
- 22 Einführung in die Naturinterpretation
- 28 10. NNA-Fachtagung „GIS im Natur- und Umweltschutz“



### . . . aus der Öffentlichkeitsarbeit

- 30 Wer etwas Wichtiges zu sagen hat, macht keine langen Sätze – oder: die Mühen von 1:30 Minuten!

### . . . aus der Forschung

- 32 Den Schnucken auf der Spur

### . . . aus der Lüneburger Heide

- 33 Mit Liebe zum Detail – Kleinräumige Landschaftsentwicklung in der Lüneburger Heide
- 36 Blühende Heiden – ProLand macht es möglich

### . . . aus Forschung und Lehre im Naturschutz

- 38 Umweltbildung am Fachbereich Landschaftsarchitektur der Fachhochschule Osnabrück – eine Übersicht

### . . . über Neuerscheinungen

- 42 Neue Wege im Boden- u. Gewässerschutz

### . . . aus dem Terminkalender

- 43 Veranstaltungen von März bis November





## FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) – aktuelle Aspekte und Erfahrungen

von Gunter Wennrich

Die Fauna-Flora-Habitat (FFH-) Richtlinie der EU trat am 5. Juni 1992 in Kraft. Sie ist die erste umfassende Richtlinie der EU zum Lebensraum- und Artenschutz. Ziel dieser Richtlinie ist, bestimmte Biotoptypen und Habitate gefährdeter Tier- und Pflanzenarten europaweit zu schützen und ein vernetztes Schutzgebietssystem (NATURA 2000) aufzubauen. Die FFH-Richtlinie schreibt für Pläne und Projekte, wenn sie ein NATURA 2000-Gebiet beeinträchtigen könnten, eine Verträglichkeitsprüfung vor, überlässt es aber den Mitgliedstaaten, dazu nähere Regelungen zu treffen.

Die rechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung dieser Richtlinie in Deutschland wurden mit dem Zweiten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 3. April 1998 geschaffen. Bei der Umsetzung in deutsches Recht wurde mit den §§ 19c–19f BNatSchG auch das Instrument einer spezifischen Verträglichkeitsprüfung (der FFH-VP) aufgenommen. Den §§ 19c–19f entsprechen nunmehr die §§ 34–37 des neuen BNatSchG. Das Niedersächsische Umweltministerium hat zur Anwendung der §§ 19a–19f BNatSchG einen Runderlass (den sog. FFH-Erlass v. 18. Mai 2001) herausgegeben.

Dieser Runderlass zur FFH-VP war auch Thema der Großen Dienstbesprechung der Niedersächsischen Naturschutzverwaltung am 8. November 2001 in Schneverdingen und hat intensive Diskussionen ausgelöst. In diesem Zusammenhang wurde angekündigt, die Naturschutzverwaltung nach vorliegenden Erfahrungen zum FFH-Erlass abzufragen und über die Ergebnisse im Rahmen eines NNA-Seminars in 2002 zu berichten.

Vor diesem Hintergrund hat die NNA in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Umweltministerium am 30. Oktober 2002 das Seminar „FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) - aktuelle Aspekte und Erfahrungen“ veranstaltet.

Dr. Hans Meier, Niedersächsisches Umweltministerium, berichtete den aktuellen Sachstand zur Einrichtung des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 in Niedersachsen.

### Gebietsauswahl gemäß FFH-Richtlinie

Zur Umsetzung ihrer europarechtlichen Verpflichtungen hat die Landesregierung in zwei Tranchen 1997 und 1999 eine Liste von insgesamt 172 Gebietsvorschlägen beschlossen. Die ausgewählten 172 FFH-Gebietsvorschläge umfassen insgesamt rd. 543.000 ha = 10,6 % der Landesfläche Niedersachsens (incl. Küstenbereiche). Die komplette FFH-Gebietsliste mit den dazu gehörigen Gebietskarten und Standarddatenbögen wurden inzwischen über das Bundesumweltministerium an die Europäische Kommission gemeldet.

### Gebietsauswahl gemäß Vogelschutz-Richtlinie

Die Landesregierung hat im Juni 2001 über die aktuelle Gebietskulisse entschieden und am 30. April 2002 ein weiteres Gebiet zum Europäischen Vogelschutzgebiet erklärt. Die aktualisierten nunmehr 59 Europäischen Vogelschutzgebiete, zu denen auch die gesetzlich festgelegten Gebiete „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und „Nationalpark Harz“ gehören, sollen 48 der 50 bislang bestehenden Europäischen Vogelschutzgebiete ersetzen. Über die Aktualisierung der beiden in der Elbtalau seit 1983 bestehenden Europäischen Vogelschutzgebiete wurde inzwischen im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens zum „Biosphärenreservat Niedersächsisches Elbetal“ entschieden. Dieses Gebiet befindet sich zurzeit im Verfahren zur Benennungsherstellung mit dem Bund. Danach wird es der Europäischen Kommission gemeldet.

Die 59 aktualisierten EG-Vogelschutzgebiete, die inzwischen mit den entsprechenden Gebietskarten und Standarddatenbögen zur Information an die Europäische Kommission übersandt wurden, umfassen rd. 530.000 ha = rd. 10,4 % der Landesfläche (inkl. Küstenbereiche). Die Gebiete wurden im Oktober 2002 im Niedersächsischen Ministerialblatt bekannt gemacht.

In seinem Vortrag „Stand der Umsetzung der §§ 33–37 BNatSchG in Landesrecht“ stellte Carsten Dube, Niedersächsisches Umweltministerium, die geltenden bundesrechtlichen Vorschriften der §§ 10 und 33–37 BNatSchG den geplanten landesrechtlichen Regelungen nach einem Entwurf der Landesregierung (LT-Drs. 14/3657) gegenüber. Der Entwurf war noch nicht im Landtag beraten worden. Die landesrechtliche Umsetzung ist erforderlich, weil einige der genannten BNatSchG-Bestimmungen Rahmenrecht darstellen und andere nur bis zum Mai 2003 unmittelbar gelten (insb. § 33 Abs. 5 über das vorläufige Verschlechterungsverbot und § 34 über die FFH-Verträglichkeitsprüfung). Diese Vorschriften sollen weitgehend inhaltsgleich in das Landesgesetz übernommen werden. Hinzu kommen ergänzende Regelungen u.a. über die Begründung des Schutzstatus' „europäisches Vogelschutzgebiet“, über Zuständigkeitsfragen sowie zur Präzisierung von Auslegungsproblemen des Bundesgesetzes (z.B. § 34 Abs. 4 u. 5 BNatSchG).

Aufgrund der geltenden Rechtslage ist die FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) für Projekte und ebenso für bestimmte Pläne durchzuführen (§ 35 BNatSchG). Diese Prüfung sei, so führte Christian Wittenbecher, Niedersächsische Staatskanzlei, aus, bei Raumordnungsplänen in den Aufstellungsprozess integriert (§ 4 Abs. 1 NROG), d.h.: Bei der Abwägung der verschiedenen Belange müssten auch die Schutzansprüche und Ziele für die Gebiete des Natura 2000-Netzes berücksichtigt werden.

Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen insgesamt (Stand: September 2002)		
Gebietskategorie	Gesamtgröße	%-Anteil der Landesfläche inkl. Küstenbereiche
172 gemeldete FFH-Gebietsvorschläge	rd. 543.000 ha	rd. 10,6 %
59 aktualisierte EG-Vogelschutzgebiete und 2 „Altgebiete“ in der Elbeniederung aus 1983	rd. 533.000 ha	rd. 10,4 %
Natura 2000 insgesamt	rd. 676.000 ha	rd. 13,3 %

Durch die Einbeziehung der Raumordnungspläne in die Prüfpflicht durch den Gesetzgeber träten grundlegende methodische Fragen auf. Denn die FFH-VP, die für ein konkretes Projekt im Rahmen eines Zulassungsverfahrens durchzuführen ist, sei nicht in jeder Hinsicht vergleichbar mit der Prüfung eines Raumordnungsplans: Hinsichtlich der Planungsebene und der Konkretheit der Planung, der standörtlichen Festlegung, der Art und dem Zeitpunkt der Planrealisierung könnten die Unterschiede erheblich sein.

Ein zentraler Aspekt der FFH-VP ist die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Dipl.-Ing. Heiner Lambrecht, Planungsgruppe Ökologie + Umwelt GmbH, Hannover präsentierte dazu Zwischenergebnisse aus einem F + E-Vorhaben, das von einer interdisziplinären Arbeitsgemeinschaft unter Projektleitung der Planungsgruppe Ökologie + Umwelt GmbH im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz bearbeitet wird.

Zu der einleitend erwähnten Umfrage bei der Naturschutzverwaltung zum FFH-Erlass führte Dipl.-Ing. Jörn Hoffmann-Loss, Niedersächsisches Umweltministerium, aus, dass es keine grundsätzlichen Probleme bei der Anwendung des Erlasses gäbe. Die Auswertung der vorgebrachten Anregungen zeige,

- dass sich der FFH-Erlass in der Anwendung noch nicht vollständig eingespielt hat,
- dass Anregungen bezüglich der Frage „Instrumente der Raumordnung und FFH-Verträglichkeitsprüfung“ durch die laufende Novelle des Erlasses umgesetzt werden und
- dass sich Anregungen hinsichtlich der „Erhaltungsziele“ mit der gebietsbezogenen Definition dieser Ziele erübrigen werden.

Insgesamt habe sich der FFH-Erlass – soweit er bisher zur Anwendung kam – in der Praxis somit bewährt.

Aus Sicht eines Unternehmens erhob Dipl.-Ing. Stefan Entrup, Hermann Wegener GmbH & Co. KG, Hannover, die Forderung nach einer klaren und pragmatischen Regelung zur Überprüfung der FFH-Verträglichkeit von Vorhaben – auch im Hinblick auf die Gleichbehandlung der Unternehmen. Dabei sollte auf unnötige und die notwendigen Zulassungsverfahren verkomplizierende Forderungen verzichtet werden.

Dipl.-Ing. Helmut Dieckschäfer, Bezirksregierung Weser-Ems, stellte die Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung des umstrittenen Projekts „Emssperwerk“ vor. Danach führe das Projekt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen eines gemeldeten Vogelschutzgebiets (Ems-Außen-deichsflächen und Sände von Terborg bis Emden), wohl aber zu erheblichen Beeinträchtigungen für ein potenzielles FFH-Gebiet (Ems-Ästuar), da der Lebensraumtyp „Salzwiese“ überbaut werde. Im abschließenden Planfeststellungsbeschluss wurde anhand verschiedenster Argumentationen und Abwägungen ausgeführt, dass das Projekt verwirklicht werden könne. Diese Sichtweise wurde durch das Verwaltungsgericht Oldenburg bestätigt. Ob das Oberverwaltungsgericht in Lüneburg dieses ebenfalls bestätigen wird, bleibt abzuwarten.

Am Beispiel des Projekts „Hafenerweiterung in Lathen“ zeigte Ludger Pott, Landkreis Emsland, dass dieses Projekt zwar in einem FFH-Gebiet liegt und deshalb auf den ersten Blick problematisch erscheine, sich aber bei pragmatischer Prüfung als FFH-verträglich entpuppe. Eine vertiefte Prüfung sei nicht notwendig. Die Vorgehensweise sei transparent, angemessen und für Investoren nachvollziehbar.

Die FFH-VP sei für die Naturschutzbehörden in angemessenen Zeiten handhabbar, wenn bei der Ermittlung eventueller Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele eines Gebietes ein gutes Maß an Pragmatismus bestimmend sei.

**Kontakt:**

*Dr. Gunter Wennrich*

*NNA*

*Hof Möhr*

*29640 Schneverdingen*

## Naturschutz und Gentechnik in Niedersachsen

von Renate Strohschneider

Die Debatte über die „grüne“ Gentechnik wird leidenschaftlich und kontrovers geführt. Noch sind in unserem Land weite Teile der Bevölkerung und ein erheblicher Teil der Landwirte von dieser Technologie nicht überzeugt. Gesundheitliche und ökologische Risiken werden befürchtet.

Der ökologische Landbau bangt um seine Zukunft, weil er möglicherweise nicht mehr garantieren kann, dass seine Produkte tatsächlich „gentechnikfrei“ sind. Der Naturschutz befürchtet ökologische Risiken dahingehend, dass es durch den Einsatz herbizidresistenter Nutzpflanzen zu einem weiteren Artenrückgang in der Agrarlandschaft kommt. Zudem könnten schwerwiegende Veränderungen in Ökosystemen durch Auskreuzung und

Verschleppung von Genmaterial in Wildpflanzen auftreten. Während innerhalb der EU noch versucht wird, über eine neue Richtlinie zur Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen (GVO) dem Sicherheitsbedürfnis entgegen zu kommen, sieht es außerhalb Europas bereits ganz anders aus. In den USA, Argentinien und Kanada werden gentechnisch veränderte Pflanzen bereits in großem Stil angebaut.

Welche Auswirkungen hat nun die Umsetzung der neuen EU Freisetzungsrichtlinie auf den Naturschutz und die ökologische Landwirtschaft?

In einer Fachtagung der NNA sollte auf diese Fragen näher eingegangen werden. Informationen zu den Inhalten der neuen Richtlinie, zur Genehmigungspraxis und zum

Stand der Freisetzung sogenannter transgener Nutzpflanzen in Deutschland, zu Forschungsergebnissen über ökologische Risiken sowie zu den Kriterien für ein Monitoring standen dabei im Mittelpunkt. Außerdem wurde erörtert, ob und wie sich die Forderungen des Naturschutzes und des Ökolandbaus nach „gentechnikfreien“ Flächen umsetzen lassen.

Gegenüber der alten EU-Freisetzungsrichtlinie (90/220/EWG) dienen in der Novellierung (RL 2001/18/EG vom 17. 04. 2001) zahlreiche Veränderungen vor allem dem Schutz der Gesundheit und der Umwelt sowie der Verbraucherinformation und Öffentlichkeitsbeteiligung. Laurenz Lüttge vom Referat für Umweltangelegenheiten der Bio- und Gentechnik im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn fasste die wichtigsten Neuregelungen zusammen. Schrittweise bis 2004 bzw. 2008 werde die Verwendung von Antibiotikaresistenzmarkern in GVO eingestellt. Die Genehmigung für das Inverkehrbringen von GVO werde auf maximal 10 Jahre begrenzt, einhergehend mit einer weiteren Risikobewertung vor Genehmigungsverlängerung. Zwingender Bestandteil jeder Genehmigung sei jetzt eine Monitoringverpflichtung sowie die Vorlage eines Monitoringplanes bereits bei der Antragstellung. Unter Monitoring sei die allgemeine Beobachtung und fall-spezifische Überwachung von möglichen schädlichen Wirkungen auf Mensch und Umwelt zu verstehen. Dem Antragsteller werde hierfür die Verantwortung zugewiesen. Genehmigungen könnten geändert und zurückgenommen werden, wenn ein begründetes Risiko für Gesundheit und Umwelt bestehe. Die Beteiligung wissenschaftlicher und ggf. ethischer Expertisen werde verstärkt.

Bei Freisetzung und Inverkehrbringen von GVO sei nun die Öffentlichkeit zwingend zu beteiligen. Zum Schutz des Verbrauchers seien darüber hinaus Vorschriften zur Kennzeichnung und Verpackung sowie zur Rückverfolgbarkeit bereits in Verkehr gebrachter GVO konkretisiert worden und es sollten z.T. öffentliche GVO- und Anbauregister geschaffen werden.

Bisher hätten Dänemark, Großbritannien und Griechenland zumindest formell die Umsetzung der neuen Richtlinie vollzogen. Alle anderen EU-Mitgliedsländer, Deutschland eingeschlossen, konnten die Umsetzungsfrist nicht einhalten. Realistisch erscheine dafür das 2. Halbjahr 2003. Federführend sei das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL).

Die Genehmigungs- und Antragslage für die Freisetzung gentechnisch veränderter Nutzpflanzen erläuterte Dr. Hans-Jörg Buhk, Leiter des Zentrums Gentechnologie des Robert Koch Instituts Berlin. Bevor eine Kommerzialisierung von GVO stattfinden könne, seien zunächst umfangreiche Untersuchungen in räumlich und zeitlich begrenzten Freilandversuchen erforderlich. Die Auswirkungen bzw. Wechselwirkungen auf das Ökosystem müssten bei Antragstellung bekannt sein.

Niedersachsen hatte bisher nach den Ausführungen von Dr. Sigrun Feldmann vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie, Hildesheim, 1999 bundesweit die meisten Freisetzungen von GVO. Schwerpunkte waren Südniedersachsen (Raps u. Zuckerrüben) sowie der nördliche Landesteil (Kartoffeln). Die Tendenz sei allerdings rückläufig. Seit 2000 habe es nahezu keine weiteren Freisetzungen mehr gegeben. Hintergrund dafür sei offensicht-

lich die Rechtsunsicherheit der Betreiber bzgl. der Regressansprüche bei der Kontamination von Nachbarfeldern. Unbegründet seien diese Befürchtungen nicht. Im Rahmen der Sicherheitsforschung bei Freisetzungsversuchen mit transgenem Raps sei festgestellt worden, dass sogenannte Mantelsaaten (etwa 8m breite Randstreifen mit gentechnisch nicht verändertem Raps) das Verdriften von Genmaterial (durch Pollenflug) zwar erheblich reduzieren könnten, jedoch keine absolute Sicherheit darstellten. Noch in 200m Entfernung vom Versuchsfeld seien Transgensequenzen in anderen Rapspflanzen festgestellt worden. Auch Dr. Stefan Kühne vom Institut für Integrierten Pflanzenschutz der Biologischen Bundesanstalt in Kleinmachnow bestätigte diese Erkenntnisse. Während die Pollenübertragung durch Wind von der Windrichtung abhängig sei und nur in relativ geringer Entfernung vom Feld Bedeutung habe, könnten viele Insektenarten den Pollen gezielt und über größere Entfernungen, entgegen der Windrichtung und in hoher Konzentration auf Blüten übertragen. Als wichtigste Pollenüberträger z.B. vom Raps auf verwandte Pflanzenarten fungierten Bienen, neben Erdhummeln (*Bombus terrestris*, *B. lucorum*) vor allem Sandbienenarten. Derzeit werde untersucht, ob es bei der Verdauung von Rapspollen im Magen-Darmtrakt der Bienen zu einem Gentransfer von Raps-DNA auf Mikroorganismen komme.

Wie Armin Benzler vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn, zu bedenken gab, sei die Freisetzung von GVO als ein neuer Aspekt der Eingriffsregelung zu betrachten. Risiken sehe der Naturschutz besonders in der Ausbreitung von Transgenen über Einkreuzung in artverwandte Wildpflanzen. Die Integrität von Schutzgebieten aber auch der Schutz naturverträglicher Anbausysteme müsse bei Freisetzungsgenehmigungen daher unbedingt gewährleistet sein. Die Risikoforschung sei zu ökologisieren und bei der Fortschreibung des Gentechnikgesetzes sei der Naturschutz stärker als bisher einzubeziehen.

Katja Moch vom Referat Landnutzung im BUND Bundesverband Berlin kritisierte, dass in der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes Auflagen für GVO in Naturschutzgebieten sowie als Bestandteil der Guten fachlichen Praxis bisher fehlten. Die Begleitforschung sei zudem unbedingt auf nichtagrarische Ökosysteme auszuweiten.

Zur Problematik Gentechnik und Ökolandbau nahm Dr. Robert Hermanowski, vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL in Berlin Stellung. Schon heute seien Spuren in den Produkten nachweisbar, allerdings vom Gesetzgeber bis jetzt auch nicht verboten. Dennoch fordere auch der Ökolandbau den Schutz vor Gentechnik. Inwieweit den Forderungen nach gentechnikfreien Zonen aus juristischer Sicht entsprochen werden könnte, erläuterte Marcus Lemke von der Forschungsstelle für Europäisches Umweltrecht, Bremen. Die staatlich gesteuerte Einrichtung „gentechnikfreier Flächen“, auf denen ein Anbauverbot für gentechnisch veränderte Organismen statuiert werden solle, werfe verschiedene Rechtsprobleme auf. Schließlich bedeute die behördliche Ausweisung gentechnikfreier Flächen auch immer eine Nutzungsbeschränkung für die betroffenen Flächenbesitzer. Ein derartiger Eingriff in die Freiheitsrechte einzelner Bürger sei aber nur dann zulässig, wenn der Gesetzgeber ein entsprechendes Handeln der Behörde durch Rechtsnorm für zulässig erklärt habe und diese Rechtsnorm ihrerseits mit der Verfassung in Einklang stehe. Eine Rechtsnorm, die

einen solchen Eingriff in die Rechte der Flächenbesitzer für zulässig erkläre, sei aber nur dann verfassungsgemäß, wenn sie einem legitimen Zweck diene. Diskutiert würden derzeit drei Hauptziele: die Freihaltung aus Gründen des Naturschutzes, zum Schutz des ökologischen Landbaus und zur Erhaltung von Referenzflächen für ein Langzeitmonitoring. Soweit entsprechende Ermächtigungsnormen außerhalb des Gentechnikrechts (z.B. im Naturschutzrecht) gefunden oder geschaffen würden, sei ihre Vereinbarkeit mit dem deutschen Gentechnikrecht zu prüfen, aber auch mit dem europäischen Gentechnikrecht zu vereinbaren.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) stelle eine wichtige Hürde auf dem Weg von der absichtlichen Freisetzung zum Inverkehrbringen (kommerziellen Anbau) von GVO dar. Die hierzu in den Dokumenten (2001/18/EG, Anhang II und ergänzende Leitlinien vom 30. April 2002) ausgeführten Inhalte müssten zur Weiterentwicklung und damit auch zu Veränderungen in der bisherigen Praxis von absichtlichen Freisetzungen führen. Dies stellte Dr. Bernd Hommel von Institut für Integrierten Pflanzenschutz der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Kleinmachnow heraus. Da bei der Freisetzung von GVO keine spezifischen Einschließungsmaßnahmen erfolgen müssten, sei dem Sicherheitsaspekt im Anmeldeverfahren, der Durchführung und Nachkontrolle besondere Bedeutung beizumessen. In diesem Zusammenhang könnten sog. permanente Freisetzungsorte für das Risikomanagement und das Monitoring von transgenen Pflanzen einen Vorteil darstellen.

Wie Dr. Lutz Beißner vom Institut für Pflanzenvirologie und biologische Sicherheit der Biologischen Bundesanstalt Braunschweig ausführte, beschäftigten sich derzeit mehrere Forschungseinrichtungen im BMVEL-Ressort, mit Fragen des Monitoring in Agrarökosystemen. Dies seien neben der Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), das Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung e.V. (ZALF e.V.), die Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH) und die Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kultur-

pflanzen (BAZ). Eine Intensivierung der Zusammenarbeit und des Erfahrungsaustausches mit anderen Institutionen werde angestrebt.

Unter der Federführung des Umweltbundesamtes wurde 1999 die Bund/Länder-Arbeitsgruppe „Monitoring der Umweltwirkungen gentechnisch veränderter Pflanzen“ (BLAG Monitoring) gegründet. Dr. Wiebke Züghart vom Umweltbundesamt in Berlin stellte Ergebnisse eines zur Unterstützung des BLAG Monitoring in Auftrag gegebenen Forschungsvorhabens vor, in dessen Mittelpunkt gentechnisch veränderte Pflanzen standen, für die eine baldige Marktzulassung zu erwarten ist. Sie erläuterte das entwickelte Instrumentarium, anhand dessen die ökologischen Folgewirkungen erkannt und dokumentiert werden könnten. Die Möglichkeiten und Grenzen der Einbindung des Monitoring in bestehende Programme des Bundes und der Länder seien evaluiert sowie Grundlagen und Kriterien für geeignete Beobachtungsräume entwickelt worden. Das Konzept biete so die Basis für weitere administrative Umsetzungsschritte und könnte fortgeschrieben werden.

Nachbesserungsbedarf bestehe bei der Umsetzung und den Zuständigkeiten des Monitoring. Wie Frank Berhorn, vom Umweltbundesamt betonte, sei es notwendig, neben Fragen des Umwelt- und Naturschutzes auch die Aspekte des Gesundheits- und Verbraucherschutzes (Lebens- und Futtermittel) und der Landwirtschaft (Saatgut, Herbizideinsatz, Schädlingsbefall und Fruchtfolgen) in das Monitoring einzubeziehen. Für diese Bereiche seien auf Bundes- und Länderebene unterschiedliche Behörden zuständig, deren Aktivitäten zusammengeführt und koordiniert werden müssten. Nach EU-Vorgaben sei der Antragsteller/Betreiber weitestgehend für das Monitoring zuständig, dem Bund obliege die Monitoring-Koordinierung, die fachliche Begleitung und Bewertung und den Ländern die Überwachung. Eine zentrale Koordinationsstelle, die als Servicestelle für Antragsteller, Länder und Genehmigungsbehörden dienen könne, sei hier eine sinnvolle Einrichtung. Neben der nationalen Koordination seien auch auf EU-Ebene die Konzeption und Umsetzung des Monitoring zwischen den Mitgliedsstaaten dringend zu harmonisieren und abzustimmen.

**Kontakt:**

*Dr. Renate  
Strohschneider  
NNA, Hof Möhr  
29640 Schneverdingen*

## Neue Wege im Vogelschutz?

Ergebnisse einer Fachtagung der NNA im November 2002

von Jann Wübbenhorst und Peter Südbeck

Der Vogelschutz in Deutschland hat eine lange Geschichte. Seit Mitte und verstärkt seit Ende des 19. Jahrhunderts haben sich mehr und mehr Menschen für den Schutz und die Erhaltung zunächst nur bestimmter Arten,

schließlich aber unserer gesamten Vogelwelt eingesetzt. Seit den 1930er und verstärkt in den 1970er und 1980er Jahren des 20. Jahrhunderts sind mit der gesetzlichen Verankerung des Umwelt- und Naturschutzes in

Deutschland und in der EU (EU-Vogelschutzrichtlinie von 1979!) und mit dem Erstarken der Naturschutzbewegung die Aktivitäten vervielfacht worden. Es gibt heute zahlreiche Artenschutz- und Biotopschutzpro-



gramme, die vorrangig auf den Erhalt bestimmter Vogelarten abzielen, es wurden staatliche und private Institutionen gegründet, die sich speziell mit der Thematik befassen, Amateur-Vogelkundler tragen dazu bei, dass sich die Datenbasis zur Beurteilung des Zustandes der heimischen Vogelwelt beständig verbessert. Und hin und wieder wird der Vogelschutz sogar zu einem beherrschenden Thema in der Presselandschaft, wenn auch nicht immer in wünschenswerter Weise (z.B. 1996 beim Streit um den Bau eines Wohngebiets im wichtigsten Brutgebiet des Wachtelkönigs in Hamburg). In den Medien wird bisweilen der Eindruck erweckt, der Naturschutz (und damit der in der Öffentlichkeit am meisten wahrgenommene Vogelschutz) sei inzwischen „zu stark“ geworden. Für die im Vogelschutz Aktiven stellt sich die Lage jedoch völlig anders dar: Zwar gibt es bei einigen Arten unzweifelhafte und ermutigende Erfolge, aber die Gesamtsituation der Vogelwelt vor allem in der intensiv genutzten Landschaft Deutschlands

verschlechtert sich trotz aller Bemühungen weiter. Seit einigen Jahren wird daher verstärkt diskutiert, welche „neuen Wege“ der Vogelschutz beschreiten muss, um auf die aktuellen Anforderungen zu reagieren und gleichzeitig die Verankerung in der Gesellschaft zu verbessern. Mit diesen Fragen beschäftigte sich die Fachtagung „Neue Wege im Vogelschutz“ am 14. und 15. November 2002 an der NNA, vorbereitet und durchgeführt in enger Zusammenarbeit mit der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ). Unter der Überschrift „Klassischer Vogelartenschutz: was haben wir erreicht?“ berichtete zunächst Klaus Nottmeyer-Linden von der Biologischen Station Ravensberg (Kreis Herford, NRW) über die Geschichte des Vogelschutzes in Deutschland. Er zeigte wissenschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, vor allem aber auch das soziokulturelle Umfeld auf, welches die Entstehung des Vogelschutzes in seinen Anfängen im 19. Jahrhundert ermöglichte und beeinflusste. Die Erfolge in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts waren beachtlich: Jahrhundertalte Traditionen wie der Vogelfang und der Singvogelverzehr verschwanden zumindest hierzulande vollständig, einige der vordem überall intensiv verfolgten Greifvögel wurden geschützt, die Federhüte (für deren Schmuck in den ersten Jahren des Jahrhunderts erbarungslos Jagd auf Silberreiher oder Seeschwalben gemacht wurde) wurden geächtet. Viele Grundprinzipien und Instrumente des Naturschutzes wurden im Vogelschutz „erfunden“: Schutzgebiete, Kampagnen, Herausheben der gefährdeten Arten in Roten Listen, Artenschutzmaßnahmen etc. Der Vorsitzende der Niedersächsischen Ornithologen-Vereinigung (NOV), Herwig Zang, machte in seinem anschließenden Vortrag zu aktuellen Trends in der Avifauna Niedersachsens und Mitteleuropas deutlich, welche dramatischen Veränderungen sich in der Vogelwelt im

vergangenen Jahrhundert ereignet haben. Vor allem viele Küsten- und Wasservogelarten verzeichneten starke Populationszunahmen und sind zum Teil heute häufiger als (nach heutigem Wissensstand) jemals zuvor in historischer Zeit. Beispiele dafür sind die Lachmöwe, die früher an der Küste nicht vorkam und heute dort in zu Tausenden zählenden Kolonien brütet, ebenso wie Sturm- oder Heringsmöwe, Eiderente und Austernfischer. Andere Arten waren in früheren Jahrhunderten deutlich häufiger als heute, erleben aber nach einem Bestandestief oder sogar dem drohenden Aussterben in den 1970er Jahren inzwischen wieder erfreuliche Bestandszuwächse, die man noch vor 15 Jahren kaum für möglich gehalten hätte. Beispiele sind der Kranich oder die Saatkrahe. Positive Bestandsentwicklungen gibt es in jüngster Zeit auch beim Blaukehlchen und (lokal) sogar bei der Wiesenweihe. Auf der anderen Seite stehen Vogelarten, die seit langer Zeit abnehmen und deren Rückgang auch durch Schutzmaßnahmen bisher nicht aufzuhalten war. Hierzu gehören Bekassine und Uferschnepfe, typische Brutvögel der weiten Feuchtgrünlandgebiete Niedersachsens, oder auch die Trauerseeschwalbe. Der Kampfläufer wird wahrscheinlich in absehbarer Zeit in Niedersachsen aussterben. Gleichzeitig gehen viele ehemals häufige und weitverbreitete Vogelarten in den letzten Jahrzehnten dramatisch zurück. Das früher allgemein bekannte Rebhuhn ist aus der Agrarlandschaft weitgehend verschwunden. Braunkehlchen, Kiebitz und Wiesenpieper, ja sogar Rauchschnepfe, Feldlerche und Haussperling werden von Jahr zu Jahr seltener. Der Vogelschutz muss sich diesen Herausforderungen stellen. Er muss aber gleichzeitig nach wie vor „an alten Fronten kämpfen“, wie Dr. Einhard Bezzel (Garmisch-Partenkirchen) in seinem Vortrag „Problemvögel - Bremsblöcke für Fortschritte im modernen Natur- und Vogelschutz“ deutlich machte. Kormorane, Gänse, Gänseäger,

*BILD-Zeitung Hamburg, 08.08.1996:*

*„Wachtelkönig – Der Wohnungskiller von Neugraben“*

*BILD-Zeitung Hamburg, 20. 07.1996:*

*„Der Wachtelkönig schlägt wieder zu! EU-Richtlinien gefährden den Bau der A26“*

*Süddeutsche Zeitung, 02.10.97:*

*„Was ein Wachtelkönig zählt – Schutz der bedrohten Vogelart verhindert ein Bauprojekt in Hamburg“*

*Stern, 26/1997:*

*„Crex crex - das Phantom der Ökos. Für den Wachtelkönig wollen Grüne den Bau von Sozialwohnungen stoppen - gesehen hat ihn hierzulande kaum einer“*

*Welt am Sonntag, 28.07.1996:*

*„Ein unsichtbarer Wachtelkönig kann 3000 Wohnungen stoppen“*

*Vogelschutz in der Presse – ein Negativbeispiel: Schlagzeilen zum Streit um ein geplantes Wohngebiet im Europäischen Vogelschutzgebiet „Moorgürtel“ zwischen Neugraben-Fischbeck und den Francoper Obstwiesen.*



Möwen, Tauben, Rabenvögel und andere sind nach wie vor Gegenstand heftiger und emotional geführter Auseinandersetzungen. Eine weit verbreitete Unkenntnis ökologischer Grundlagen und der Biologie einzelner Vogelarten sowie eine oftmals wenig fundierte Bewertung ökonomischer Schäden erschweren oder verhindern praktikable und nachhaltige Lösungen zur Schadensminimierung. Bezzel forderte in diesem Zusammenhang u.a. eine verbesserte Information der Öffentlichkeit und internationale Zusammenarbeit, eine professionelle Lobbypolitik des Vogelschutzes und einen agierenden statt nur reagierenden Vogelschutz, der auch die sozio-ökonomische Dimension der Problematik berücksichtigt und eine Auseinandersetzung mit derartigen Argumenten nicht scheut. Darauf aufbauend kann ein umfassendes „Wildlife-Management“ unter Einbeziehung der betroffenen Menschen begründet werden.

Wie schwierig und komplex solch ein Management in unserer heutigen Kulturlandschaft ist, zeigte Dr. Torsten Langgemach von der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg am Beispiel der Großtrappe, die in Brandenburg heute noch in drei Schutzgebieten mit einem (deutschen) Restbestand von aktuell 75 Vögeln vorkommt (und beispielsweise in Niedersachsen schon seit 1929 ausgestorben ist). Basis des Schutzes und der Gestaltung der Trappenlebensräume sind die Extensivierungsprogramme des Landes und die Agrarumweltprogramme der EU. Im komplizierten Geflecht der Agrarförderungen mit ihren weitreichenden Auswirkungen müssen die Interessen vieler Akteure beachtet und koordiniert werden, vom bäuerlichen Familienbetrieb bis zum Bürger, der durch Schutzgebiete Einschränkungen hinnehmen muss.

Im Rahmen des Schutzprogramms ist eine Vielzahl von Faktoren zu berücksichtigen, die sich erheblich auf die Bestandsentwicklung und den Bruterfolg der Großtrappe auswirken. So

müssen Landwirtschafts- und Umweltbehörden mit Interessenverbänden der Landwirtschaft, der Jagd und dem Naturschutz kooperieren und die Mitarbeit wissenschaftlicher Einrichtungen integrieren und sicherstellen.

Aktuell zeichnet sich ein leichter Aufwärtstrend des Großtrappenbestandes ab, und es ist gelungen, die u.a. im Rahmen der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Bonner Konvention besonders zu schützende Großtrappe in den verbleibenden Schutzgebieten zu erhalten. Allerdings ergeben sich derzeit starke Probleme durch eine sehr hohe Prädationsrate, v.a. durch den Fuchs, die die Erfolge reduzieren.

Ein altes und bewährtes Instrument des Vogelschutzes, gerade auch für die Vermittlung seiner Anliegen in die Öffentlichkeit, sind die „Roten Listen“. Dr. Peter Boye vom Bundesamt für Naturschutz in Bonn machte deutlich, dass die Benennung gefährdeter Arten und die Ermittlung der relevanten Gefährdungsursachen nach wie vor unverzichtbar ist. Eine Objektivierung der Einstufungskriterien nach den Vorgaben der Internationalen Naturschutz-Union (IUCN) ist dabei ein wichtiger Schritt für eine zielgerichtete Weiterentwicklung dieses Instrumentes. Boye äußerte sich allerdings kritisch über aktuelle Tendenzen in der IUCN, Rote Listen nur noch nach dem globalen Aussterberisiko aufzustellen und somit die Möglichkeiten für regionale Aussagen stark einzuschränken. Dies würde alternative Modelle für die regionale/nationale Ebene erfordern, die aber jetzt und in absehbarer Zeit nicht die Wirkung der etablierten Roten Listen werden entfalten können.

Prof. Dr. Franz Bairlein, Leiter des Instituts für Vogelforschung in Wilhelmshaven und Präsident der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft, machte in seinem Vortrag „Biologische Erfordernisse zum erfolgreichen Vogelschutz“ deutlich, dass für einen erfolgreichen Vogelschutz die biologische Grundlagenforschung unverzichtbar ist. Die Ermittlung von Bestandsveränderungen ist eine wichtige Grund-



*Auch das Braunkehlchen (hier ein eben flügger Jungvogel) gehört zu den Arten mit hoher Schutzpriorität in Niedersachsen.*

*Foto: Wübbenhorst*

lage, reicht aber bei weitem nicht aus, die Ursachen für die Trends zuverlässig zu ermitteln. Hierbei wirkt ein kompliziertes Gefüge verschiedener Einflüsse und Wechselwirkungen zusammen, welches in seiner Verknüpfung für wirksame Schutzmaßnahmen analysiert werden muss. Viele erforderliche Detailkenntnisse zu einzelnen Arten oder Faktoren liegen selbst für gut untersuchte Vogelarten nicht oder nur sehr lückenhaft vor. So sollte ein modernes, integriertes Monitoring neben Bestandsdaten auch Erkenntnisse zur Populationsstruktur (Verteilung, Häufigkeit, Altersaufbau) und zur Populationsdynamik (Bruterfolg, Überlebensrate, Zu- und Abwanderung) zu gewinnen suchen.

Dass der Bedarf an Forschung für den Vogelschutz unvermindert hoch sei, betonte auch Dr. Markus Nipkow, Vogelschutzreferent des Naturschutzbundes Deutschland. Er stellte in seinem Vortrag Ergebnisse eines Workshops auf der Tagung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft im September 2002 in Münster vor. Ein „proaktiver“ (also vorausschauender und nicht nur reagierender) Vogelschutz soll, so Nipkow, frühzeitig neue Entwicklungen erkennen, geeignete Konzepte und



*Der Fischadler ist als Brutvogel in Niedersachsen nach wie vor sehr selten und im Anhang 1 (besonders zu schützende Arten) der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.*

*Foto: Wübbenhorst*



*Die Uferschnepfe – eine bedrohte Brutvogelart des Feuchtgrünlandes, für die Niedersachsen eine besondere Verantwortung hat.  
Foto: Wübbenhorst*

Maßnahmen entwickeln und so auch helfen, den notwendigen politischen Druck aufzubauen. Voraussetzung sei sowohl ein „Frühwarnsystem“ auf der Basis eines langfristig abgesicherten, bundesweiten Monitorings, als auch ein Netzwerk der Akteure aus Vogelschutz und Vogelforschung.

Mit den Anforderungen an ein Vogelartenmonitoring von heute beschäftigte sich auch der Vortrag von Rainer Dröschmeister vom Bundesamt für Naturschutz in Bonn. Benötigt wird zum einen ein artenbezogenes Monitoring, das Informationen über Bestandsentwicklungen und Lebensraumveränderungen liefert und so bestimmte Schutzaktivitäten unterstützt. Zum Anderen soll das Potenzial von Tierarten zur Indikation des Zustandes von Natur und Landschaft genutzt werden, um die Auswirkungen politisch-administrativer Maßnahmen auf die biologische Vielfalt beschreiben und bewerten zu können (indikatorisches Monitoring). Dröschmeister stellte bestehende Programme zum Vogelmonitoring vor und zeigte Möglichkeiten auf zur bundesweiten Harmonisierung, Optimierung und Ergänzung dieser Programme.

Von großer Bedeutung für den Vogelschutz in Europa sind die Europäischen Vogelschutzgebiete, die in den Mitgliedsländern auf Grundlage der EU-Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen werden müssen. Die Länder sind verpflichtet, der EU im 6-Jahres-Rhythmus über die Entwicklungen in diesen Gebieten zu berichten. Karsten Burdorf von der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLO berichtete über die Vorgehensweise bei der Gebietsauswahl in Niedersachsen und ihre Bedeutung für den dauerhaften Schutz der Vogelwelt. Nach einer Aktualisierung der Liste in 2000/2001 sind nunmehr 60 EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen gemeldet, mit einer Gesamtfläche von ca. 533.400 ha (davon entfallen ca. 260.000 ha oder etwa 49 Prozent auf den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“). In der Umsetzung des Schutzes wird sich ein Schwerpunkt der zukünftigen Arbeit des Naturschutzes, insbesondere auch des Vogelschutzes in Niedersachsen, ergeben (Schutzgebietsausweisungen, Bestands- und Gebietsmonitoring, Bearbeitung von Verträglichkeitsprüfungen, Formulierung von art- und gebietsspezifischen Erhaltungszielen).

So wichtig die EU-Vogelschutzgebiete auch sind, es besteht heute doch Einigkeit darüber, dass Vogelschutz (und Naturschutz allgemein) sich nicht auf Schutzgebiete beschränken darf. Um so mehr stellt sich angesichts begrenzter Mittel und Kräfte auch im Artenschutz die Frage, welchen Aufgaben man sich zunächst oder am intensivsten widmen soll. Fertige Methoden und Konzepte für eine Prioritätensetzung im Vogelschutz gibt es dazu bislang nicht. Seit einigen Jahren werden verschiedene Ansätze diskutiert, welche Lebensräume und Vogelarten in den kommenden Jahren vor allem geschützt werden müssen, wo also, auf möglichst objektiver Grundlage, die Prioritäten im Vogelschutz gesetzt werden sollen. Alexander Mitschke (Hamburg) stellte in seinem Vortrag ein Konzept vor, wie sich Arten

mit hohen Schutzprioritäten ermitteln lassen. Die entscheidenden Einflussfaktoren sind dabei die Verantwortung (z.B. des Landes Niedersachsen für den Erhalt des deutschen bzw. europäischen Bestandes einer Art) und der Bestandstrend, nicht aber die Bestandsgröße allein. Eine hohe Verantwortung für eine Art ergibt sich, wenn die Bestandsdichte im betrachteten Gebiet überdurchschnittlich hoch ist (beispielsweise hat die Region Westfalen eine hohe Verantwortung für den Erhalt des Steinkauzes in Deutschland, da hier auf 6 % der Gesamtfläche 38 % des deutschen Bestandes leben). Für Niedersachsen wurden 33 Arten mit hoher Schutzpriorität ermittelt. Für die meisten von Ihnen bestehen bereits artspezifische bzw. auf die Lebensräume bezogene Schutzprogramme (z.B. im Wattenmeer, im Feuchtgrünland und im Wald). Nicht alle diese Programme sind bisher ausreichend erfolgreich. Besonderer Handlungsbedarf besteht jedoch für Arten der halboffenen, strukturreichen Kulturlandschaften (z.B. Rebhuhn, Heidelerche, Braunkehlchen, Bluthänfling, Goldammer und Ortolan). Hier müssen neue Schutzprogramme konzipiert werden.

Wie Ziele des Vogelschutzes in Landwirtschaft und Forstwirtschaft integriert werden können, machte Dr. Martin Flade von der Landesanstalt für Großschutzgebiete in Eberswalde (Brandenburg) an zahlreichen Beispielen deutlich. Die 15 bestehenden Großschutzgebiete (1 Nationalpark, 3 Biosphärenreservate und 11 Naturparks) machen in Brandenburg ein Drittel der Landesfläche aus. Aktuelle Forschungsprojekte aus diesen Gebieten zeigen an konkreten Beispielen, wie wichtige Anliegen des Naturschutzes auch ökonomisch in Einklang mit betriebswirtschaftlichen Erfordernissen zu bringen sind. Die Teilnehmer der Veranstaltung waren sich einig, dass hier vor allem ein Umsetzungsdefizit besteht: Ökologische Anforderungen müssen in Agrar- und Agrarumwelt- sowie Forstprogramme integriert werden. Flade machte dazu konkrete Vor-



*Der Sanderling (hier im Schlichtkleid) ist ein hocharktischer Brutvogel, der auf dem Zug an niedersächsischen Küsten rastet und z.T. auch überwintert. Foto: Wübbenhorst*

schläge und stellte Beispiele vor, welche Qualitäten etwa im Wald mit hohen Brutvogelzahlen oder dem Vorkommen spezialisierter Arten verknüpft sind.

Die schon in mehreren Vorträgen erwähnte Nutzung von Monitoringdaten zu Indikationszwecken griff Dr. Helmut Schlumprecht (Büro für ökologische Studien, Bayreuth) nochmals auf. Er beschäftigte sich mit der Frage, wie mithilfe von Daten über die Bestände ausgewählter Vogelarten ein allgemeiner Schlüsselindikator erstellt werden kann, der als Teil eines Systems von „Nachhaltigkeitsindikatoren“ die Entwicklung der biologischen Vielfalt anschaulich und zuverlässig abbildet. Niedersachsen hat als erstes Bundesland einen solchen Zustandsindikator für Nachhaltigkeit, gemessen an Bestandteilen der biologischen Vielfalt, den Vogelarten der Normallandschaft, entwickelt und veröffentlicht (NLÖ 2002). Der Indikator vereint die Bestandsentwicklung einer repräsentativen Auswahl charakteristischer Vogelarten, gewichtet nach den Flächenanteilen der Hauptlebensraumtypen Niedersachsens (Wald, Grünland, Acker, Siedlung, etc.). Der Wert wird nicht auf ein Basisjahr bezogen, sondern es wurde (mithilfe einer standardisierten Expertenbefragung) ein Zielwert für 2010 ermittelt, an dem der Erfolg der Politik gemessen werden kann. Schlumprecht diskutierte Gefahren und Chancen eines solchen Indikators, der sicherlich helfen kann, Anliegen des Naturschutzes in der Öffentlichkeit und im Wettstreit der Lobbygruppen zu vermitteln. In anderen Bereichen, vor allem der Wirtschaft, sind solche (oft auch unzureichenden und fehlerbehafteten) Indikatoren längst allgemein verbreitet und akzeptiert, ja sogar fester Bestandteil der täglichen Nachrichten geworden (z.B. Arbeitslosenquote, BIP, DowJones-Index, DAX, Ifo-Geschäftsklimaindex usw.). Auch in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist ein Indikator „Bestandsentwicklung ausgewählter Arten“ enthalten, so dass auf

diesem Feld in Zukunft spannende neue Entwicklungen zu erwarten sind.

Dem Thema „Zusammenarbeit und Kommunikation“ widmeten sich die beiden abschließenden Vorträge. Dr. Klaus Richarz von der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (Frankfurt am Main) zeigte an vielen praktischen (und unterhaltsamen) Beispielen, wie mithilfe von Vögeln und anderen Sympathieträgern (z.B. Fledermäusen) erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit gemacht werden kann. Carola Sandkühler vom BUND-Landesverband in Hannover machte deutlich, wie staatliche und private Stellen, Vogelschutzwarte, Behörden, Verbände und Ehrenamt in Niedersachsen im Vogelschutz kooperieren – häufig so reibungslos, dass Vertreter anderer Bundesländer in dieser Beziehung etwas neidisch auf die Situation in Niedersachsen blickten.

Peter Südbeck, Leiter der Staatlichen Vogelschutzwarte am NLÖ, betonte in seinem Fazit, dass der Vogelschutz sich verstärkt den Agrarlandschaften zuwenden muss, deren typische Vogelarten in Schutzkonzepten derzeit deutlich unterrepräsentiert sind. Andere Schutzkonzepte, vor allem im Grünland, waren bisher zu wenig erfolgreich. Die gute fachliche Praxis im konventionellen und im Ökolandbau sollte aus ökologischer Sicht definiert werden. Der Vogelschutz selbst muss Konkurrenzdisziplinen wie z. B. die Landwirtschaft kennen lernen, um gemeinsam Vogelschutzmaßnahmen in Agrar- und Agrarumweltprogrammen integrieren zu können.

Diese Maßnahmen müssen auf profunden Kenntnissen der Ökologie der zu schützenden Arten basieren, um Engagement oder Finanzmittel effizient einsetzen zu können.

Der Umgang mit sogenannten „Problemvögeln“ kann als Herausforderung verstanden werden, zum einen die Ökonomie ernst zu nehmen und zu berücksichtigen, zum anderen aber auch Ökologie und vernetztes



„Vogelarten der Normallandschaft“ – ein Zustandsindikator für die biologische Vielfalt und ein Zeigerwert für den allgemeinen Zustand unserer Natur. Quelle: Staatliche Vogelschutzwarte, NLÖ

Denken zu vermitteln.

Die öffentliche Wahrnehmung von Vogelschutz ist zweifellos ausbaufähig: die Präsentation von Indikatoren kann hier einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung liefern. Auch sollte der Begriff der „Nachhaltigkeit“ aus dem Vogelschutz heraus erläutert werden, das Thema ist somit fachlich qualifiziert zu „besetzen“ und mit Fachinhalten zu füllen.

Angesichts der Anforderungen im Vogelschutz der Zukunft ist auch die Bildung und Ausbildung weiter zu intensivieren. Qualifiziert ausgebildete Biologen mit Erfahrungen in Ökologie und Feldarbeit, aber auch in der Vermittlung komplizierter Sachverhalte an andere, sind Mangelware.

Die Durchführung von Schutzprogrammen und -maßnahmen erfordert auch integrierte Ansätze in der Kooperation mit Partnern anderer Disziplinen.

Wenn diese neuen und alten Wege erfolgreich beschritten werden, dann könnte sich auch außerhalb der Fachkreise die Ansicht durchsetzen, dass der Wachtelkönig weder ein „Phantom“ noch ein „Wohnungskiller“ ist, sondern eine weltweit bedrohte Vogelart, deren Schutz eine gesellschaftliche Verpflichtung darstellt.

#### Literatur

BOLLMANN, K. V. KELLER, W. MÜLLER & N. ZBINDEN (2002): Prioritäre Vogelarten für

#### Kontakt:

Jann Wübbenhorst  
NNA, Hof Möhr  
29640 Schneverdingen

Peter Südbeck  
Staatliche Vogelschutzwarte  
NLÖ  
Göttinger Str. 14  
30449 Hannover



Artenförderungsprogramme in der Schweiz: Ornithologischer Beobachter 99: 301-320.

BOYE, P. & H.-G. BAUER (2000): Vorschlag zur Prioritätenfindung im Artenschutz mittels Roter Listen sowie unter arealkundlichen und rechtlichen Aspekten am Beispiel der Brutvögel und Säugetiere Deutschlands. Schriften-

reihe für Landschaftspflege und Naturschutz 65: 71-88.

FLADE, M. (1998): Neue Prioritäten im deutschen Vogelschutz: Kleiber oder Wiedehopf? Falke 45: 348-355.

KELLER, V. & K. BOLLMANN (2001): Für welche Vogelarten trägt die Schweiz eine besondere Verantwortung? Ornithologischer Beobachter 98: 323-340.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2002): Entwicklung von Umweltindikatoren in Niedersachsen - Statusbericht -. Schriftenreihe Nachhaltiges Niedersachsen - Dauerhaft umweltgerechte Entwicklung 19: 104 S.



## Nachhaltigkeitstrainer/-trainerinnen (nicht nur) für Niedersachsen

Qualifizierungsmaßnahme von NNA und BUND Landesverband Niedersachsen, von der Niedersächsischen Lottostiftung als Pilotvorhaben gefördert

I. Hintergrund: Die Mühen der Agenda-Niederung oder die Grenzen traditioneller Bildungsansätze Inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit, der Dreiklang von Ökologie, Ökonomie und Sozialem und deren Wechselwirkung untereinander - wer sich für die AGENDA 21 und das Prinzip der Nachhaltigkeit einsetzt und versucht, das Thema an den Mann und an die Frau zu bringen, weiß um die Schwierigkeit, durchaus erwartungsfroh und wissbegierig Fragenden eine anschauliche, lebensnahe und zur Mitarbeit motivierende Antwort zu geben. Mit traditionellen Bildungsansätzen stößt man hier schnell an Grenzen.

Gesucht werden seit nunmehr 10 Jahren Methoden, die das Prinzip der Nachhaltigkeit kognitiv eingängig und anwendungsorientiert vermitteln. Die neben dem Aspekt des nachhaltigen Managements von Ressourcen der didaktischen Vermittlung von Prozesskompetenzen Rechnung tragen: Nicht zuletzt wurde bei dem bundesweiten BLK-Kongress „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ im Juni 2001 auch von politischer Seite betont, dass kommunikative und soziale Kompetenzen, Team- und Kooperationsfähigkeit sowie Empathie und Systemdenken Schlüsselqualifikationen für den Prozess der Umsetzung der Agenda 21 darstellen.



Zum Einstieg: „Wir bauen eine Skulptur.“ Dazu stellen zwei Kursteilnehmerinnen die anderen zu einer Skulptur auf, hier zum Thema „Allianzen für nachhaltige Entwicklung“.

II. Neue Methoden braucht das Land ...: Das abstrakte Leitbild der nachhaltigen Entwicklung wird zu einer lebendigen Erfahrung

Eine eindrucksvolle Alternative zu den existierenden Bildungsangeboten im Agenda 21-Zusammenhang stellen die z. T. computergestützten Planspiele des Amerikaners Dennis Meadows – Autor des Club of Rome-Berichtes „Die Grenzen des Wachstums“ – dar, die im Rahmen der aus zwei Modulen bestehenden Fortbildung in einem spezifischen Veranstaltungsdesign im Oktober und November 2002 an der NNA angeboten wurden. Im Mittelpunkt stand der Umgang mit Komplexität und dessen Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung. Die Trainer und Ausbilder – Winfried Hamacher / Deutscher Entwicklungsdienst und Dr. Stephan Paulus / GTZ – verzichteten weitgehend auf verbale Inputs und benutzten stattdessen erfahrungsorientierte Methoden, computergestützte Simulationen und Rollenspiele, die Komplexität erleben ließen und bewusst machten, welche Faktoren für einen Erfolg entscheidend sind.



Was zeichnet diese Methode aus - oder: Was ist anders als sonst - und: besonders Agenda-relevant?

- Die Schwierigkeit, sich mental die Konsequenzen des eigenen Handelns insbesondere in der Vorausschau auf die kommenden Jahre und Jahrzehnte vorzustellen, wird durch die Computersimulationen behoben. Die Folgen des eigenen Tuns werden schnell und z. T. drastisch sichtbar.
- Das unkompliziert-spielerische Setting und der Wettstreit unter den Teams beschleunigt den Einstieg in gruppenspezifische Prozesse.
- Prozesskompetenzen sind ebenso wichtig wie das Wissen über Ressourcenschutz und -management: Nachhaltigkeit wird nicht auf Letzteres reduziert.
- Vertrauen und Kooperationsbereitschaft zahlt sich – unter bestimmten Bedingungen, die jede/r aber auch selber beeinflussen kann – aus.

### III. Was fand konkret statt? Ziel und Struktur der Qualifizierung zum/ zur Nachhaltigkeitstrainer/-trainerin

Ziel dieses von der *Niedersächsischen Lottostiftung* geförderten Pilotvorhabens ist es, Personen (schwerpunktmäßig aus Niedersachsen) aus dem amtlichen und ehrenamtlichen Natur- und Umweltschutz sowie Agenda 21-Akteure/Akteurinnen mit Moderations- bzw. Trainingserfahrung zu Nachhaltigkeitstrainern/-trainerinnen auszubilden. Im Rahmen der Fortbildung wurden sie befähigt, Elemente des Workshops zu beherrschen, die sie jetzt selbst in unterschiedlichen Bildungskontexten einsetzen und im Schneeballsystem weitervermitteln können.

Einem Workshop im Oktober 2002, in dem die 24 Teilnehmer/Teilnehmerinnen die computergestützten Simulationsspiele Fishbanks und Stratagem selber ausprobierten, folgte im Abstand von drei Wochen das Trainer/Trainerinnen-Ausbildungsseminar (Train-the-Trainer). Aus der Sicht zukünftiger Trainer/Trainerinnen vertieften die Teilnehmer/Teilnehmerinnen ihr Wissen in der Anwendung der obigen Spiele sowie zahlreicher weiterer Rollenspiele zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit in und zwischen Gruppen. Breiten Raum nahm hierbei die jeweilige Reflexion des Erlebten ein, die der Professionalisierung des eigenen, jetzt nachfolgenden Einsatzes als Anleiter/Anleiterin in den verschiedensten Bildungskontexten diene.



*Zur Auflockerung: Das „Wetten, dass ...“-Spiel. Im Team wird ein rohes Ei mit 20 Strohhalmen und Klebeband so verpackt, dass es aus möglichst großer Höhe auf den Boden fallen kann, ohne zu zerplatzen. Ein Experte schließt eine Wette auf das fallende Ei ab und muss bei einer Niederlage einen Wetteinsatz einlösen.*

### VI. Anfragen erwünscht! Ausgebildete Nachhaltigkeitstrainer/-trainerinnen ermöglichen lebendige Gestaltung von Unterricht, Arbeitskreisen, Seminaren etc.

Am Ende der Qualifizierungsmaßnahme verließen 24 professionell ausgebildete Nachhaltigkeitstrainer/-trainerinnen die NNA - bereit zum Einsatz der Computer gestützten Simulationen sowie der zahlreichen Rollenspiele zu partnerschaftlichem Verhalten in Gruppen. Einsetzbar sind diese in den verschiedensten Bildungskontexten - Runden mit Politikern/Politikerinnen und/oder Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen, in kommunalen Agenda 21-Arbeitskreisen, im Verwaltungszusammenhang ebenso wie in Wirtschaftsunternehmen etc. Aber natürlich gerade auch für und mit den Zielgruppen, die unsere Zukunft ausmachen - den Kindern und Jugendlichen z.B. im Schulunterricht.

Sollten Sie Fragen zu den angewandten Methoden und deren Einsatzmöglichkeiten haben oder eine/n Trainer/Trainerin buchen wollen, so wenden Sie sich bitte an die Koordinatorin des Projektes.

#### Kontakt:

Susanne Eilers

Agenda 21-Koordinatorin der NNA

Fon: 0 51 98/ 98 90 - 80

Fax: 0 51 98/ 98 90 - 95

E-Mail: [susanne.eilers@nna.niedersachsen.de](mailto:susanne.eilers@nna.niedersachsen.de)

## Automarder und Poltergeister - wie lässt sich mit Steinmardern zusammenleben?

von Heinrich Krüger

Wer Mardern einmal Auge in Auge gegenüberstehen möchte, der sollte die Steinmarderscheune des OTTER-ZENTRUMS in Hankensbüttel besuchen. Weitere Informationen zu Steinmardern finden Sie in der „Marder-broschüre“ der Aktion Fischotter-schutz e.V., Sudendorfallée 1, 29386 Hankensbüttel (gegen 5,50 € Vorkasse, auch in Briefmarken, dort erhältlich).

Kaum ein Tier hat sich in den letzten Jahrzehnten soviel positive wie negative Publicity verschafft wie der Steinmarder. Ursprünglich ein recht seltenes Tier und nur in Jäger- und Hühnerhalterkreisen als Pelzlieferant und „Hühnermörder“ ein fester Begriff, hat er sich seit einigen Jahren auch bei vielen Hausbesitzern und Autofahrern einen Namen gemacht. Denn anstatt auf Hühner und Tauben, haben es die Steinmarder immer häufiger auf Zündkabel und Kühlwasserschläuche abgesehen. Mit spitzen Zähnen verstehen sie es meisterhaft das Gummi zu perforieren und die Kabel zu durchtrennen. Und anstatt in einer Getreidescheune halten sie ihren Tagesschlaf heute viel lieber in einer gut gedämmten Zwischendecke eines noblen Einfamilienhauses.

Die betroffenen Haus- und Autobesitzer suchen häufig vergeblich nach Hilfe. Denn nahezu niemand nimmt sich dieses Problems an. Den Jägern, denen der Steinmarder als jagdbares Wild per Gesetz unterstellt ist und die die nötige Sachkunde besitzen sollten, sind die vielen Anfragen zur Vertreibung des Marders eher lästig. Die Dachdecker, Autowerkstätten und Schädlingsbekämpfer sehen im Steinmarder dagegen eine biologische Geldquelle.

Ein eintägiges Seminar der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz und der Aktion Fischotterschutz e. V. nahm sich daher des Themas an, um durch Aufklärung und Information das Zusammenleben von Mardern und Menschen zu erleichtern.

Das Wissen um die Lebensweise der Marder ist häufig gering und viele Probleme lassen sich durch einfache Maßnahmen lösen. Allerdings sollte man wissen, welche Maßnahmen sinnvoll und welche Mittel bestenfalls zur kurzfristigen Abwehr geeignet sind.

So lassen sich Steinmarder von den meist empfohlenen Abwehrmitteln wenig schrecken: Toilettensteine, Hundehaare, Radiomusik, Salmiakgeist oder teergetränkte Lappen haben bestenfalls eine kurzfristige Wirkung, eine Problemlösung stellen sie nicht dar. Selbst Ultraschallanlagen vermögen wenig auszurichten, da sie in der Regel den eigentlichen Lebensraum, die Zwischendecke, nicht erreichen. Eine dauerhafte Problemlösung kann nur darin bestehen, den Steinmardern den Weg in den Bodenraum zu versperren. Das Abdichten des Dachbereiches mit Blechstreifen oder Drahtgeflecht ist während des Hausbaues sicher kein Problem und nur mit geringem finanziellen Aufwand verbunden. Aber wer denkt bei der Errichtung seines Eigenheimes schon an die weiteren, potenziellen Mitbewohner? Eine spätere Dachsanierung ist in der Regel nur schwer möglich und dann mit erheblichem finanziellen Aufwand verbunden, da eine ca. vier Zentimeter breite Ritze den Steinmardern zum Durchschlüpfen ausreicht. Somit wird es wichtig, dem Marder das Erreichen des Daches unmöglich zu machen. Steinmarder wählen immer einen möglichst bequemen Weg zum Dachbereich, zum Beispiel über überhängende Äste, Es bietet es sich daher an, diese Äste oder den ganzen

Baum in Hausnähe (Mindestabstand Ast-Haus ca. 2 Meter) zu entfernen. Überall dort, wo der Marder kletternd das Dachgeschoss erreichen muss, können auch Blechmanschetten von ca. 50 cm Höhe sehr hilfreich sein, da Blech den scharfen Krallen keinen Halt bietet. Schwieriger wird es dort, wo der Marder mit mehreren Sprüngen (Sprunghöhe ca. 1,6–1,8 m) auf das Dach gelangt oder wo man auf schöne alte Bäume und Rankgewächse nicht verzichten möchte. Hier sollte an ein Weidezaungerät gedacht werden.

Auch für den mardergeschädigten Autohalter gibt es auf dem Markt Abwehrgeräte, die mit kleinen Stromschlägen arbeiten. Ansonsten sollten die gefährdeten Teile – die häufigsten Opfer der Marder sind Kühlschläuche und Zündkabel – mit Schutzummantelungen versehen werden. Für Zündkabel gibt es spezielle Ummantelungen zu kaufen, bei den Wasserschläuchen empfiehlt es sich, bereits zerbissene Schläuche seitlich aufzuschneiden und einfach über den neuen zu stülpen. Wo sich Schläuche nicht ummanteln lassen, hält eine Mischung aus Vaseline und Chilipfeffer die Marder vor dem Zubeißen ab.

Tröstlich sollte es für die Haus- und Autobesitzer sein, dass es sich bei den Übeltätern immer nur um ein Marderpaar handelt. Denn Steinmarder sind sehr auf ihr festes Revier von ca. 30 bis 100 Hektar bedacht. Dementsprechend gut haben sie es mit Duftflaggen markiert und vertreiben jeden Eindringling mit äußerster Härte. Dieses Verhalten kann schon einmal dazu führen, dass ein Steinmardermännchen, das auf einen „fremdmarkierten“ Motorraum in seinem Revier stößt, aggressiv reagiert. Das Ergebnis ist bekannt. Lediglich von Juni bis zum nächsten Winter belaufen auch die zwei bis vier Jungtiere des Marderpaars das gemeinsame Revier, aus dem sie nach dem Selbständigwerden mit Bissen und Hieben vertrieben werden. Dann heißt es für die Jungtiere selbst ein Revier zu erobern. Bei hoher Steinmarderdichte ein äußerst schwieriges Unterfangen, und für so manchen jungen Steinmarder endet die Suche abrupt unter einem Autoreifen. Dies mag als Hinweis dienen, dass ein Fang des „Störenfrieds“ auf dem Dachboden sinnlos oder eine Daueraufgabe ist. Denn jedes frei gewordene Revier stellt für Reviernachbarn oder revierlose Jungtiere einen Glücksfall dar: innerhalb kurzer Zeit ist es neu besetzt.

Wir sollten glücklich sein, dass sich ein nahezu katzen großes Wildtier in unserer Nähe so wohl fühlt und selbst Großstädte zu bewohnen vermag. Und wenn Marder den Drosseln und Ratten nachstellen, so ist dies ihr Beitrag zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts.



Steinmarder (Foto: Krüger)

Kontakt:  
Dr. Hans-Heinrich  
Krüger  
Aktion Fischotter-  
schutz e. V.  
Sudendorfallée 1  
29386 Hankensbüttel

## 8. Bundesweites Naturwachtreffen

Vom 20.–22. März fand in Schneverdingen das achte Bundesweite Naturwachtreffen statt. Veranstaltet wurde es gemeinsam von der Naturschutzakademie und dem Bundesverband Naturwacht e.V. (German Ranger Association).

Die achte bundesweite Fachtagung beschäftigte sich schwerpunktmäßig mit dem Thema „Interpretation als Methode der Kommunikation“. Denn Kommunikation oder Vermittlung ist eine zentrale Aufgabe im Berufsleben der Schutzgebietsbetreuer. Sie sind es, die den zahllosen Besuchern von Nationalparks, Biosphärenreservaten oder Naturparks fachgerecht und unterhaltsam Sinn und Aufgaben ihres Schutzgebietes erklären.

Das dafür notwendige „Gewusst-wie“ ist nicht nur eine Sache für Naturtalente. Die in Amerika entwickelte Methode der Interpretation hilft, die Wahrnehmung zu lenken, z.B. auf naturräumliche Bedeutungen, auf geschichtliche Hintergründe oder ökologische Zusammenhänge, auf Kenntnisse also, die sich dem unmittelbaren Zugang verschließen. So werden zwischen Schutzgebietsbetreuern und Besuchern Brücken gebaut und Beziehungen zur umgebenden Natur oder Landschaft hergestellt. Interpretation hilft, die Vielfalt der Natur in den eigenen Erfahrungshorizont zu integrieren, ihre Eigenart zu verstehen und ihre Schönheit neu zu entdecken. Eine ausführliche Erläuterung der Methode durch Thorsten Ludwig, Bildungswerk interpretation, Oberrieden, finden Sie auf den Seiten 20–27.

Knapp fünfhundert Frauen und Männer sind inzwischen hauptberuflich vor Ort im Natur- und Landschaftsschutz tätig. Als Naturwacht in deutschen Großschutzgebieten, für Naturschutzverwaltungen, oder als Landschaftspfleger für biologische Stationen oder andere Arbeitgeber üben sie einen äußerst vielseitigen und anspruchsvollen Beruf aus. Ihre Tätigkeit ist seit vier Jahren als „Geprüfte/r Na-

tur- und Landschaftspfleger/in“ ein anerkannter Fortbildungsberuf. Die Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) hat maßgeblich an den Lehr- und Prüfungsordnungen mitgewirkt. Wer hierzu Genaueres erfahren möchte: Die Ergebnisse eines F+E-Vorhabens sind unter dem Titel: „Grundlagen und Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Fortbildungsverordnung „Geprüfte/r Natur- und Landschaftspfleger/in“ als NNA-Bericht, Band 13 (2000), Heft 1 erschienen.

Der Bedarf an qualifizierten Kräften im Bereich der Schutzgebietsbetreuung und Landschaftspflege ist groß, aber es mangelt noch an Arbeitsplätzen. Unter der Überschrift: „Erst die Fortbildung und dann?“ wurden die Zukunftschancen für den Traumberuf „Ranger“ von Dr. Johann Schreiner, Direktor der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz, kritisch unter die Lupe genommen.

Aus der Begrüßungsansprache von Beate Blahy, (Vorsitzende des Bundesverbandes Naturwacht e.V.)

*Sehr geehrter Herr Professor Schreiner, liebe Mitglieder und BerufskollegInnen, verehrte Anwesende, bereits zum achten Mal findet eine Jahrestagung des Bundesverbandes Naturwacht statt, dieses Mal im Land Niedersachsen. Wir sind zu Gast an der niedersächsischen Naturschutzakademie, und ich möchte die Gelegenheit nutzen, um unseren Dank abzustatten für die herzliche Aufnahme und die Unterstützung, die uns in allen Fragen zuteil wurde.*

*...An einer Bildungsstätte zu tagen ist natürlich auch Verpflichtung, und so liegt der Schwerpunkt in diesem Jahr auf dem ganztägigen Workshop am Donnerstag, dem die eigentlich vorgesehene Exkursion zum Opfer gefallen ist. Aber die Dimension und Bedeutung des Themas lässt*

*dies doch gerechtfertigt erscheinen, und ich habe große Hoffnung, dass für alle Teilnehmer ein wertvoller Erkenntnisgewinn der Preis sein wird.*

*Interpretation - ist eine Idee aus Amerika, die auch hier in Europa immer mehr aufgegriffen wird und ihre angepasste Umsetzung bei der Arbeit in unseren Schutzgebieten findet. Der gedankliche Ansatz dabei ist, das schwere Wort Umweltbildung und -erziehung so locker und verständlich an Mann, Frau und Kind zu bringen, dass der/die Ranger/in nicht als „Lehrer“ empfunden wird, sondern, als unterhaltsamer Begleiter in ungewohntem Umfeld.*

*Wenn wir wollen, dass unser Gesprächspartner Bereitschaft und Aufmerksamkeit dafür aufbringt, was wir mitzuteilen haben, müssen wir unsere Botschaften so verpacken, dass sie als willkommene Bereicherung, nicht als Belehrung, als Unterhaltung, nicht als langweiliger Sprechtext empfunden wird.*

*Die Fähigkeit dazu ist nur selten angeboren, aber sie ist trainierbar, und die diesjährige Tagung soll dazu dienen.*

*Es ist gelungen, einen Fachmann in Sachen Interpretation für den Workshop zu gewinnen. Herr Torsten Ludwig wird einen ganzen Tag lang die Entstehungsgeschichte und die Funktion von Interpretation erläutern, wobei uns auch genügend Gelegenheit gegeben wird, selbst auszuprobieren, wie es funktioniert...*

*Am Freitag findet wie gewohnt die Mitgliederversammlung des Bundesverbandes statt, und ich möchte an dieser Stelle noch einmal dafür werben, dass die anwesenden Mitglieder daran teilnehmen. Denn in diesem Jahr wird der Vorstand neu gewählt, und diese Entscheidungen sollen auch von einer breiten Mehrheit getragen sein.*

*Als ich zu Beginn meinen Dank abstattete, habe ich gar nicht über Geld gesprochen. Natürlich kosten Tagungen Geld, und als nicht allzu finanzkräftiger Verband sind wir dabei immer auf Unterstüt-*



NNA-Berichte, Band 13, 2000, Heft 1, 112 Seiten, 11,- €



zung angewiesen. Die suchten wir anfangs beim Bundesumweltministerium, dort wurde allerdings unser Anliegen als nicht so wichtig angesehen. In dieser Situation ist uns die Dachorganisation der deutschen Schutzgebiete, EUROPARC Deutschland, schnell und unbürokratisch zur Seite gesprungen, dafür einen ganz herzlichen Dank!

Und dass wir am heutigen Abend zu einem Empfang eingeladen sind, ist auch nicht ganz selbstverständlich - ich möchte mich dafür sehr bei der niedersächsischen Landesregierung bedanken, für mich ist es auch ein Zeichen der Wertschätzung für die Arbeit der Schutzgebietsbetreuer und Landschaftspfleger in unserem Land. (...)

Nun aber genug der Vorrede. Unser Programm ist wieder sehr voll und eng gepackt, wenn man sich nur einmal im Jahr in dieser großen Runde sieht, ist es auch nicht anders möglich. Für die nicht verplanten Abendstunden wünsche ich uns allen einen regen Austausch und viele gute Kontakte, und für den Verlauf unserer Tagung wünsche ich

## Geprüfte Natur- und Landschaftspfleger Erst die Fortbildung und dann?

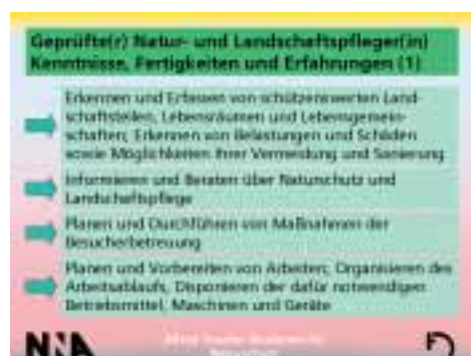
Vortrag im Rahmen des 8. Bundesweiten Naturwachttreffens von Dr. Johann Schreiner, Direktor der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (Textfassung: Dr. Johann Schreiner und Gertrud Hartmann)



Folie 1



Folie 2



Folie 3

Verglichen mit anderen europäischen Ländern ist Deutschland in Sachen Schutzgebietsbetreuung noch immer ein Entwicklungsland. Es stellt sich die Frage nach dem Warum. Denn eigentlich sind die Bedingungen ideal. Eine große Zahl von Männern und Frauen täte nichts lieber, als in diesem Beruf zu arbeiten. Außerdem gibt es seit 1998 den Fortbildungsberuf „Geprüfte/r Natur- und Landschaftspfleger/in“. Mit einer anspruchsvollen Fortbildung werden Interessierte darauf vorbereitet, genau diese Stellen auszufüllen. Die geprüften Natur- und Landschaftspfleger und -pflegerinnen erwerben ein umfassendes fachliches und methodisches Know-how. Im Grundsatz sind sich zudem alle einig, dass der Bedarf an qualifizierten Kräften beträchtlich ist. Auch dies wäre an sich eine wichtige Voraussetzung für die Etablierung eines „Rangersystems“, das den internationalen Vergleich aushält. Woran mangelt es denn noch?

Geprüfte/r Natur- und Landschaftspfleger/in - ein Beruf mit einer gewissen Vergangenheit. Bereits 1991 forderte die Deutsche Sektion der Föderation der Natur- und Nationalparke Europas (FÖNAD), jetzt: Europarc Deutschland, einen eigenständigen Fortbildungsberuf für haupt-

amtliche Schutzgebietsbetreuer einzurichten. 1993 bekräftigte die 41. Umweltministerkonferenz die Notwendigkeit der hauptamtlichen Betreuung großräumiger Schutzgebiete. Am 22.08.1995 beantragte die Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) die Anerkennung des Fortbildungsberufs „Schutzgebietsbetreuer(in)“ beim Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF). 1995, fast zeitgleich, ging beim BMBF der Antrag auf Erlass einer Fortbildungsverordnung für die/den „Geprüfte(n) Fachagrarwirt(in) für Naturschutz und Landschaftspflege“ ein. Dieser war vom Gesamtverband der deutschen Land- und Forstlichen Arbeitgeberverbände e.V. und der Gewerkschaft Gartenbau, Land- und Forstwirtschaft (GGLF) erarbeitet worden und hatte die Qualifizierung zu landschaftspflegerischen Maßnahmen zum Inhalt. Zwei Berufsbilder, die sich ähneln. Der Hauptunterschied zwischen beiden liegt in der unterschiedlichen Gewichtung der Aufgabenbereiche. Die „Schutzgebietsbetreuer“ sind Fachkräfte mit Kommunikations-, Informations- und Überwachungsaufgaben. Die „Fachagrarwirte“ sind praktisch arbeitende Land-



schaftspfleger, die ihre Dienstleistung vor allem auf freiberuflicher Basis anbieten. Diese Divergenz schlägt sich auch in den Anforderungen an Wissen und Kenntnisse nieder, die für die Ausfüllung der Stelle zu fordern sind (vgl. Folie 2).

Als feststand, dass es eine Zusammenlegung der beiden Berufsbilder „Schutzgebietsbetreuer“ und „Fachagrarwirt Naturschutz und Landschaftspflege“ geben würde (vgl. Folie 1), mussten die spezifischen Inhalte der beiden Fachrichtungen bei den Empfehlungen zum Rahmenlehrplan zusammengeführt werden. Die Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen, die Kandidaten und Kandidatinnen in ihrer Prüfung nachweisen sollen, sind beträchtlich (vgl. Folien 3 u. 4)

Der Rahmenstoffplan ist das Ergebnis einer Gratwanderung, bei der zu berücksichtigen war, dass alle notwendigen Lerninhalte vermittelt werden und der Stundenumfang für eine Fortbildung allen Teilnehmenden zumutbar blieb. Die Fassung, auf die sich alle Beteiligten in der abschließenden Sitzung am 30.07.1998 schließlich einigten, ist als Übersicht in Tabelle 1 dargestellt. Folie 5 zeigt die Aufteilung der Fortbildung.

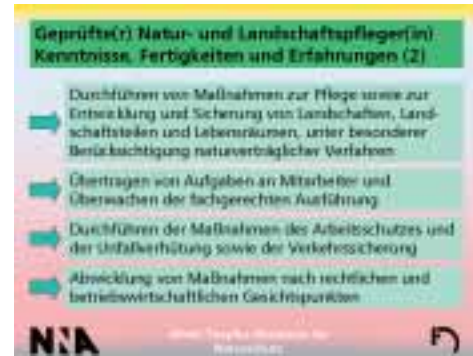
Mit dem F+E-Vorhaben „Grundlagen und Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Fortbildungsverordnung „Geprüfte/r Natur- und Landschaftspfleger/in“ erhielt die Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) den Auftrag vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) die Einrichtung dieses Fortbildungs- bzw. Ausbildungsberufes im Naturschutz vorzubereiten und zu unterstützen. Die Ergebnisse sind als NNA-Bericht, Band 13 (2000), Heft 1 veröffentlicht. Der Band enthält ausführliche Angaben zum inhaltlichen Aufbau und zur Ausgestaltung des Fortbildungsganges. Daneben steckt er den notwendigen organisatorischen Rahmen ab und vermittelt Fakten zum Stand der Betreuung in deutschen Großschutzgebieten. Auch Fragen zum notwendigen institutionellen Umfeld für die Realisierung der Fortbildung und

Finanzierungsmöglichkeiten werden angesprochen.

Geprüfte Natur- und Landschaftspfleger - ein Beruf mit einer ungewissen Zukunft? Naturschutz und Landschaftspflege sind gesellschaftliche Aufgaben mit zukünftig noch wachsender Bedeutung. Dennoch sieht die aktuelle Prognose für die geprüften Natur- und Landschaftspfleger(inne)n nicht so rosig aus. Die NNA hat in Zusammenarbeit mit der Ländlichen Erwachsenenbildung in Niedersachsen e.V. (LEB), Oldenburg, bereits drei Lehrgänge zur Prüfungsvorbereitung durchgeführt.

Weitere Kurse werden zunächst nicht ins Auge gefasst. Der Hauptgrund hierfür ist die fehlende berufliche Perspektive. Es gibt derzeit zu wenig adäquate Beschäftigungsmöglichkeiten. Dieser Befund ergab sich u.a. durch eine Befragung der Absolventen der Jahrgänge 1999, 2000 und 2001 in Niedersachsen. Die Erhebung erfolgte durch die für die Prüfung zuständige Stelle, der Landwirtschaftskammer Weser-Ems in Oldenburg. Nur zehn von ihnen haben eine Beschäftigung im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege gefunden. Wenn gleich der Rücklauf mit 23 von 63 Fragebögen nicht allzu hoch war, so bestätigen diese doch die Eindrücke, die bereits in persönlichen Gesprächen von den Absolventen gewonnen wurden. Die Folien 6 und 7 fassen einige Ergebnisse zusammen.

Von den Kursteilnehmerinnen und -teilnehmern wird viel verlangt: Neben einem beträchtlichen finanziellen und zeitlichen Einsatz sind Idealismus, Aufgeschlossenheit und Motivation als persönliche Eigenschaften gefragt. Erfreulich, dass die meisten (s. Folie 8) den Fortbildungskurs und die Prüfung für sich persönlich als nützlich eingestuft haben.



Folie 4



Folie 5



Folie 6



Folie 7

Tabelle1: Gliederung Rahmenlehrplan „Geprüfte/r Natur- und Landschaftspfleger/innen“

Teil 1	Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	210 Std.
1.1.	Bedeutung, Ziele und Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege	16 Std.
1.2.	Funktionen und Zusammenhänge im Naturhaushalt als Lebensgrundlage	24 Std.
1.2.1.	Funktionen und Zusammenhänge im Naturhaushalt	
1.2.2.	Bedeutung der natürlichen Lebensgrundlagen für den Menschen	
1.3.	Pflanzen- und Tierarten und ihre Lebensräume	100 Std.
1.3.1.	Pflanzen- und Tierarten	
1.3.2.	Lebensräume	
1.4.	Kartieren von Arten oder Biotopen	35 Std.
1.4.1.	Arten- und Biotopkartierungen	
1.4.2.	Bedeutung der Kartierungsergebnisse für die Landschaftsplanung	
1.5.	Nutzung von Landschaften; Umweltbelastungen, Auswirkungen auf den Naturhaushalt	35 Std.
1.5.1.	Entstehung und Nutzung von Landschaften, Auswirkungen von Nutzungen	
1.5.2.	Vermeiden von Umweltschäden	
Teil 2	Informationstätigkeit und Besucherbetreuung	150 Std.
2.1.	Umweltbildung; Informations- und Öffentlichkeitsarbeit; Lösung von Konfliktsituationen	54 Std.
2.1.1.	Kommunikation	
2.1.2.	Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung	
2.1.3.	Lösen von Konfliktsituationen	
2.2.	Information über Schutz- und Pflegemaßnahmen	12 Std.
2.3.	Planung, Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen; Sicherheit der Besucher	84 Std.
2.3.1.	Zielgruppenorientiertes Planen, Vorbereiten und Durchführen von Veranstaltungen	
2.3.2.	Besucherlenkung und -betreuung, Sicherheit der Besucher	
Teil 3	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	170 Std.
3.1.	Gewinnen von Saat- und Pflanzgut; Saat- und Pflanzarbeiten, Gehölzschnitt	40 Std.
3.1.1.	Gewinnen von Saat- und Pflanzgut, Saat- und Pflanzarbeiten	

3.1.2.	Gehölzschnitt	
3.2.	Maschinen und Geräte einsetzen und warten	30 Std.
3.3.	Erhalten und Verbessern von Lebensräumen in der freien Landschaft; Artenschutz	60 Std.
3.3.1.	Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Lebensräumen	
3.3.2.	Artenschutzmaßnahmen	
3.4.	Errichten und Unterhalten einfacher Schutz- und Erholungseinrichtungen sowie von Informationseinrichtungen	40 Std.
Teil 4	Wirtschaft, Recht und Soziales	110 Std.
4.1.	Organisation und Zusammenarbeit im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege; Förderprogramme	20 Std.
4.1.1.	Organisation des Naturschutzes und der Landschaftspflege	
4.1.2.	Berufsständische Organisationen und Gewerkschaften	
4.1.3.	Förderprogramme für Naturschutz und Landschaftspflege	
4.2.	Rechtsgrundlagen für Naturschutz und Landschaftspflege; Umgang mit Straftatbeständen und Ordnungswidrigkeiten im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege	30 Std.
4.2.1.	Rechtsgrundlagen für Naturschutz und Landschaftspflege	
4.2.2.	Rechtliche Befugnisse bei der Betreuung und Überwachung im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege	
4.3.	Leistungsbeschreibung für Arbeiten in der Landschaftspflege, Kalkulation, Ausschreibung, Vergabe, Abnahme und Abrechnung, insbesondere nach den geltenden Verdingungsordnungen	25 Std.
4.4.	Grundsätze des Arbeits- und Sozialrechts	20 Std.
4.5.	Grundsätze des Gewerbe- und Steuerrechts; Grundlagen des Vertragsrechts, insbesondere dessen Anwendung im Vertragsnaturschutz; Versicherungswesen	15 Std.
4.5.1.	Gewerbe-, Steuer- und Vertragsrecht	
4.5.2.	Versicherungswesen	

Von Nachteilen und scheinbaren Vorteilen

Der Katalog von Kenntnissen, Fertigkeiten und Erfahrungen (Folien 3 und 4) zeigt den hohen Anspruch, der mit dem neuen (Doppel)-Beruf verbunden ist. Kompetenz für Betreuung, Vermittlung und Pflege von Natur- und Landschaft liegen mit dieser Ausgestaltung in einer Hand. Geprüften Natur- und Landschaftspflegern / Landschaftspflegerinnen sollten somit vielfältige neue berufliche Betätigungsfelder offen stehen. Warum geht diese Rechnung nicht auf?

Folie 9 und 10 zeigen mögliche Vorteile, die sich eine kritischen Nachfrage gefallen lassen müssen sowie Nachteile und Probleme, die durch die Zusammenlegung der Berufsbilder entstanden sind. Das klare Profil und die fachliche Eigenständigkeit geht sowohl bei „Schutzgebietsbetreuern“ als auch bei „Fachagrarn“ verloren. Für die zukünftigen Arbeitgeber ist nicht klar erkennbar, welche Kompetenzen die Absolventen mitbringen. Es fehlt auch an begrifflicher „Griffigkeit“.

Die Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Landwirtschaft macht es einerseits in vielen Bundesländern möglich, dass die im Landwirtschaftsbereich bereits vorhandenen und bewährten Strukturen für die Verwaltung des Berufes genutzt werden können. Als Beispiel für die Kooperation der beiden Bereiche ist hier die Praxis in Niedersachsen zu nennen. Zuständige Stelle für die Prüfung ist die Landwirtschaftskammer Weser-Ems in Oldenburg. Als Vorsitzender des Prüfungsausschusses fungiert der Direktor der NNA. Über den Bereich Fortbildung und Prüfung hinaus ist die Institutionalisierung der Zusammenarbeit jedoch nicht gediehen. Möglicherweise sind die fachlichen Vorbehalte noch zu stark. Die breite Lobby fehlt noch. Dies könnte ein Generationenproblem sein. Wahrscheinlicher jedoch ist, dass sich das Grundverständnis von Erhalt der ländlichen Räume bei allen beteiligten Akteuren ändern müsste, hin zu nachhaltiger Ent-

wicklung der Regionen. Dieser Paradigmenwechsel in der Landwirtschaftspolitik wurde nach Denkanstößen aus den Krisen (BSE, MKS) zwar begonnen, ist aber längst noch nicht vollständig vollzogen.

Der große Stoffumfang der Fortbildung, führt zu erheblichen Kosten für Teilnehmer(innen) und Bildungsstätten (vgl. Folie 11). Mit einem finanziellen Aufwand von durchschnittlich etwa 1.500,- € pro Veranstaltungstag ist zu kalkulieren. Bei dem Umfang von 640 Stunden (= 80 Tage) ergibt sich ein Betrag 120000 €. Bei 20 Teilnehmenden entspricht dies einer Teilnehmergebühr von 6000 €/Teilnehmer. Diese Ausgaben sind für alle Beteiligten nur dann vertretbar, wenn am Ende tatsächlich eine adäquate Beschäftigung in Aussicht steht.

Ein Maßnahmenpaket für die Zukunft

Folie 12 zeigt Vorschläge, die in ihrer Gesamtheit neue Perspektiven eröffnen könnten.

Im Grundsatz sind die geprüften Natur- und Landschaftspfleger, Natur- und Landschaftspflegerinnen für viele Bereiche qualifiziert.

- z.B. als Schutzgebietsbetreuer in Großschutzgebieten (Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturparke),
- z.B. eine selbstständige Tätigkeit als Unternehmer oder Betriebsleiter in Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung,
- z.B. eine Beschäftigungsmöglichkeit bei einer kommunalen Einrichtung z.B. bei Bauhöfen, einem Wasser- und Bodenverband oder einer anderen Einrichtung,
- z.B. eine Beschäftigungsmöglichkeit bei einem Landschaftspflegeverband,
- z.B. als Nebenerwerb im landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Beruf,
- z.B. als selbstständige Gäste- und Wanderführer in Großschutzgebieten.

Dieses ist sicher keine abschließende Aufzählung. Weitere Beschäftigungsmöglichkeiten oder



Folie 8

**(tatsächliche) Vorteile:**

- Eine breitere Fortbildung erhöht die Zahl der Beschäftigungsmöglichkeiten nach der Prüfung
- Zusammenarbeit zwischen Naturschutz, Landschaftspflege, Landwirtschaft und Forstwirtschaft wird „institutionalisiert“
- Der Beruf hat eine breitere Lobby

Folie 9

**Probleme und Nachteile:**

- Das klare Profil und die fachliche Eigenständigkeit geht sowohl „Schutzgebietsbetreuer“ als auch bei „Fachagrarn“ verloren
- Institutionalisierung der Zusammenarbeit ist ein „Generationsproblem“. Eine breite Lobby ist immer noch Zukunftsmusik
- Erhöhung des Stoffumfangs der Fortbildung, dadurch Erhöhung der Kosten für Teilnehmer(innen) und Bildungsstätten

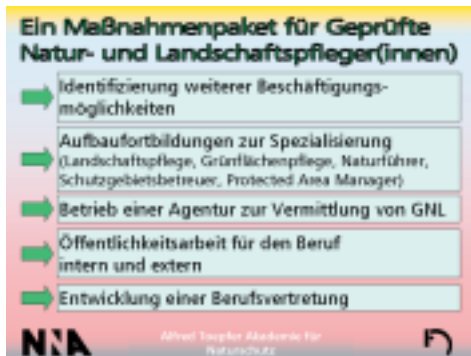
Folie 10

Kosten je Veranstaltungstag (€)	Wert
Lehrgang für orientierte Vorbereitung, Vertiefung der Referate, Erstellung des Programms, Leitung des Lehrgangs	300
Kulinarische Aspekte (z.B. Mittag- und Abendessen)	420
Materialkosten für angewandte Vorbereitung und Begleitung	280
Mitfahrtskosten	75
Materialkosten für Landung und Parkieren	240
Materialkosten (Tisch, Stühle, Begleiter etc.)	50
Teilweise Landung und Vermeidung, Nutzung Räume und Geräte	135
<b>Zusammen</b>	<b>1.500</b>

Lehrgangsdauer 640 Stunden = 80 Tage à 1500 € = 120000 €  
Bei 20 Teilnehmer(innen) = 6000 €/Teilnehmer

Folie 11





Folie 12



Folie 13

eventuell zukunftssträchtige Spezialisierungen (Landschaftspflege, Grünflächenpflege, Naturführer, Schutzgebietsbetreuer, Protected Area Manager) müssen identifiziert werden.

Obwohl es den Fortbildungsberuf geprüfter Natur- und Landschaftspfleger / geprüfte Natur- und Landschaftspflegerin bereits seit März 1998 gibt, sind die Fähigkeiten und Fertigkeiten, die die Absolventen der Prüfung mitbringen, potentiellen Arbeitgebern noch nicht bekannt. Es ist daher notwendig, aktive Informationsarbeit zu betreiben. Vor allem aber sollte eine intensive, initiale Beratungstätigkeit potentieller Arbeitgeber erfolgen. Dieses sollte auch Informa-

tionen über Fördermaßnahmen einschließen. Eine spezielle Agentur könnte diese Aufgaben übernehmen.

Ausblick: Wie es auch sein könnte

Traditionelle Denkbarrieren können auch aufbrechen (Folie 13). Geprüfte Natur- und Landschaftspfleger würden hiervon profitieren. Sie sind aber auch durch die kommunikative Kompetenz, die sie sich beim Lehrgang erworben haben, bereits besonders qualifiziert, an einem Aufbrechen traditioneller Grenzen mitzuwirken und einen Beitrag zu einem zukunftsfähigen Naturmanagement zu leisten. Es bleibt deshalb zu wünschen, dass ihnen die Zukunft gehört.

## Einführung in die Naturinterpretation

von Thorsten Ludwig

Die Städte wachsen. Moderne Verkehrs- und Kommunikationstechnologien bestimmen unser Leben - und der Drang zu immer schnellerer Veränderung. Der Bezug zu unserem Naturerbe geht vielen Menschen dabei verloren.

Das, was wir heute unter „Natur“ verstehen, hat mit unserem Lebensalltag nur noch wenig zu tun.

Wer Menschen wieder an die Natur heranführen will braucht aber ein Konzept, das sie in ihrem Alltagsdenken erreicht; das ihnen den Wert von Natur für sie selbst immer wieder bewusst macht, und das sie so dazu anregt, sich für den Erhalt dieser Natur einzusetzen.

Er muss die Vision eines Lebensstils vermitteln können, bei dessen Gestaltung Natur eine wesentliche Rolle spielt.

Wurzeln der Interpretation  
Das Konzept der Naturinterpretation geht bis in die Anfänge der Industrialisierung zurück. Seinerzeit wandelte sich die Na-

turauffassung in der westlichen Welt dramatisch. Der gewaltige, technische Fortschritt verhalf dem cartesianischen Weltbild zum Durchbruch: Naturergebenheit wich dem Drängen nach Naturbeherrschung. Natur wurde mehr und mehr zu einer entseelten Ressource.

Es gab aber auch Querdenker. Goethe war einer von ihnen. Er mühte sich - fast verzweifelt - um eine Zusammenschau von Denken und Empfinden und mahnte, den Bezug zu den Naturphänomenen nicht zu verlieren („Man suche nur nichts hinter den Phänomenen, sie selbst sind die Lehre“).

Und Romantiker wie Eichendorff hoben gerade den Wert dessen hervor, was nicht sichtbar ist - etwa indem sie dichteten: „Schläft ein Lied in allen Dingen, die da träumen fort und fort, und die Welt hebt an zu singen, triffst Du nur das Zauberwort.“

Der Dichter Novalis machte sich darüber hinaus Gedanken, wie die eigene Naturbegeisterung anderen Menschen vermittelt

werden könnte. Seinem „Naturkündiger“ legte er eine ganzheitliche Sicht ans Herz und das Streben, „Kenntnisse an bekannte Begriffe und Erfahrungen anzuknüpfen“, die „fremd klingenden Worte mit gewöhnlichen Ausdrücken zu vertauschen“ und „die Naturerscheinungen in treffend beleuchtete Gemälde zu ordnen“ (HARDENBERG, 1798).

Ein solcher Naturkündiger war Alexander v. Humboldt. Der fernreisende Forscher, der durch seine Vorträge an der Berliner Singeakademie berühmt geworden war, ließ tatsächlich Naturgemälde anfertigen, um seine Aufsätze zu illustrieren und sprach bewusst in „Naturbildern“.

Auch in den USA strebten zu dieser Zeit - in der ersten Hälfte des 19. Jh. - Menschen einen engeren Naturbezug an.

In der Nähe von Boston trafen Ralph Waldo Emerson und Henry David Thoreau zusammen. Sie gründeten den - in unseren Tagen durch den Film „Der Club



Freeman Tilden



der toten Dichter“ wiederbelebten - „Club der Transzendenten“. Nicht Fortschrittsgläubigkeit bestimmte ihr Denken, sondern der Wunsch, zu den Wurzeln des Lebens hindurchzudringen, um - wie Thoreau einmal schrieb - wenn es ans Sterben ging nicht erkennen zu müssen, nicht gelebt zu haben (THOREAU, 1854).

„Ich möchte die Felsen interpretieren, die Sprache der Flut, des Sturms und der Lawinen erlernen. Ich möchte mich mit den Gletschern und den wilden Gärten verbinden und dem Herzen der Welt so nahe kommen wie ich kann.“

So schrieb *John Muir* - einer der bedeutendsten amerikanischen Naturschützer - 1871 im *Yosemite Valley* in sein Notizbuch. Und hier wird der Begriff „Interpretation“, der im Englischen v.a. „Übersetzung“ meint, zum ersten Mal auf die Sprache der Natur bezogen.

In der Folge ging die Entwicklung des Naturschutzes in den USA Hand in Hand mit der Entwicklung der Naturinterpretation.

Die ersten Ansätze, Naturinterpretation für die Besucher von Schutzgebieten zu betreiben und die Fertigkeiten zu lehren, die für eine solche Art der Besucherbetreuung nötig sind, verdanken wir *Enos Mills*.

Mit 14 Jahren baute er sich eine Hütte in den Rocky Mountains, um in den Bergen zu leben. Wie *John Muir* dem Yosemite National Park den Weg ebnete, so lässt sich der Rocky Mountains National Park auf *Enos Mills* zurückführen.

*Mills* tat aber noch mehr. Während er Besucher durch die Berge führte, entwickelte er Schritt für Schritt das Konzept einer „Pfadschule“ (Trail School) in der er seit 1915 die ersten Naturführer- und Naturführerinnen(!) - ausbildete. Aus der Praxis heraus formulierte er für diese Trail School die wesentlichen Grundlagen der Naturinterpretation (MILLS, 1920).

Dem Journalisten *Freeman Tilden* war es schließlich vorbehalten, ein erstes Konzept der Natur- und Kulturinterpretation zu

entwerfen. *Tilden* war seit 1930 im Auftrag des US National Park Service unterwegs, um die Besucherangebote in den Parken auszuwerten und zu verbessern. Er erarbeitete in diesem Zusammenhang seine sechs Prinzipien der Interpretation und erläuterte sie in seinem Buch „Interpreting Our Heritage“, das 1957 zum ersten Mal erschien.

In den folgenden Jahrzehnten erhielten der US National Park Service und mit ihm fast alle Nationalparke der USA eigene Interpretationsabteilungen. Das Konzept wurde von zahlreichen State Parks, später auch von Museen (Living History), Zoologischen und Botanischen Gärten übernommen. Eine bunte Palette sich teilweise überschneidender Bereiche entwickelte sich - von der Stadt- bis zur Wildnis- und von der Himmels- bis zur Unterwasserinterpretation. Heute ist Natur- und Kulturinterpretation als „Heritage Interpretation“ auch in Kanada, Australien und Großbritannien ein Begriff. Immer wieder taucht die Frage auf, warum in Deutschland keine vergleichbare Entwicklung zu beobachten war. Die geistigen Grundlagen waren ja durchaus gegeben. So zitiert *Tilden* in seinem Bemühen, Interpretation zu erklären, aus der Harzreise von Heinrich Heine. Und eine Gedenktafel im Yosemite National Park erinnert daran, dass es Impulse aus Europa waren, die dem System der Naturführungen in Nationalparks in den 20er Jahren des 20. Jh. überhaupt erst zum Durchbruch verholfen haben.

Dafür, dass die weitere Entwicklung dennoch unterschiedlich verlaufen sollte, gibt es viele Gründe, die auch in den besonderen Bedingungen in den USA zu suchen sind (KNIRSCH, 1986):

- Während sich Naturschutz in Deutschland bis 1970 fast ausschließlich auf menschen-geprägte Kulturlandschaften bezog, standen in den USA weiträumige Naturlandschaften im Vordergrund.
- Während in der Naturschutzarbeit in Deutschland dementsprechend zumeist aktive

Landschaftspflege betrieben wurde, war der Naturschutz in den USA mehr von der Auseinandersetzung mit menschenleerer Natur geprägt.

- Und während Naturschutzbildung hierzulande immer mehr von wissenschaftlicher Distanz geprägt war, gab man in den angloamerikanischen Ländern auch dem subjektiven Naturempfinden der Besucher Raum.

Das individuelle Naturerleben spielt dort eine so große Rolle, dass *Trommer* Naturinterpretation einmal als „die Symbiose von Naturerlebnispädagogik und Didaktik der Ökologie“ bezeichnet hat (TROMMER, 1991).

Nur am Rande sei erwähnt, dass es sich auch bei der in angloamerikanischen Ländern weit verbreiteten Erlebnispädagogik (Outward Bound) um ein im Ursprung deutsches Konzept handelt.

Grundlagen und Methoden der Interpretation

Das wichtigste Modell der Naturinterpretation ist das Interpretationsdreieck.

Seine Eckpunkte sind

- das Phänomen
- der Besucher
- der Naturinterpret.



Innerhalb dieser Eckpunkte entfaltet sich der Prozess der Interpretation. Welche Bedeutung kommt dabei den einzelnen Eckpunkten zu?

Das Phänomen

Ohne das unmittelbare Vorhandensein eines Phänomens ist Naturinterpretation nicht denkbar.



#### Prinzipien der Interpretation

1. Interpretation bleibt fruchtlos, wenn sie das, was präsentiert werden soll, nicht mit der Persönlichkeit oder den Erfahrungen des Besuchers in Beziehung bringt.
2. Interpretation und Information sind nicht das gleiche. Interpretation ist eine Form der Entdeckung, die allerdings immer auf Fakten beruht.
3. Interpretation ist eine Kunst, die verschiedene Fertigkeiten voraussetzt - ganz gleich, ob es um naturwissenschaftliche, historische oder andere Themen geht.
4. Interpretation möchte den Besucher zu eigenem Denken und Handeln anregen; es ist nicht Ziel, ihn zu belehren.
5. Interpretation vermittelt Ganzheiten, nicht Teile. Interpretation nimmt den Besucher dementsprechend auch als ganzen Menschen wahr.
6. Interpretation für Kinder macht eigene Programme erforderlich. Sie darf nicht nur aus einer Abwandlung der Programme für Erwachsene bestehen.

nach TILDEN (1957)



Das muss für viele im Naturschutz Engagierte banal klingen: Wenn wir bei einer Führung einen Reiher am Nest „entdecken“, dann ist das Phänomen selbstverständlich „unmittelbar vorhanden“. Dieses Vorteils müssen wir uns aber erst einmal bewusst sein.

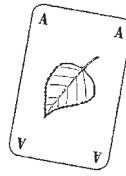
An den meisten Orten, an denen Bildung angestrebt wird - v. a. an unseren Schulen und Hochschulen - ist nämlich der Gegenstand, um den es eigentlich geht, mehr und mehr verdrängt worden. Hier herrschen Objektivierung und Abstraktion vor, wie Martin Wagenschein in seinem leidenschaftlichen Aufsatz „Rettet die Phänomene!“ (WAGENSCHIN, 1976) einmal dargelegt hat.

Natürlich bietet Abstraktion v. a. der wissenschaftlichen Arbeit unbestreitbare Vorteile. Etwa wenn es um Denkmodelle geht, die auf andere Situationen übertragbar sein sollen; oder eben dann, wenn eine Begegnung mit den Phänomenen - man denke an den Schulunterricht - aus technischen oder organisatorischen Gründen nicht in Frage kommt.

Aber vor diesem Problem stehen wir in der Naturinterpretation nicht. Es geht nicht um exakte Forschung. Es geht auch nicht nur darum, Faktenwissen über einen Gegenstand weiterzugeben oder einen Lehrplan abzuarbeiten. Naturinterpretation möchte mehr als nur informieren; sie möchte ein Stück

weit faszinieren.

Und dazu brauchen wir den Reiher.



Das unmittelbar vorhandene Phänomen ist also unser erstes As im Spiel.

Aber wie spielen wir es so aus, dass es beim Besucher eine

möglichst tiefe Wirkung hinterlässt? Welche unserer Fakten sind für ihn in seiner Lebenswelt wirklich bedeutungsvoll?

Dass der Reiher genau genommen ein Graureiher - *Ardea cinerea* - ist? Dass es anderswo auch noch andere Reiherarten gibt? Dass der Reiher gar nicht so viele Fische fängt, wie Angler manchmal meinen? - Das alles mögen mehr oder weniger interessante Informationen sein. Aber faszinieren sie den Besucher? Gelingt es uns damit, den Augenblick, in dem der Besucher den Reiher entdeckt unter die Haut gehen zu lassen?

Wohl nicht, denn alle diese Aussagen sind sehr allgemein und bringen dem Besucher diesen einen Vogel, der da plötzlich vor ihm steht, kaum näher. Im Gegenteil: Der überraschende Moment, in dem sich der Besucher öffnet, wird auf eine eher nüchterne Grundlage gestellt. Der Besucher wird gewissermaßen „auf den Boden der Tatsachen“ zurück geholt. Der Reiher hilft uns dann zwar, eine Reihe von Informationen loszuwerden. Aber damit sind der Erfahrungswert und die Erkenntnismöglichkeiten, die er

für den Besucher birgt, ja noch lange nicht erschöpft.

Gleiches trifft auf eine Lehrpfadtafel mit dem beziehungsreichen Titel „Die Birke“ zu - und einem Text, wie er in jedem Naturführer stehen könnte. Eine solche Tafel ist oft preisgünstig, weil sie von Schleswig-Holstein bis Bayern stimmig ist und so in einer hohen Auflage produziert werden kann. Dieser Vorteil ist aber zugleich ihr größter Nachteil. Allgemeine Informationen gehen selten unter die Haut, da sie weder auf die Situation der einen Birke an diesem konkreten Ort, noch auf die Situation des Besuchers Bezug nehmen können.

Wie aber ließe sich die Birke solcherart fassen?

Wenn wir etwa einen Tafeltext erarbeiten, wäre die Frage zunächst, welche Botschaften unsere Birke aussendet. *Willfried Janssen* und *Gerhard Trommer* haben hierzu unterschiedliche Interpretationsfelder definiert; verschiedene Blickwinkel gewissermaßen, aus denen heraus wir den Baum betrachten können (JANSSEN, 1990 und TROMMER, 1991).

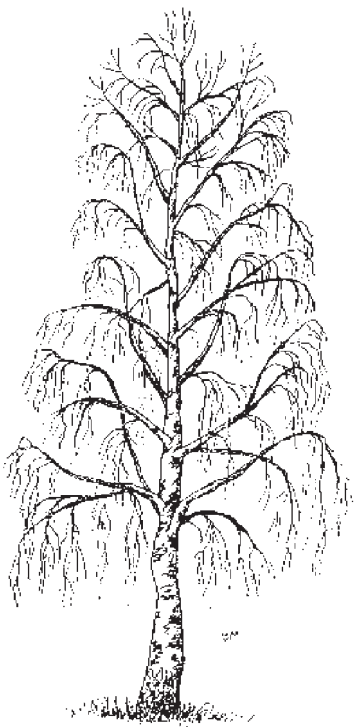
Zudem ist der Baum ja nicht nur in naturkundliche Zusammenhänge eingebunden. Für uns - und für den Besucher - hat er auf der ästhetischen oder symbolischen Ebene oft eine viel tiefere Bedeutung.

All dies sollten wir im Hinterkopf haben, wenn wir dem Baum gegenüberstehen, um seine Botschaften zu fassen.

Im Training visualisieren wir diese Botschaften, indem wir sie dem Baum als Ich-Botschaften anheften. Solche Ich-Botschaften können sehr einfach sein. Etwa:

- Ich war Sturm ausgesetzt.
- Ich prägte diesen Ort.
- Ich habe eine Lebenskrise überwunden.

Um entscheiden zu können, welche Botschaften wir für unsere Interpretation auswählen, treten wir anschließend einen Schritt zurück und betrachten das Phänomen vor dem Hintergrund des Interpretationsdreiecks.



#### Interpretationsfelder

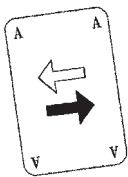
1. Weite und Begrenztheit von Räumen (topographische Dimension)
2. Eigenschaften und Kräfte des Wassers (hydrographische Dimension)
3. Beschaffenheit von Untergründen (geomorphologische Dimension)
4. Lebensformen und ihre Vielfalt (biologische Dimension)
5. Standorte, Anpassungen und Wechselwirkungen (ökologische Dimension)
6. Nutzungen und Belastungen durch den Menschen (anthropogene Dimension)
7. Rhythmen und zeitliche Entwicklungen (chronologische Dimension)
8. Licht und Dunkel, Wärme und Kälte, Wind (klimatische Dimension)
9. Prägung aller Felder durch Aspekte des Naturschönen (ästhetische Dimension)

nach JANSSEN (1990) und TROMMER (1991)

Welche Botschaften

- ⇒ werden dem Phänomen Birke an seinem Standort am ehesten gerecht?
- ⇒ könnten für den Besucher in seiner Lebenswirklichkeit bedeutungsvoll sein?
- ⇒ sind uns selbst - bzw. unserer Einrichtung und ihrer Philosophie - wichtig?

Naturinterpretation geht also bewusst hinaus über den Bereich der vermeintlich objektiven Fakten und der Kenntnisse über einen Gegenstand. Sie überwindet die wissenschaftliche Distanz und bezieht den Bereich der subjektiven Werte und Einstellungen mit ein, die sowohl unsere Besucher als auch wir selbst mit den Phänomenen verbinden. Denn weil der Baum nicht wirklich zu uns spricht, können die „Botschaften des Baumes“ nur das wiedergeben, was wir selbst - bewusst oder unbewusst - wahrnehmen.



#### Der Besucher

Bei allen personalen Methoden der Naturinterpretation, bei denen wir dem Besucher von Angesicht zu Angesicht gegenüberstehen, haben wir in diesem Zusammenhang ein zweites As in der Hand: die Möglichkeit zum aktiven Dialog.

Auch dass sich dieser Dialog entfaltet, ist nicht unbedingt selbstverständlich. Noch immer bedeutet „Führung“ oft, dass dem Besucher in relativ kurzer Zeit möglichst viele Informationen übermittelt werden. Der Besucher dient v. a. als Empfänger, der durch die Teilnahme an der Führung seine Empfangsbereitschaft signalisiert hat. Was er mit den neuen Informationen anfängt, bleibt ihm allein überlassen.

Auf Fachexkursionen mag dieses Denkmodell greifen. Wenn wir es aber zu unkritisch auf Menschen im Freizeitbereich übertragen, laufen wir Gefahr, dass wir all jene nicht mehr erreichen, die „nur“ zu ihrem Vergnügen in die Natur gehen und nicht, um fachwissenschaftlich informiert oder gar belehrt zu werden. Auch solche Menschen haben aber einen Einfluss auf unseren Natur-

haushalt und müssen für die Idee der Bewahrung unseres Naturerbes gewonnen werden. Unsere Aufgabe muss es sein, ihnen die Wege dorthin zu erschließen.

Naturinterpretation bedeutet, Brücken zu bauen zwischen Besucher und Phänomen.

Um Natur für den Besucher übersetzen zu können, müssen wir also nicht nur die Sprache der Phänomene sprechen. Auch die Sprache der Besucher muss uns vertraut sein. Das wirkt sich auf den Verlauf der Interpretation aus. Die Botschaften der Phänomene sind uns schon im Vorfeld bewusst. Die Sprache der Besucher lässt sich aber oft erst im Verlauf der Interpretation ergründen.

Was wird der Anblick unserer Birke bei unseren Besuchern auslösen? Welche Zusammenhänge ergeben sich für den einzelnen Besucher? Verbindet er den Baum mit einem schönen Urlaubserlebnis - oder mit der Nachkriegszeit, als Birken für manche Menschen eine Grundlage ihrer Ernährung waren? Freut er sich an dem lichten Laub, oder erwartet er mit Grausen den Samenflug, der ihm Jahr für Jahr sein Auto verdeckt?

Herauszubekommen, was der Besucher mit unserem Phänomen verbindet bedeutet, dass wir an seine Erfahrungen anknüpfen, Störungen frühzeitig wahrnehmen und so unsere Botschaften besser positionieren können.

Dazu müssen wir zunächst einmal Informationen beim Besucher einholen. Neben dem informellen Gespräch sind offene Fragen eine wichtige Möglichkeit, um

- etwas über Kenntnisse, Werte und Einstellungen der Besucher zu erfahren
- die Besucher mit dem Phänomen in einen aktiven Kontakt zu bringen
- Informationen selbst erarbeiten und damit besser behalten zu lassen.

Eine geschlossene Frage hat nur eine richtige Antwort, die wir als Interpreten bereits kennen. Wir stellen die Frage, um genau diese Antwort zu bekommen. Zum Beispiel:

„Wie heißt dieser Baum?“ -  
„Das ist eine Birke.“

Offene Frage lassen dagegen grundsätzlich mehrere Antworten zu. Sie eröffnen die intensive Begegnung mit dem Phänomen und bereiten damit den Grund für unsere Botschaften. Mit offenen Fragen zu arbeiten heißt aber auch, offen dafür zu sein, dass unsere Interpretation einen anderen Verlauf nehmen kann, als wir das in unserer Planung angenommen haben.

Wir unterscheiden drei Arten von offenen Fragen:

- ⇒ Fokusfragen
- ⇒ Prozessfragen
- ⇒ Meinungsfragen

Fokusfragen, die den Besucher über verschiedene Sinne in Kontakt mit dem Phänomen bringen, kommt dabei die größte Bedeutung zu.

Neben der intensiveren Auseinandersetzung des Besuchers mit dem Phänomen machen uns offene Fragen mit den Sichtweisen unserer Besucher vertraut und erlauben uns, ihnen über bestimmte Trittsteine gezielt Zugang zu unseren Botschaften zu verschaffen.



Gute Trittsteine sind

- Beispiele
- Vergleiche
- Metaphern
- Zitate
- Erlebnisberichte
- Bezüge zu Zeit und Ort



Die Botschaften eines Baumes werden sichtbar gemacht.



Ranger auf der Suche nach Leitideen von morgen

#### Fragen in der Interpretation

Fokusfragen

bringen Besucher und Phänomen in Kontakt

- ⇒ Wie fühlt sich das Holz hinter der Borke an?

Prozessfragen

regen Mutmaßungen über Entwicklungen an

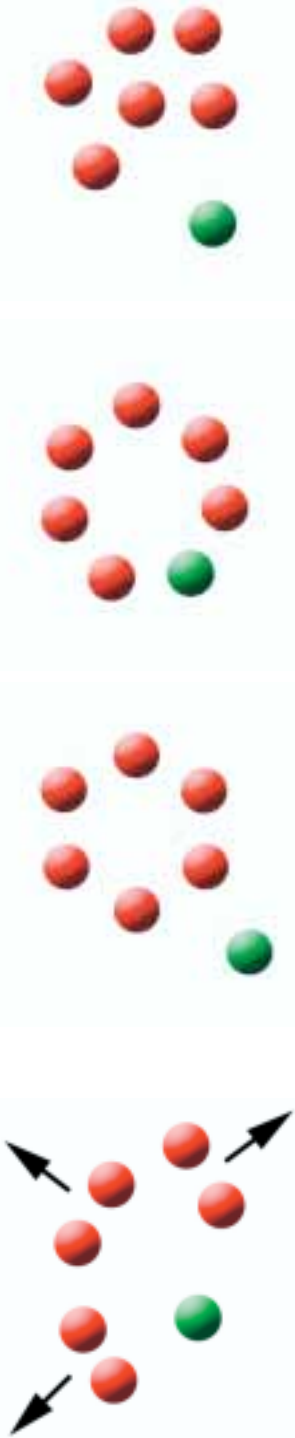
- ⇒ Was ändert sich hier, wenn der Baum stirbt?

Meinungsfragen

fragen persönliche Meinungen ab

- ⇒ Sollte der Mensch an dieser Stelle eingreifen?





Formationswechsel

#### Gute Interpretation

- ist unterhaltsam.
- ist für Besucher bedeutsam.
  - Sie spricht persönlich an.
  - Sie bezieht Besucher ein.
- ist klar strukturiert.
- ist an Leitideen orientiert.
 

nach HAM (1992)

Trittsteine müssen passen. Ein Zitat hat nur dann eine positive Wirkung, wenn sich der Besucher mit der Persönlichkeit, die da zitiert wird, in irgendeiner Form identifizieren kann. Lehnt er diese Persönlichkeit ab, dann wird er wahrscheinlich auch das nicht positiv aufnehmen, was diese Persönlichkeit einmal gesagt hat.

Wenn wir nichts über den Besucher wissen, können wir auch unsere Trittsteine nicht zielgerecht platzieren.

Und umgekehrt: Wenn der Besucher spürt, dass es in unserer Interpretation auch um ihn geht, ist er uns und unserem Anliegen gegenüber deutlich aufgeschlossener.

Interpretation spielt sich aber nicht nur im Gespräch ab. Es ist bekannt, dass Menschen Inhalte umso eher verinnerlichen, je aktiver sie sich diese Inhalte erschlossen haben. Über sprachliche Möglichkeiten hinaus gibt es drei verschiedene Stufen, auf denen wir unsere Besucher aktiv einbeziehen können.

Auf der ersten Stufe der aktiven Einbeziehung befinden wir uns, wenn wir etwas vorführen und die Besucher dabei um Hilfe bitten („Könnten Sie bitte einmal diesen Ast halten?“).

Auf der zweiten Stufe bekommen die Besucher „Aufträge“ (z. B. Wahrnehmungsaufträge), die die Gruppe gemeinsam auswertet. („Treten Sie näher. - Wie fühlt sich die Unterseite dieses Blattes an?“) Diese Aufträge beziehen den konkreten Naturraum und möglichst viele Sinne mit ein.

Dabei wird ein Engagement für die Besucher attraktiver durch:

- die Herausforderung, etwas zu finden
- die Aussicht, etwas enthüllen zu können
- die Möglichkeit, anderen zu helfen
- die Ergänzung von etwas Unvollständigem.

Auf der dritten Stufe der aktiven Einbeziehung setzen die Besucher schließlich die Impulse der Interpretation und ihre eigenen Erfahrungen mit den Phänome-

nen miteinander in Beziehung („Wählen Sie die Gegenstände aus, zu denen Sie einen besonders engen Bezug haben“).

Es wird deutlich, dass unser Auftrag hier längst nicht mehr nur darin besteht, einen Vortrag zu halten. Als Moderatoren gestalten wir mit unserer Interpretation den Rahmen, der unsere Besucher zur aktiven Teilnahme animiert. Sehr gut lässt sich das bei den personalen Methoden zeigen.

Grundsätzlich sind das Phänomen, der Besucher und der Interpret im Interpretationsprozess immer so angeordnet, dass das Interpretationsdreieck im Gelände erhalten bleibt. Der Interpret darf dem Besucher den Blick auf das Phänomen nicht verstellen.

In der Reflexionsphase haben wir aber mindestens sieben weitere Möglichkeiten, unsere Gruppe zu formieren. Und jede dieser Formationen zieht eine andere Art der Einbeziehung nach sich.

1. Didaktische Formation  
Der Interpret steht den Besuchern frontal gegenüber: die klassische Form
2. Tutoriale Formation  
Der Interpret unterstützt die Arbeit der Gruppe an einem Thema.
3. Einzelaufgabenformation  
Der Interpret bietet Aufgaben an, die einzelne Besucher bearbeiten.
4. Kleingruppenformation  
dto. - die Aufgabenlösung erarbeiten aber mehrere Besucher gemeinsam.
5. Konferenzformation  
Besucher tragen Eindrücke zusammen, der Interpret bleibt im Hintergrund.
6. Besprechungsformation  
Der Interpret übernimmt als Moderator eine aktive Rolle im Gruppenprozess.
7. Sokratische Formation  
Führen durch Fragen; die anspruchsvollere Form des Lehrgesprächs

Die Formationswechsel sollten sich möglichst fließend aus dem Ablauf heraus ergeben. Sie las-

sen sich unter Berücksichtigung der naturräumlichen Gegebenheiten oft elegant anbahnen; je nachdem, wo wir selbst stehen, wo die Gruppe zum Stehen kommt, oder wohin wir die Aufmerksamkeit unserer Besucher lenken.

Besonders beliebte Hilfsmittel, um die Aufmerksamkeit der Besucher auf etwas zu lenken, sind Markierungen oder Rahmungen (wie Bänder oder Fähnchen, Ferngläser, Lupen, Blickrohre, Bilderrahmen, helle Tücher als Unterlagen,...).

Formationen sollten nur in Ausnahmefällen angeordnet werden (z. B. „Bilden wir einen Kreis!“) Es geht nicht darum, die Besucher am Gängelband durch die Natur zu führen.

Planung bedeutet in der Interpretation auch, offene Lernsituationen anzubahnen.

Im Gruppenkonzept der Themenzentrierten Interaktion (TZI) gibt es das Postulat: „Störungen haben Vorrang“ (COHN/TERFURTH, 1993). Unvorhergesehene Zwischenfälle als Chance für besonders intensive Lernerfahrungen begreifen zu können, ist eine wichtige Voraussetzung für eine gute Interpretation.



#### Der Interpret

Mit der Frage, welche Bedeutung wir selbst für den Prozess der Interpretation haben, sind wir beim letzten

Eckpunkt unseres Interpretationsdreiecks angelangt.

Unser drittes As sind wir selbst - als Interpreten und als Stellvertreter unserer Einrichtung.

Auch zwischen uns und dem Besucher gibt es Trittsteine:

- humorvolles Auftreten
- Offenheit
- Verständlichkeit
- Blickkontakt
- ähnliche Interessen
- ähnliche Auffassungen
- gute Körpersprache

gehören dazu. Und auch diese Trittsteine kommen vor allem in der personalen Interpretation zum Tragen.



Dinge, die Besucher für uns aufbewahren, Dinge, die wir an Besucher verteilen oder von ihnen einsammeln, Dinge (wie z. B. Schnüre) die uns mit Besuchern verbinden - all das können Brücken sein, um Distanz zu überwinden.

Den Umgang mit Sprache, Formationen, Trittsteinen und Hilfsmitteln können wir in einem Interpretationstraining üben. Für den Prozess entscheidend ist aber, ob wir in dem, was wir tun, aus Sicht des Besuchers authentisch sind. Deshalb ermutigt Interpretation auch dazu, geeignete Steckenpferde in den Dienst der Sache zu stellen. Humor und Selbstvertrauen sind für den Interpretieren wichtige Eigenschaften. Die eigene Begeisterung für alle drei Eckpunkte des Interpretationsdreiecks ist aber der eigentliche Schlüssel zum Erfolg. - Noch einmal sei der Dichter *Novallis* zitiert, der das Eintauchen-Wollen in das Naturphänomen, den Wunsch, sich seiner Sache „mit Andacht und Glauben“ zu widmen zum Dreh- und Angelpunkt des Berufsbildes seines Naturkundigers macht.

Es ist klar, dass eine Person, die die eigene Begeisterung auf andere überspringen lassen möchte, nicht austauschbar ist. Menschen begeistern Menschen. Und wenn wir uns darum bemühen würden, Informationen ausschließlich objektiv zu vermitteln, würden wir dieses As aus der Hand geben. Spätestens hier wird auch deutlich:

Neue Medien spielen in der Naturinterpretation eine eher untergeordnete Rolle.

Besucherdienstsysteme können die originale Begegnung mit dem Phänomen nicht ersetzen, und Computerprogramme werden die Qualität eines persönlichen Dialogs mit dem Besucher nie erreichen, weil diese Qualität auf einer ganz anderen Ebene liegt.

Informationen zentral erfassen, aktualisieren und an viele Bildschirme weiterleiten zu können, darin liegt ein unbestreitbarer Vorteil der neuen Medien. Das Internet erleichtert dem Interpreten darüber hinaus die Recher-

che. Printmedien können - bei entsprechender Ausstattung - innerhalb weniger Stunden erarbeitet, mit aktuellen Fotos versehen, layoutet und gedruckt werden, ohne dass noch der zeitraubende Weg über Fotolabore, Setzereien oder Druckereien beschritten werden müsste. Dass interaktive Programme auch nur in die Nähe dessen kommen, was zwischenmenschliche Kommunikation ausmacht, bleibt aber eine Illusion. Auf dem Weg dorthin übersteigt nicht nur der materielle, sondern auch der arbeitstechnische Aufwand sehr bald den Nutzen. Es ist in diesem Zusammenhang interessant zu lesen, was Freeman Tilden bereits in den fünfziger Jahren zum Thema „Gadgets“ (technische Spielereien) geäußert hat (vgl. TILDEN, 1957).

Aus Sicht der Interpretation ist nichts gewonnen und einiges verloren, wenn Arbeitsplätze, die einmal vom menschlichen Austausch geprägt waren, zu Bildschirmarbeitsplätzen werden, und wenn an die Stelle der unmittelbaren Begegnung des Besuchers mit dem Phänomen die Beschäftigung mit Computeranimationen tritt.

Die Leitidee

Wenn es der Naturinterpretation nicht um die Informationsmenge geht, so geht es ihr doch darum, bestimmte Informationen gezielt auszuwählen und möglichst eindrucksvoll zu präsentieren. Naturinterpretation dient immer auch der Werbung für unser Naturerbe. Hierzu haben wir nun - über die drei Eckpunkte des Interpretationsdreiecks hinaus - noch das vierte As in der Hand: die Leitidee.

Erst eine zugkräftige Leitidee macht das Phänomen zum Interpretationsgegenstand.

Was aber zeichnet eine Leitidee aus?

Die Leitidee ist so etwas wie die Zauberformel der Interpretation. Sie legt nicht nur das Ziel fest, sie ist auch unser persönlicher Leitstern - und eine Art Glau-

benssatz.

Wie finden wir unsere Leitidee? Jedes Phänomen sendet - darauf haben wir schon hingewiesen - eine Vielzahl von Botschaften aus. Manche dieser Botschaften wirken zunächst banal; andere gehen aber offensichtlich unter die Haut. Sie enthalten Zündstoff, irritieren oder machen neugierig. Solche Botschaften lassen sich zu Leitideen weiterentwickeln.

Ein Beispiel:

Der Lilienstein ist als Tafelberg das Wahrzeichen des Nationalparks Sächsische Schweiz. Als wir sein Plateau als Interpretationsraum gestaltet haben, haben wir etwa 20 Botschaften zusammengetragen, von denen hier sechs aufgeführt sind:

- a) Im Tal liegen Nutzflächen, ich trage Heidevegetation.
- b) Ich bin ein Stück Natur in einer Kulturlandschaft.
- c) Wind und Wetter arbeiten an meinen Flanken.
- d) Ich biete einen Blick über die Sächsische Schweiz.
- e) Ich bin stehen gebliebenes Sedimentgestein.
- f) Die Elbe, die mich südlich umströmt, floss in der Eiszeit auf meiner Nordseite.

Mit diesen sechs Botschaften im Blick haben wir unsere Haupt-Leitidee formuliert:

Der Lilienstein ist eine Insel.

Diese Leitidee gibt den genannten Botschaften z. T. eine neue Bedeutung. In der Folge haben wir drei von ihnen zu nachgeordneten Leitideen umformuliert, die der Haupt-Leitidee zuarbeiten.

Beispiel für a):

Wir sind von einer typischen Inselvegetation umgeben.

Diese Leitidee, die am Beispiel eines repräsentativen Phänomens erläutert wird, ist durch zwei bis drei fachliche Aussagen aus der Ökologie gestützt. Dabei wird angestrebt, dass sich der Besucher die Aussagen jeweils selbst erschließt.

Provoke - Relate - Reveal

Fordere Deine Besucher heraus!

↓

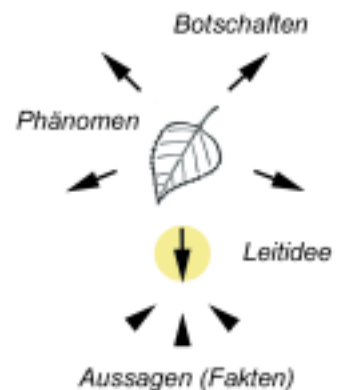
Stelle Beziehungen zu ihnen her!

↓

Enthülle dann dein Geheimnis!

nach VEVERKA (1994)

Botschaften



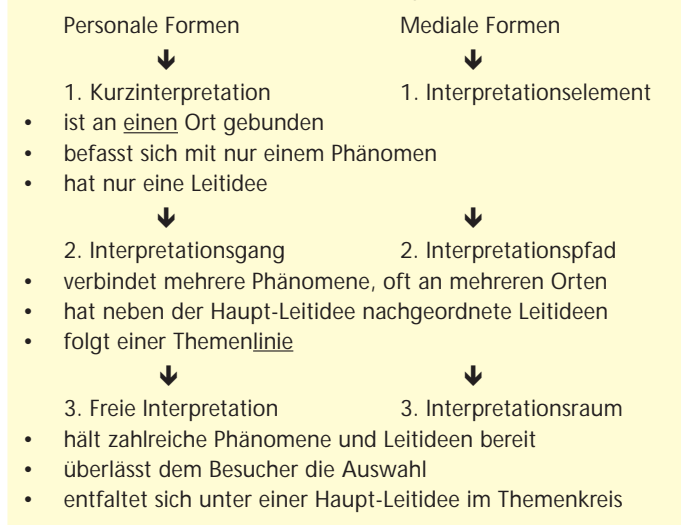
Struktur einer Interpretation

Interpretation ist ein Kommunikationsprozess, der emotionale und rationale Verbindungen zwischen den Interessen der Zuhörer und den den Phänomenen innewohnenden Bedeutungen herstellt.

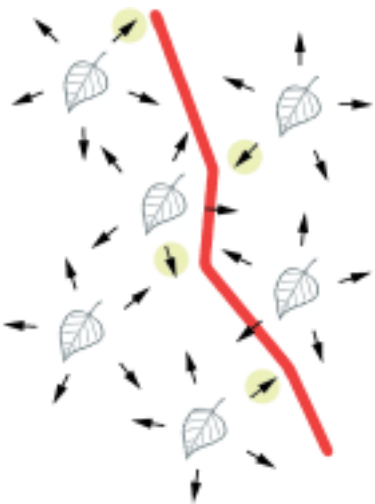
*National Association for Interpretation, 2000*



### Die Formen der Interpretation



#### Die Themenlinie

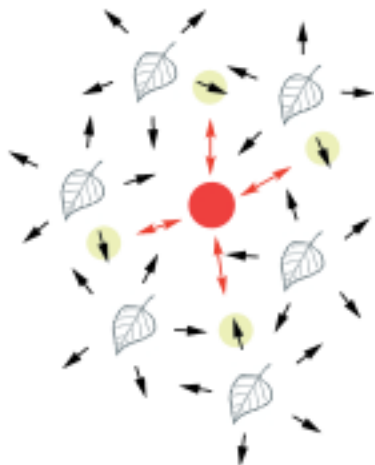


Botschaften, die bei der Unter-  
setzung der Haupt-Leitidee keine  
Verwendung gefunden haben,  
wandern konsequent ins Archiv.

Leitideen sind wie Leuchttürme,  
die wir im Verlauf einer Interpretation  
ansteuern können. Wir können für  
jede Interpretation eine Gedächtnis-  
Landkarte (Mind Map) anfertigen  
(vgl. BUZAN, 1993) und wir werden  
feststellen, dass das Bild unserer  
Interpretation für uns umso klarer  
wird, je prägnanter unsere  
Leitideen sind.

#### durchgängige Haupt-Leitidee

#### Der Themenkreis



#### zentrale Haupt-Leitidee

Formen der Interpretation  
Wir unterscheiden die personale  
Interpretation, die der Interpret  
persönlich leitet von der medialen  
Interpretation, bei der im Gelände  
stellvertretende Hilfsmittel (Tafeln,  
Aktionselemente) aufgestellt werden.  
Personale und mediale Interpretation  
haben jeweils drei aufeinander auf-  
bauende Formen. Die Tabelle oben  
zeigt, welche Formen das sind, und  
was sie jeweils charakterisiert.

Während sich die Kurzinterpretation  
und das Interpretationselement auf  
nur ein Phänomen und nur eine  
Leitidee beziehen, folgen der  
Interpretationsgang und der  
Interpretationspfad einer Themenlinie,  
die mehrere Phänomene bzw.  
Leitideen in einer festgelegten  
Reihenfolge un-

ter einer Haupt-Leitidee miteinander  
verbindet. Der Naturraum kann diese  
lineare Struktur unterstützen  
(Flusslauf, Schlucht, Berggrat,  
Küstensaum).

Auch bei der freien Interpretation  
und beim Interpretationsraum sind  
einer Haupt-Leitidee mehrere  
Phänomene bzw. Leitideen nachgeordnet.  
Es sind aber meist mehr Phänomene  
vorhanden, als tatsächlich ange-  
laufen werden, und die Reihenfolge  
innerhalb dieses Themenkreises  
ist nicht festgelegt. Geeignete  
Naturräume für die freie Interpretation  
und den Interpretationsraum sind  
eine Insel, eine Lichtung oder ein  
Felsplateau.

Die von 1 nach 3 zunehmende  
Komplexität ermöglicht eine  
schrittweise Ausbildung zum  
Interpretieren. Wer die Kurzinterpretation  
(ca. 20 Min.) gut beherrscht,  
kann mehrere Kurzinterpretationen  
zu einem Interpretationsgang  
(bis zu 2 Std.) verbinden. Wer  
mehrere Interpretationsgänge  
innerhalb eines Gebietes führen  
kann, darf sich an die freie  
Interpretation heranwagen.

Die Vergütungsgruppen der  
Interpretationsranger im US  
National Park Service, der über ein  
hervorragendes Ausbildungsprogramm  
verfügt, sind an diesen Kriterien  
ausgerichtet (vgl. *National Park  
Service, 1995*).

Der wesentliche Vorteil, den  
personale gegenüber medialen  
Formen der Interpretation bieten,  
liegt in der Einmaligkeit der  
jeweiligen Situation und in der  
Möglichkeit, auf die Art, wie  
Menschen diese Situation wahr-  
nehmen, unmittelbar eingehen  
zu können. Dieser Vorteil ist  
kaum zu überschätzen. Mediale  
Formen gehen selten „unter  
der Oberfläche“. Sie sind aber  
immer präsent, und ihr Einsatz  
ist meist kostengünstiger.  
(Die Annahme, dass sie deutlich  
mehr Besucher „erreichen“ ist in  
vielen Fällen nicht begründet.)

Interpretation planen und  
umsetzen  
Interpretation erfordert  
Planungsschritte auf der  
strategischen und auf der  
praktischen Ebene.

Auf der strategischen Ebene  
benötigt jede Besuchereinrichtung  
einen Interpretationsplan.  
Der Plan legt fest

- welche Form der Interpretation  
an welchem Ort und mit welcher  
Intensität eingesetzt werden soll
- welche Mitarbeiter wann benötigt  
werden
- welche weiteren Kosten (bspw.  
für externe Leistungen) zu erwarten  
sind.

Der Interpretationsplan ist auf  
das Umfeld der Einrichtung ab-  
gestimmt und am Interpretations-  
dreieck ausgerichtet. Er beruht  
somit auf

- dem Potenzial der Phänomene  
im Gelände (praktische  
Planungsebene)
- Beobachtungen zum Besucherspektrum  
bzw. zum Besucherverhalten
- der Philosophie und den Themen  
der Einrichtung.

Auf der praktischen Ebene  
setzt die Planung einer Interpretation  
- auf der Grundlage einer groben  
thematischen Vorstellung (etwa:  
„Wildnis“) - immer bei den  
Phänomenen an.

Entscheidende Fragen sind:

- Wo gibt es beeindruckende  
Phänomene?
- Welche Botschaften gehen von  
Ihnen aus?
- Welche Botschaften sind als  
Leitideen geeignet?

Dieser erste Planungsabschnitt  
wird von einer sorgfältigen  
Recherche begleitet.

Anschließend sind folgende  
Fragen zu klären:

- Unter welcher Haupt-Leitidee  
lassen sich ausgewählte  
Phänomene zusammenfassen?
- Welche Aussagen könnten die  
nachgeordneten Leitideen  
stützen?
- Wie sind diese Aussagen am  
eindrücklichsten zu präsentieren?

Für die Vorbereitung einer  
Kurzinterpretation (ein Phänomen  
- eine Leitidee) können, je nach  
Rechercheaufwand, zwei bis drei  
Arbeitstage eingeplant werden.

Die Erarbeitung eines Interpretationselements (Aktionselement mit Tafeltext) beansprucht, von der Auswahl des Phänomens bis zur Konstruktionszeichnung, etwa eine Woche.

Ein Interpretationsgang kann ohne weiteres eine Vorbereitungszeit von zwei, drei Wochen in Anspruch nehmen.

Für die umsetzungsreife Planung eines Interpretationspfades über 20 Stationen sind von der Vorbis zur Ausführungsplanung mehrere Monate zu veranschlagen.

Obwohl der Zeitbedarf bei all diesen Beispielen eher knapp bemessen ist, löst er in Deutschland immer wieder Erstaunen aus. Er relativiert sich aber schnell, wenn man bedenkt, wie viel Zeit etwa die Erstellung und Pflege einer Internet-Seite oder die Planung einer modernen Ausstellung für ein Infozentrum in Anspruch nimmt.

Die Präsentation der Phänomene verdient im Gelände die gleiche Aufmerksamkeit wie im geschlossenen Raum.

#### Fit für Interpretation?

Während Besucherbetreuung in den anglo-amerikanischen Ländern an Hochschulen gelehrt wird, geht man in Deutschland immer noch davon aus, dass ein Studium der Biologie oder die jahrelange Tätigkeit als Forstwart hinreichend sind, um etwa eine Führung professionell zu gestalten. Eine Regelausbildung zum Naturinterpreten gibt es hierzulande nicht, Mittel in diesem Bereich sind knapp.

Vor diesem Hintergrund sind drei Ziele zu formulieren:

1. Entscheidungsträger müssen mit den Qualitätsstandards einer zeitgemäßen Besucherbetreuung (wie sie etwa vom US National Park Service erarbeitet worden sind) vertraut sein.
2. Insbesondere Mitarbeiter auf Planstellen, die in der Besucherbetreuung eingesetzt werden, sind in speziellen Trainings auf ihre Arbeit vorzubereiten.
3. Diese Mitarbeiter müssen in die Lage versetzt werden, die Qualität ihrer Arbeit über interne Supervisionen selbst auszuwerten und aus eigener Kraft ständig zu verbessern.

In den USA steht jeweils mehreren Interpreten ein Supervisor zur Verfügung, der mit Hilfe entsprechender Materialien zu einer gezielten und praxisnahen Fortbildung der Mitarbeiter beiträgt. In Europa setzen sich solche Methoden nur langsam durch. Gerade in Deutschland bleibt die Lage der Besucherbetreuung im Naturschutz verbesserungswürdig.

Interpretation bietet die Möglichkeit, den Wert unserer Schutzgebiete zu unterstreichen und die Menschen zum Handeln anzuregen.

Nutzen wir diese Chance!

#### Literatur

- BUZAN, T., 1993: Kopptraining. – Goldmann, München
- COHN, R. / TERFURT, C., 1993: Lebendiges Lehren und Lernen. – Klett-Cotta, Stuttgart

HAM, S., 1992: Environmental Interpretation. – North American Press, Golden

HARDENBERG, G.P.F.v., 1798: Die Lehrlinge zu Sais. – 989: Aufbau, Berlin

HONERMANN, G., 1993: Umweltinterpretation in den USA. – Haag und Herchen, Frankfurt/Main

JANSSEN, W., 1990: Naturerleben im Watt. in: Hahne, U.: Natur im Watt erleben. – Deutscher Grenzverein, Flensburg

KNIRSCH, R., 1986: Umwelterziehung in den USA. – Campus, Frankfurt/Main

MILLS, E., 1920: The Adventures of a Nature Guide. – Ausgabe von 1990: New Past Press, Friendship

NATIONAL PARK SERVICE, 1995: Employee Training & Development Strategy. – US Dep. Of the Interior, Washington

TILDEN, F., 1957: Interpreting Our Heritage. – The University of South Carolina Press, Chapel Hill

THOREAU, H.D., 1854: Walden. – Dt. Ausgabe von 1979: Diogenes, Zürich

TROMMER, G., 1991: Natur wahrnehmen mit der Rucksackschule. – Westermann, Braunschweig

VEVERKA, J., 1994: Interpretive Master Planning. – Falcon Press, Helena

WAGENSCHHEIN, M., 1976: Rettet die Phänomene! in: Scheidewege – Klett, Stuttgart

#### Interpretation im Internet

in Deutschland:

Bildungswerk interpretation:  
[www.interp.de](http://www.interp.de)

Zentrum für  
Landschaftsinterpretation und  
Tourismus:  
[www.zelt-goettingen.de](http://www.zelt-goettingen.de)

Projekt TransInterpret:  
[www.transinterpret.de](http://www.transinterpret.de)

weltweit:

Europäisches Netzwerk für  
Natur- und Kulturinterpretation  
[www.interpret-europe.de](http://www.interpret-europe.de)

Association for Heritage  
Interpretation (UK):  
[www.heritageinterpretation.org.uk](http://www.heritageinterpretation.org.uk)

Scottish Interpret Network:  
[www.scotinterpret.net.org.uk](http://www.scotinterpret.net.org.uk)

National Association for  
Interpretation (USA):  
[www.interpnet.com](http://www.interpnet.com)

Interpretation Canada:  
[www.interpcan.ca](http://www.interpcan.ca)

Interpretation Australia  
Association (IAA):  
[www.interpretationaustralia.asn.au](http://www.interpretationaustralia.asn.au)

Interpretation bei NNA:  
2. bis 4. April 2003

Seminar „Naturinterpretation –  
die Brücke zum Besucher“

mit Gertrud Hartmann und  
Thorsten Ludwig

in Zusammenarbeit mit  
Europarc Deutschland



#### Der Autor

Thorsten Ludwig hat 1993 das Bildungswerk interpretation gegründet, um das Konzept der Natur- und Kulturinterpretation aus den USA auf unsere Verhältnisse zu übertragen.

Von der National Association for Interpretation (USA) ist er 1999 als erster Interpretationstrainer im deutschsprachigen Raum zertifiziert worden.

E-Mail: [Th.Ludwig@interp.de](mailto:Th.Ludwig@interp.de)  
Internet: [www.interp.de](http://www.interp.de)

## 10. NNA-Fachtagung GIS im Natur- und Umweltschutz

Zu einem vollen Erfolg wurde die 10. Fachtagung & Ausstellung „GIS im Natur- und Umweltschutz“ der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) an der Hochschule Vechta. Fast 200 Teilnehmer aus Verwaltungen und Hochschulen, von „Software-Schmieden“ und Dienstleistern aus ganz Deutschland und Österreich trafen sich am 25. und 26. September 2002 in der niedersächsischen Kleinstadt. 15 Aussteller präsentierten aktuelle Forschungsergebnisse, Produkte und Dienstleistungen.

Die traditionsgemäß in Schneverdingen angesiedelte Tagung wurde in diesem Jahr auf Anregung der Mitarbeiter der Abteilung Geoinformatik um Prof. Manfred Ehlers ausnahmsweise in Vechta ausgerichtet. Die Vechtaer Mitarbeiter nutzten denn auch die Tagung zu einer Vorstellung der eigenen Aktivitäten und konnten darlegen, dass Vechta mittlerweile als anerkannter Geoinformatik-Standort gelten kann.

Themen des ersten Tages: Agrar-GIS und FFH-Richtlinie

Europaweit steht die Einführung des neuen Agrar-GIS bevor. Dies wirkt sich auch im Naturschutz aus, da alle aus EU-Programmen gezahlten Förder-, Stilllegungs- oder Extensivierungs-Maßnahmen auf eine neue Berechnungsgrundlage gestellt werden. Der GIS- und Luftbildbasierte Ansatz garantiert die präzise und gerechte Handhabung dieser Mittel unter Ausschluss von Doppelförderungen. Von den neuen Standards sind weitreichende Auswirkungen zu erwarten.



Für das europäische Schutzgebietssystem nach FFH-Richtlinie („Natura 2000“) wurde der aktuell erreichte Stand der Abbildung in Geographischen Informationssystemen dargestellt. In vertiefenden Vorträgen wurden Möglichkeiten der weiteren Entwicklung und der Satellitenbildgestützten Überwachung von FFH-Gebieten beleuchtet. Den Teilnehmern wurde deutlich gemacht, dass hier einiges an Arbeit auf sie zukommt und aufgrund der technischen Weiterentwicklung manches zu überprüfen sein wird, was bisher bereits als Standard akzeptiert war. Am Abend stellte der Tropenökologe Dr. Wolfgang Kanschik seine Untersuchungen in Waldgebieten Simbabwe vor. Da er nicht über die Datenfülle seiner deutschen Kollegen verfügen konnte, musste er mit Hilfe von Satellitenbildern selbst Grundlagen schaffen, die heute zum Schutz bedrohter Lebensräume der Miombo Woodlands in Afrika dienen können.

Themen des zweiten Tages: Arbeiten mit Geobasisdaten

Am zweiten Tag standen kleinere Vorträge und Workshops zur Wahl. So stellte der Freiburger Biologe Holger Hunger einen Ansatz zur Ermittlung der Ausbreitungspotenziale gefährdeter Libellenarten vor. Als Datenbasis dienten dabei lediglich allgemein verfügbare, amtliche Geobasisdaten (Amtlich Topographisches Kartographisches Informationssystem (ATKIS) mit Digitalem Geländemodell (DGM)). Die Ergebnisse seiner Analysen werden nun in Baden-Württemberg zur Planung konkreter Artenschutzmaßnahmen vor Ort eingesetzt.

Landschaftsplaner Malte Schubert aus Celle demonstrierte erweiterte Einsatzmöglichkeiten der Amtlichen Liegenschaftskataster (ALK) mit ihren verschiedenen thematischen Folien (Layern). Aus Verschneidungen von Flurstücksgrenzen, Nutzungen und Angaben der Reichsbodenschätzung können z. B. räumliche Gliederungen

*An den Ständen der ausstellenden Firmen konnten sich die Teilnehmer über neue Softwareentwicklungen informieren. Bild: STAGU.*



von Gemeindegebieten abgeleitet werden. Diese erleichtern landschaftsplanerische Arbeiten bei der Erstellung von Leitbildern oder Kompensationsflächen Konzepten ganz wesentlich und ermöglichen ein effektives Arbeiten mit geringem Aufwand bei der Neuerhebung von Daten. „Man sieht den amtlichen Geobasisdaten oft gar nicht an, welche Potenziale in ihnen schlummern. Da muss manchmal erst ein Querdenker oder Pragmatiker daher kommen, der ihnen die verborgenen Informationen entlockt.“, so Tagungsleiter Ronald Janowsky zu diesen Vorträgen.

Als praxisnah und wissenschaftlich fundiert wurden auch die Beiträge der Vechtaer Geoinformatiker Ansgar Greiwe und Roland Pesch bewertet, die beide ihre Arbeitsschwerpunkte im Bereich Immissionsschutz (Tierhaltungsanlagen einerseits, Schwermetallablagerungen andererseits) darstellten.

Die offene Diskussion und das Aufeinandertreffen von Praktikern und Theoretikern bzw. Programmierern und Anwendern wirkte sich in dieser Veranstaltung sehr positiv aus. Beide Seiten konnten neue Anregungen mit nach Hause nehmen und so die Zielrichtung ihrer Arbeit neu justieren.

Als besonderer Erfolg am Rande war zu notieren, dass ein frischgebackener Absolvent des Studiengangs Umweltwissenschaften der Hochschule Vechta noch vor Ort von einem Aussteller als Mitarbeiter engagiert wurde. Die Manuskriptfassungen der Vorträge stehen unter <http://www.stagu.de/aktuell.htm> zum Download zur Verfügung, außerdem finden sich dort Bilder, Adressen und Presseberichte zur Tagung.

Die nächste GIS-Tagung der NNA wird am 01. und 02. Oktober 2003 in Schneverdingen stattfinden.

Weitere Informationen erteilt:  
Dipl.-Biol. Ronald Janowsky, STAGU  
Tel.: 0 44 41 / 15-2 41  
E-Mail: rjanowsky@stagu.de



Die Aula der Hochschule Vechta war gut gefüllt. Bild: STAGU.

## Wer etwas Wichtiges zu sagen hat, macht keine langen Sätze oder: Die Mühen von 1:30 Minuten!

Erfahrungen, Erkenntnisse und Eindrücke einer Hospitation bei *NDR 1 Niedersachsen*



Die Beschränkung auf das Wesentliche – eine hohe Kunst

„Wenn Du etwas Wichtiges zu sagen hast, sag es kurz – wenn Du es nicht kurz sagen kannst, überlege, ob Du es sagen musst.“ Irgendwann in den drei Wochen meiner Hospitation bei *NDR 1 Niedersachsen* (Hörfunk) in Hannover fiel beim Mittagessen dieser Satz – und, er ist hängen geblieben. Ich, die ich als Geisteswissenschaftlerin mit Publizistik-Studium Sprache als mein Lieblings-Medium der Kommunikation ansehe – und durchaus gerne „viele Worte mache“ –, fühlte mich herausgefordert und amüsiert.

Geht das denn überhaupt? Bedeutsame, komplexe Zusammenhänge zum Beispiel im Naturschutz „herunterzukürzen“ auf die berühmten anderthalb Minuten (1:30). Geht da nicht zwangsläufig vieles verloren, wird simplifiziert – und am Ende unrichtig dargestellt? Es geht – wie ich in diesen drei Wochen erlebt und sogar selber ausprobiert habe. Es macht sogar richtig Spaß! Und – es ist eine große Herausforderung, vielleicht sogar eine Kunst, ein komplexes Thema auf das Wesentliche zu komprimieren und es gleichzeitig so anschaulich und lebensnah darzustellen, dass der Hörer des Programms seine Zeitung sinken lässt und denkt: „Das ist ja richtig interessant – da hör ich jetzt mal hin!“

Die Hörer – durchaus bekannte Wesen! Professionalität und Wertschätzung im Umgang mit der Zielgruppe

Das Kürzen und Komprimieren ist dabei kein Selbstzweck – es dient der Sache und insbesondere der Hörerfreundlichkeit. Und mal ehrlich, wer auch von uns im Naturschutz hört schon gerne staubtrockene, abstrakte, ellenlange Beiträge?!

Wenn sich ein Hörfunk-Sender auf seine Zielgruppe versteht, so ist es *NDR 1 Niedersachsen*. Die Zahlen der letzten Media-Analyse sprechen für sich: Marktführer in Niedersachsen (mit 32,7 %) und in Deutschland insgesamt. 2,6 Millionen Hörer und Hörerinnen täglich – knapp 1 Million Hörer/Hörerinnen pro Durchschnittsstunde, Durchschnittsalter: etwas über 59 Jahre.

Ja, die Sache mit der Musik bei *NDR 1 Niedersachsen* ... Die Schlager, die gespielt werden, finden sich weniger im

eigenen CD-Regal. Sie tragen aber natürlich dem Geschmack der (älteren) Haupt-Zielgruppe Rechnung. Und das ist eine der Erfahrungen, die sich bei mir nachhaltig eingepägt haben: Ohne der Zielgruppe deshalb konturenlos nach dem Munde zu reden, werden die Wünsche der Hörer/Hörerinnen hinsichtlich der Themen (viel Regionales!) und deren Aufbereitung bei *NDR 1* ernstgenommen.

Im Gegensatz dazu habe ich im Naturschutz nicht selten den Eindruck, dass sich dessen Vertreter/Vertreterinnen ihre Zielgruppe doch zuweilen am liebsten erst noch einmal „backen“ würden: „Wenn sie uns doch nur verstehen, diese oder jene Werthaltungen und Zielvorstellungen mit uns teilen würden etc. ...“. Bei *NDR 1* wird auf umfassende und fundierte Information gesetzt – und darauf, dass Qualität und Neutralität von Information einem mündigen Hörer ermöglichen, sich selbst ein Urteil zu bilden. Darüber hinaus wird das Programmangebot sukzessive fortentwickelt und Neues erprobt, um auch eine jüngere Zielklientel anzuvisieren ohne den Stammhörer/-hörerinnen das Vertraute zu nehmen.

Der Arbeitsalltag in einer Redaktion – recherchieren, texten, aufnehmen, schneiden, senden

Während meiner dreiwöchigen Hospitation bei *NDR 1 Niedersachsen* bin ich ohne viel Federlesens unkompliziert in die tägliche Arbeit eingebunden worden. Insbesondere die Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen der Fachredaktion „Beratung und Service“ haben mich kollegial „in ihre Mitte genommen“. (Anmerkung: Der Ressortleiter, Hartmut Brinkmann, ist im übrigen auch Ansprechpartner für das „Lange Wochenende für den Naturschutz“ am Himmelfahrtswochenende in 2003).

Eine Straßenumfrage, Interviews und eine selbst verfasste und gesprochene Buchbesprechung waren meine ersten Aktivitäten. Ein etwas mulmiges, aber unvergleichliches Gefühl, wenn einem die eigene Stimme aus dem Radio entgegenschallt! Auch wenn es nur – wie im Fall der Buchbesprechung – tatsächlich 1:30 Minuten waren.

Darüber hinaus habe ich – in meiner Funktion als AGENDA 21-Koordinatorin der NNA – in Zusammenarbeit mit dem Ressortleiter Hartmut Brinkmann, das Konzept für eine AGENDA 21-Sendung erarbeitet, die am 21. Mai 2003 im Rahmen einer einstündigen *Ratgeber*-Sendung auf *NDR 1* gesendet wird. Neben einem Besuch in der Redaktion „Landespolitik“ ergaben sich zahlreiche Gelegenheiten, mit unvoreingenommenen, interessierten Journalisten und Entscheidungsträgern im Landesfunkhaus die „Gretchenfrage“ zu diskutieren, die nicht nur mich und meine Kollegen/Kolleginnen an der Naturschutzakademie beschäftigt: Wie lassen sich solch immaterielle Themen wie Naturschutz und Nachhaltigkeit derart aufbereiten, dass Hörer/Hörerinnen interessiert zuhören und eventuell sogar angeregt werden, sich zu engagieren?

Den Königsweg gibt es sicherlich nicht. Aber insbesondere aus den Gesprächen mit dem Hörfunkchef Eckhart Pohl, mit Manfred Scharfe – dem zuständigen Redakteur für das Nord-Ost-Fenster, in dessen „Beritt“ die NNA fällt – sowie mit Nina Tschierse, der Ausbildungsleiterin der Volontäre des NDR, habe ich viele wertvolle Anregungen mitgenommen.

In dem Gespräch mit Eckhart Pohl – selber ein erfahrener Journalist - waren folgende Punkte zentral:

1. Soziale Qualität als „Einfallstor“ für den Naturschutz  
Positiv und von zentraler Bedeutung sei es, im Zusammenhang mit Naturschutz dessen Erlebnisqualität herauszustellen. Nicht im Sinne eines vordergründigen Events, sondern Naturschutz als ein Zusammenhang, in dem sich Menschen begegnen und gemeinsam etwas unternehmen und erleben können.  
Die soziale Qualität, das menschliche Element sei für viele Hörer/Hörerinnen besonders wichtig (die Hörschicht von *NDR 1 Niedersachsen* ist Wertekonservativ; 30 % leben allein). Sie möchten eine funktionierende Gesellschaft und Gefühle, die unter die Haut gehen, erleben – wie Gemeinschaftserlebnisse in der freien Natur. Hierfür sollte es konkrete Angebote geben – eine reine Wissensvermittlung oder sprachlastige Bildung holt Menschen in aller Regel nicht dort ab, wo sie stehen.
2. Aus einer Geschichte einen Funken schlagen ... – Anschaulichkeit und Versinnlichung von Themen  
*NDR 1 Niedersachsen* sieht seine Aufgabe nicht als reiner Chronist von Ereignissen; es erfolgt keine Berichterstattung im Sinne von „dann fand statt ...“. Ausgewählt und aufbereitet werde nach zwei Gesichtspunkten:
  - Der Nachrichten-Wert – ein neuer Aspekt, eine neue (politische) Linie, ein Gesetz wird verabschiedet etc.
  - Ein Thema, das sich gut illustrieren lasse. Oberstes Gebot gerade für einen Radiosender: Anschaulichkeit müsse erzeugt, Hör-Bilder mobilisiert werden – Nachrichten und Inhalte müssten akustisch veranschaulicht werden.
3. Plattform für neutral moderierte Kontroversen  
Eine weitere Aufgabe besteht, so Herr Pohl, darin, Kontroversen aufzugreifen. Indem das Für und Wider von Weichenstellungen dargestellt und diskutiert werde, komme der NDR dem Basisinteresse seiner Hörer/Hörerinnen an verlässlicher, fundierter Information entgegen. Und, aus einer (vermeintlichen) Schwäche, – einer Konfrontation – würde eine Stärke – ein offen und konstruktiv geführter Meinungsaustausch – gemacht.
4. Anteil nehmen – Alltagsbedürfnisse ernst nehmen  
Gefragt sei die Aufbereitung von Themen mit Bezug zur Lebenswelt der Hörer/Hörerinnen in Sendungen, die einen hohen Beratungsanteil haben. (Beispiele: Gesundheit, der eigene Garten – insbesondere naturnahe Gartengestaltung.)  
Eine der eindringlichsten Erfahrungen während meiner Hospitation war der hohe Grad der Bindung, den die Hörer/Hörerinnen von *NDR 1 Niedersachsen* offenbar zu ihrem Sender empfinden. Dies wird insbesondere in den Beratungssendungen, aber auch an anderen Sendeplätzen deutlich. Durch Sendgestaltung und Gesprächsführung der Moderatoren übermitteln sich Ernsthaftigkeit und Wertschätzung – der Sender ist Anlaufstation und Gesprächspartner in „Alltags“-Fragen, die in keiner Weise als profan abgetan werden.

5. Das hätte ich nicht gedacht ... – das Image des Naturschutzes als etwas freudlosem, ewigem Verhinderer positiv konterkarieren  
Journalisten reagieren auf Dinge, die originell und/oder unerwartet sind. Herr Pohl verwies auf die täglich größer werdende, überbordende Flut an Meldungen, die die Redaktionen erreichen. Da gilt es, sich abzuheben! Als Leitsatz und Auswahlfilter empfahl er auch gerade im Bezug zum Naturschutz und seiner Selbstdarstellung nach außen: Was man nicht wusste – vom Naturschutz (und seinen Vertretern/Vertreterinnen), nicht gedacht hätte, was einen verblüfft.

Was hat es mir gebracht? Der (persönliche) Nutzen meiner Hospitation.

Ich habe die interessanten drei Wochen bei *NDR 1* genossen und bin mit guten, tragfähigen Kontakten, vielen Ideen für die Öffentlichkeitsarbeit der Akademie und konkreten Planungen für „Brückenschlag-Projekte“ zwischen Naturschutzvertretern/-vertreterinnen und Journalisten/Journalistinnen „nach Hause“ an die NNA gekommen.

Der „Blick über den Tellerrand“ der eigenen Arbeit ist eine große Bereicherung. Obwohl ich Publizistik studiert habe, ist mir der oft hektische Arbeitsalltag von Journalisten/Journalistinnen noch einmal sehr deutlich geworden. Innerhalb kürzester Zeit müssen diese ständig aus einer wahren Flut von Informationen das Wichtigste heraussuchen und unverzüglich aufbereiten. Im Naturschutz sollten wir nicht vergessen, dass wir mit vielen gesellschaftlichen und politischen Themen konkurrieren.

Wenn wir mit Themen präsent sein wollen, gelten als gute Leitfragen für die Auswahl: Bei welchem, wie aufbereitetem Thema hört man selber gerne hin? Wann fühle ich mich selbst angesprochen? (*personal profit*)

Es hat mich herausgefordert und mir viel Spaß gebracht, noch einmal zu lernen, mich ausprobieren zu dürfen. Interviews zu führen, Beiträge zu schreiben und diese auch selbst zu sprechen – begleitet von dem herzlichen und unverblühten fachlichen Flankenschutz erfahrener Journalisten/Journalistinnen.

Und last but not least: Als Geisteswissenschaftlerin mit einer ausgeprägten Lust am Fabulieren ist mir die „Denke“ gerade von Hörfunkjournalisten sehr vertraut. In einem Arbeitszusammenhang, in dem alles davon abhängt, ob es einem gelingt, mit dem Medium der Sprache Informationen zu visualisieren und *Hör-Bilder* in den Köpfen der Menschen zu erzeugen, habe ich mich sehr „zuhause“ gefühlt.

Kontakt:  
Susanne Eilers,  
NNA Hof Möhr  
29640 Schneverdingen



## Den Schnucken auf der Spur

Eine Diplomarbeit an der NNA

von Marion Mockenhaupt

Im Rahmen des Forschungsprojekts *„Feuer und Beweidung als Instrumente zur Erhaltung magerer Offenlandschaften in Nordwestdeutschland - Einflüsse auf die Nährstoff- und Entwicklungsdynamik“* (siehe Mitteilungen aus der NNA 1/2001) ist im Herbst 2002, an der NNA, eine Diplomarbeit mit dem Titel: *„Untersuchung des Nährstofftransfers in der Heide durch Schnuckenbeweidung“* begonnen worden.

Die Nährstoffdynamik von Heideökosystemen spielt - nicht zuletzt wegen der in den letzten Jahrzehnten zunehmenden Nährstoffeinträge aus der Luft - für den Erhalt von Heidelandschaften eine große Rolle. Zentraler Gegenstand der Diplomarbeit ist deshalb die Frage, welche Nährstoffmengen bei der Beweidung durch Heidschnucken auf der einen Seite durch Fraß entzogen und auf der anderen Seite durch Kot und Harn wieder in die Heide eingebracht werden.



Hammel „Hermann“ mit Kotauffangbeutel (Foto: M. Mockenhaupt)

### Untersuchungsrahmen

Der Untersuchungszeitraum für die Diplomarbeit erstreckt sich von November 2002 bis Februar 2003.

Die Untersuchungen werden mit zwei Herden des Vereins Naturschutzpark e.V. (VNP) durchgeführt. Die Beweidungsgebiete der Herden liegen bei Wilsede und im Bereich des Wilseder Berges und haben pro Herde eine Ausdehnung von ca. 440 ha. Eine Herde umfasst etwa 350 Muttertiere.

### Methodik

Zur Ermittlung des Nährstoffentzugs durch Fraß wurden Mitte November 2002 30 gleichmäßig über das Gebiet verteilte Beweidungsausschlussflächen von je 1 m<sup>2</sup> Fläche eingezäunt. Gleichzeitig wurde jeweils eine unmittelbar angrenzende, gleich große Referenzfläche markiert, welche von den Tieren beweidet werden kann. Nach einem Beweidungszeitraum von drei Monaten wird die Heide auf den Flächen geerntet, getrocknet und gewogen. Durch Vergleich der beweideten und der un-

beweideten Flächen ergibt sich die durch Fraß entzogene Biomasse.

Von jeder Fläche werden Proben derjenigen Pflanzenteile entnommen, die vornehmlich von den Schnucken gefressen werden, und im Labor auf ihre Nährstoffgehalte untersucht.

Den zweiten wichtigen Teil der Diplomarbeit bildet die Untersuchung des Nährstoffeintrags durch Kot und Harn. Dazu ist ein Hammel für mehrere Tage im normalen Herdenverbund mit einem Kotauffangbeutel ausgestattet worden. Der Beutel ist jeweils vor und nach dem Weidegang geleert worden, um zu ermitteln, wieviel Kot in der Heide und wieviel im Stall abgegeben worden wäre. Die Proben werden im Labor auf ihre Nährstoffgehalte untersucht. Nach den bisherigen Ergebnissen zeichnet sich ab, dass der überwiegende Teil des Kots im Stall abgegeben worden ist.

Um die Nährstoffbilanzierung möglichst vollständig abschätzen zu können, wird ferner die gesamte Mistmenge ermittelt, die im Laufe eines Jahres im Schafstall anfällt.

Zur Erfassung der abgegebenen Harnmengen wird ein Hammel im Stall in einer Einzelbox separiert. Die Box ist mit einer Plane ausgelegt, auf der sich die Harnflüssigkeit sammelt. Diese kann dann im Labor auf ihre Nährstoffgehalte hin untersucht werden.

Zur Feststellung der Harnabgabe im Gelände dienen Einzeltierbeobachtungen.

Ein markiertes Tier wird über mehrere Tage im Gelände beobachtet. Dabei werden Häufigkeit und Zeitpunkt der Harn- und Kotabgaben protokolliert.

Die Untersuchungen im Gelände erfolgen mit freundlicher Unterstützung und in enger Zusammenarbeit mit den Schäfern, die die Herden betreuen. Deren praktische Erfahrungen und reichhaltigen Kenntnisse vom Verhalten der Schafe, die sich nur in ständigen Kontakt mit den Tieren erschließen, können so mit berücksichtigt werden.

Die Diplomarbeit wird im Rahmen des Studiengangs Angewandte Umweltwissenschaften an der Universität Trier erstellt.



Beweidungsausschlussfläche am Wilseder Berg (Foto: M. Mockenhaupt)

Kontakt:  
Marion Mockenhaupt  
NNA, Hof Möhr  
29640 Schneverdingen

## Mit Liebe zum Detail - Kleinräumige Landschaftsentwicklung in der Lüneburger Heide

von Tobias Keienburg & Ariane Teske

Woran denken Sie beim Stichwort „Lüneburger Heide? Vielleicht an das folgende Zitat?

*„Die echte Heideschönheit entrollen erst jene mächtigen, öden Hochflächen, die in leiser Wellenform, blaueimmernd, sich bis zum Horizont erstrecken, eine alte, zerzauste Kiefer im Vordergrund, aufwucherndes Baumgezweig um sie her, weiterhin wetterharte, nach Osten gebogene Wacholder, verfallene Schafställe, graue Immenstände, in der Ferne eine schrägaufsteigende Staubsäule, die den Hirten und die ziehende Herde ver-rät. Das ist die Heide, die es nur hier gibt, immer groß und mächtig, im Hochsommer wie eine lechzende Wüste des Südens, im Winterschnee einer nordischen Fjeldlandschaft ähnlich, zur Zeit der Blüte im milden, rosigen Schimmer wie in bräutlichen Träumen daliegend“.*

Das hier von Richard Linde im Jahre 1924 gezeichnete, archaisch anmutende Bild der Lüneburger Heide wirkt bis heute fort - in Reiseberichten, auf Postkarten, in den Köpfen vieler Menschen. Es vermittelt eine Ahnung von weiträumiger Landschaft, die mit punktförmigen, unbeweglichen Landschaftselementen durchsetzt ist. Die Szenerie wirkt statisch, allein die ziehende Schafherde verschafft ihr eine gewisse Bewegung. Jahreszeitliche Dynamik findet zwar statt, erfasst aber die Landschaft als Ganzes - eben „immer groß und mächtig“.

Die Realität ist kleinräumiger, versteckter, für die Augen schwerer erfassbar. Sieht man vom großräumigen Landschaftsmosaik des Naturschutzgebiets Lüneburger Heide mit seinen Waldlandschaften, Heideflächen, Bach-tälern, Mooren und landwirtschaftlich genutzten Flächen einschließlich aller Übergangsräume einmal ab und fokussiert den Blick allein auf die offenen Heidelandschaften, so öffnet sich der Blick auch hier auf ein vielfältiges, dynamisches Mosaik - vorausgesetzt, man schaut lange genug hin!

Seinen Ausgangspunkt findet dieses Patchwork in regelmäßig wiederkehrenden, kleinräumigen Bewirtschaftungsmaßnahmen. Die althergebrachten Verfahren - Plagen, Feuer, Mahd, Beweidung - bildeten die Säulen der traditionellen Heidebauernwirtschaft. Übergeordnetes Ziel war es, Nährstoffe in Form von Schafsmist aus den Heideflächen auf die mageren Sandäcker zu bringen und dabei gleichzeitig die Vorteile großflächiger Heidelandschaften zu nutzen (Imkerei, Fleisch- und Wollproduktion). Auf den mehr oder weniger kleinflächig bewirtschafteten Arealen führte dies zu einer ständigen Verjüngung der Heide: regenerativ als Stockausschlag oder generativ als Heidesämling.

Nach wechselhaften Zeiten der Übernutzung, der Kiefern-aufforstung, des Neuentdeckens und des Schutzes der Heidelandschaft werden heute, mit unterschiedlicher wirtschaftlicher Rentabilität, die alten Bewirtschaftungsmaßnahmen als Pflegeverfahren mit Hilfe moderner Maschinen wieder angewendet.

Der Verein Naturschutzpark e.V. (VNP), Eigentümer fast aller Heideflächen im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide, führt diese Pflegemaßnahmen selbst durch oder be-

auftragt private Unternehmen.

Abgesehen von der Beweidung erfolgt die Pflege kleinflächig; eine Größe von 1 bis 1,5 ha pro Pflegefläche (dies entspricht 1 bis 2 Fußballfeldern) wird selten überschritten.

Hieraus resultiert ein kleinräumiges Mosaik verschiedener Altersstadien der Heide. Unterschiede in der jeweils angewendeten Pflegemaßnahme, im Bodentyp, in der Wasser- und Nährstoffversorgung, im Relief, in den angrenzenden Biotoptypen oder im Zufall der ersten Besiedlung durch Pflanzen führen dazu, dass sich die Flächen sehr individuell und verschieden entwickeln, bevor sie mehr oder weniger dem „Idealbild“ einer rosa blühenden Heidefläche entsprechen.

Der Verein Naturschutzpark dokumentiert seit geraumer Zeit die Sukzession, die Entwicklung auf ausgewählten Pflegeflächen sowie auf einer im Jahre 1996 großräumig abgebrannten Heide (Wümmeheide). Mit jährlich wiederholten Fotos von Fixpunkten an markierten Dauerbeobachtungsflächen werden Prozesse augenfällig. In diesem Jahr hat die NNA die Serie fortgeführt und überdies eine PC-gestützte Präsentation (Powerpoint) erarbeitet, die interessierten Betrachtern ein eindrucksvolles Bild von der Heidelandschaften innewohnenden Dynamik zu vermitteln vermag.

Als beispielhafter Auszug daraus werden im Folgenden Fotoserien von einer geschopperten, d.h. sehr tiefgründig gemähnten, und einer gebrannten Heidefläche demonstriert.

Fotoserie 1: Geschopperte Fläche bei Heidetal, nordöstlich von Niederhaverbeck



*April 1997: Die Fläche links des Grasbewuchses wurde geschoppert. Typisch für das Schopperrn: An einigen Stellen wird die obere Bodenschicht (der Rohhumus) bis zum Mineralboden abgetragen, an anderen Stellen wird sie nur angekratzt.*





*September 1998: Die Drahtschmiele (Deschampsia flexuosa) hat die Fläche erobert. Ein erstes Auskeimen von Samen der Besenheide (Calluna vulgaris) im Unterwuchs der Drahtschmiele kann auf dem Foto allenfalls erahnt werden.*



*September 2000: Die Drahtschmiele ist stark zurückgegangen, sei es beweidungs- oder witterungsbedingt. Die Besenheide ist auf der geschopperten Fläche stark in Ausbreitung begriffen, kann auf der grasbewachsenen Fläche im unteren rechten Bildviertel allerdings nicht Fuß fassen.*



*September 2002: Die Besenheide ist noch vitaler geworden und verdrängt den Grasespekt. Es fällt allerdings auf, dass kleinere grasbewachsene Inseln im mittleren oberen Teil des Bildes nicht von der Besenheide besiedelt werden können. Nach über fünf Jahren ist nach wie vor die Trennlinie zwischen geschoppeter und nicht geschoppeter Fläche deutlich erkennbar.*

**Fotoserie 2: Durch ein Wildfeuer abgebrannte Heidefläche westlich des Wulfsbergs**



*Mai 1996: Ausschnitt aus einer durch ein Wildfeuer gebrannten Heidefläche wenige Tage nach dem Brand. Im Vordergrund zu erkennen zwei teilweise verbrannte Kiefern und verkohlte Heidestrünke.*



*Juni 1997: Ein Jahr nach dem Brand dominiert der Drahtschmielenaspekt. Eine Heideverjüngung ist kaum erkennbar.*



*September 1998: Auch zweieinhalb Jahre nach dem Brand dominiert die Drahtschmiele noch. Die teilweise verbrannten Kiefern befinden sich nicht mehr in der Fläche. Ganz im Vordergrund sind Triebe der Besenheide erkennbar.*





*September 1999: Die Dominanz der Drahtschmiele nimmt ab. Mehr und mehr wird der Landschaftseindruck durch die Besenheide bestimmt.*



*September 2002: Das Foto zeigt sechseinhalb Jahre nach dem Brand eine deutliche Dominanz der Besenheide. Die Birken sind von der Fläche entfernt worden. Erkennbar sind ferner einige Jungkiefen, deren Samen aus dem nahen Kiefernforst herangeflogen sein dürften.*



*September 2000: Die Besenheide ist nun auf der ganzen Fläche dominant. Rechts neben den vier Birken ist eine einzelne junge Kiefer erkennbar.*

Die abgebildeten Entwicklungsverläufe gepflegter bzw. gebrannter Heideflächen weisen eine hohe, kleinräumige Dynamik auf. Die Dominanz der Drahtschmiele, gemeinhin als spätes Sukzessionsstadium eingeordnet, zeigt sich hier als Pionierphase und wird im Sukzessionsverlauf durch die Besenheide verdrängt.

Je nach Pflegemaßnahme entstehen mehr oder weniger scharfe Ränder zwischen gepflegten und ungepflegten Teilflächen. Die Auswirkungen dieser kleinräumigen Übergangsräume auf die Wirbellosenfauna, z.B. bei Migrationsbewegungen, sind weitgehend unbekannt.

Insgesamt wird deutlich, dass die mehrere 1000 ha umfassenden offenen Heidelandschaften im NSG Lüneburger Heide keinesfalls eine starre, unbewegliche Einheitslandschaft bilden. Vielmehr existiert ein kleinräumiges Nebeneinander ganz unterschiedlicher Entwicklungsstadien der Vegetation. Dieses Mosaik erfüllt viele Ziele des Naturschutzes, indem es u.a. zum großen Artenreichtum im NSG beiträgt und nicht zuletzt auch ästhetischen Reiz besitzt.

Kontakt:  
Tobias Keienburg  
NNA  
Hof Möhr  
29640 Schneverdingen  
E-Mail: [tobias.keienburg@nna.niedersachsen.de](mailto:tobias.keienburg@nna.niedersachsen.de)

## Blühende Heiden - ProLand macht es möglich

Durchführung und Evaluierung des Kooperationsprogramms Biotoppflege im NSG Lüneburger Heide

von Gisela Wicke

Die Entwicklung des ländlichen Raumes wird von der Europäischen Union (EU) mit der Agenda 2000 gefördert. Die Ausgestaltung mit entsprechenden Förderprogrammen ist jedem Mitgliedsstaat und in Deutschland jedem Bundesland überlassen. In den westlichen Bundesländern werden die Fördermaßnahmen mit 50 %, in den östlichen mit 75 % von der EU kofinanziert. Die Förderperiode ist von 2000 bis 2006 festgelegt und soll mit der Agenda 2007 fortgeführt werden. In den meisten Programmen sind fünfjährige Bewirtschaftungsverträge vorgesehen.

In Niedersachsen werden die Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes nach dem Plan von ProLand-Niedersachsen angeboten. Neben der Förderung des ökologischen Landbaus, der 10-jährigen Flächenstilllegung u. a. werden vom Naturschutz folgende Maßnahmen angeboten:

- Die Kooperationsprogramme
  - Feuchtgrünland,
  - Dauergrünland,
  - Biotoppflege,
  - Erhaltung der biologischen Vielfalt mit den Teilbereichen Nordische Gastvögel und Artenschutz auf Ackerflächen,
- Erschwernisausgleich,
- Verwaltungsvorschrift „Naturschutz“,
- Förderrichtlinie Landschaftsentwicklung.

Die Umsetzung der Programme auf den für den Naturschutz wichtigen Flächen (Gebietskulisse) erfolgt in Kooperation mit den Bewirtschaftern und u. a. mit der Landwirtschafts- und Naturschutzverwaltung.

Um die Wirkung der Programme und ihre Effizienz abschätzen zu können, muss eine Evaluation durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Wirkungskontrollen sind der EU in einem Zwischenbericht (Mid-term-review) in 2003 und in einem Abschlussbericht (Ex-post-Bewertung) nach 2006 vorzulegen. Das Niedersächsische Umweltministerium (MU) hat das Niedersächsische Landesamt für Ökologie (NLÖ) beauftragt, die Effizienz der angebotenen Maßnahmen zu untersuchen und gegebenenfalls Hinweise zur weiteren Durchführung zu geben. Zur Erfüllung der Berichtspflicht an die EU wurde hierfür im NLÖ eine Projektgruppe „Effizienzkontrollen ProLand-Naturschutzprogramme“ eingerichtet, in der die Dezernate Pflanzen-, Tier- und Biotopschutz und die Vogelschutzwerke vertreten sind. Erstmals hat die EU einen Katalog mit gemeinsamen Bewertungsfragen, Kriterien und Indikatoren den Mitgliedsländern vorgelegt, der als Grundlage für die Bewertung der Programme dient.

In der Lüneburger Heide wird auf einigen wertvollen Sandäckern zur Erhaltung der Lammkrautsalat-Gesellschaft (*Teesdalia-Arnoseridetum minima*) das „Kooperationsprogramm Erhaltung der biologischen Vielfalt, Teilbereich Artenschutz auf Ackerflächen“ angeboten. Bewirt-

schäftsverträge mit Landwirten konnten für 2001 bis 2006 abgeschlossen werden.

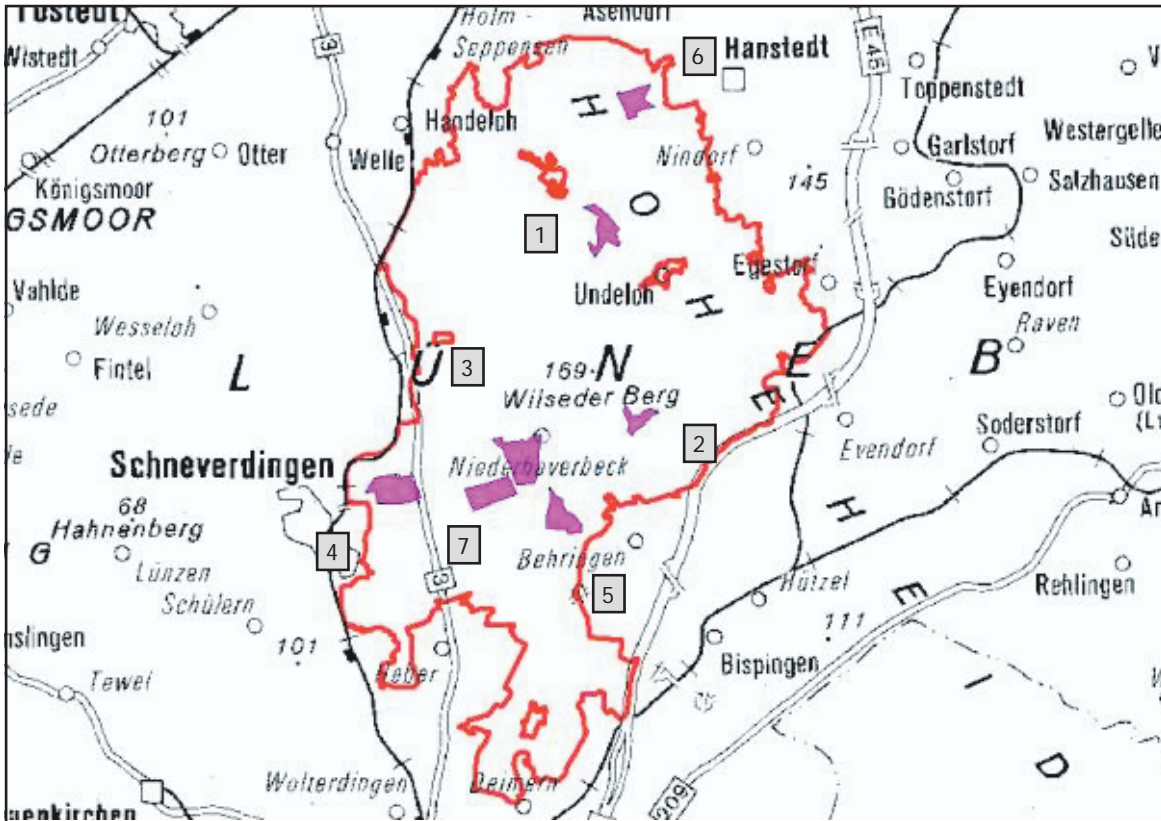
Zur Erhaltung der typischen Heidelandschaft mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten wurden Flächen im Rahmen des Kooperationsprogramms Biotoppflege ab 2000 im Naturschutz- und FFH-Vorschlagsgebiet „Lüneburger Heide“ unter Vertrag genommen. Gefördert werden die Biotoptypen feuchte und trockene Sandheiden, Borstgras- und Sand-Magerrasen und artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium. Mosaikartig angrenzende Seggen-, Binsen- und Staudensümpfe und naturnahe Quellbereiche, Wacholdergebüsche bodensaurer Standorte u. a. sind ebenfalls mit einbezogen worden. Zur Erhaltung und Entwicklung der Sandheiden und Magerrasen werden die Vertragsflächen mit Heidschnucken nach einem Weidemanagementplan beweidet.

Für die Evaluation wurden in Zusammenarbeit mit der NNA, dem Verein Naturschutzpark e.V. (VNP), der Bezirksregierung Lüneburg, dem Forstamt Sellhorn und dem NLÖ fünf Untersuchungsgebiete mit beweideten Vertragsflächen und zwei Gebiete mit Referenzflächen ohne Bewirtschaftungsauflagen mit einer Größe zwischen 55 ha und 187 ha ausgewählt. Die untersuchten Gebiete mit Vertragsflächen liegen in der Meninger Heide, im Steingrund, Suhorn/Wümmen, nördlich Alte Landesstraße und im Gebiet der Brunau. Nicht beweidete Referenzflächen befinden sich westlich Wümmemoor und „Auf dem Töps“ (s. Abb. 1). Für einige Flächen liegen Daten aus vorhergehenden Untersuchungen vor (KAISER et al. 1995, KEIENBURG & PRÜTER 2002, LÜTKEPOHL & STUBBE 1997), die für die Interpretation der Ergebnisse genutzt werden können.

- Im Auftrag des NLÖ wurden in 2002 floristische und faunistische Untersuchungen durchgeführt, die in 2004 und 2006 wiederholt werden sollen. Von dem Büro „Arbeitsgruppe Land & Wasser“ erfolgten floristische und vegetationskundliche Untersuchungen in den sieben Untersuchungsgebieten mit der flächendeckenden Erfassung der Wuchsorte der Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste (GARVE 1993)
- der Erstellung von Artenlisten aller Farn- und Blütenpflanzen
- der Anlage und Aufnahme von 25 vegetationskundlichen Dauerbeobachtungsflächen
- der Anlage von 7 Transekten zur Erfassung von Strukturparametern wie Flächenanteile von Besenheide, Drahtschmiele, Krautschicht, Gehölze und Rohhumusauflagen.

Zum Schutze des Birkhuhnes wurden die Geländebegehungen nicht vor Ende Juli bzw. erst ab August vorgenommen.

Die ersten Ergebnisse zeigen, dass die durchgeführte Beweidung für die Erhaltung und Entwicklung der Sandheiden und Magerrasen erfolgreich eingestuft werden kann (KAISER 2002). Die beweideten Flächen weisen sehr viel höhere Dichten des Borstgrases (*Nardus stricta*) und der Thymian-Arten (*Thymus pulegioides* und *T. serpyllum*) und eine geringere Verbreitung von Sandbirken (*Betula pendula*) auf. Die Ginsterarten (*Genista angelica* und *G. pilosa*) werden im Bereich der Weideruheflächen gefördert. Insgesamt wurden 32 Pflanzenarten der Roten Liste Niedersachsen auf den untersuchten Flächen nachgewie-



- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 = Meninger Heide  | 5 = Brunau (ehemalige Rote Fläche 2) |
| 2 = Steingrund  | 6 = Auf dem Töps                     |
| 3 = Suhorn/Wümme  | 7 = westlich Wümmemoor               |
| 4 = nördlich Alte Landesstraße<br>(ehemalige Rote Fläche 1) |                                      |

Abb. 1: Lage der sieben Untersuchungsgebiete im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“, 1: 250 000, eingenordet).

sen. Einige heidetypische Pflanzensippen konnten jedoch nicht mehr kartiert werden wie das Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), verschiedene Bärlapparten wie Zeillers Flachbärlapp (*Lycopodium zeilleri*) und die Quendelseide (*Cuscuta epithimum*).

Die durchgeführten Vegetationsaufnahmen auf den Dauerbeobachtungflächen dokumentieren das Vorkommen der Pflanzengesellschaften des Borstgrasrasen (*Nardetalia strictae*), der Ginster-Besenheide-Gesellschaften (*Calluno-Ulicetalia*) sowie des Silbergras-Rasen (*Corynephorsetalia canescentis*).

Alle sieben untersuchten Heideflächen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Unterschiedliche Entwicklungsstadien der Sandheiden kommen nebeneinander vor. Die weitere Beweidung gehört neben den mechanischen Pflegearbeiten und dem Feuereinsatz zu den wichtigsten Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Erhaltung der Sandheiden und Magerrasen.

Kontakt:  
 Gisela Wicke  
 Niedersächsisches Landesamt für Ökologie NLO  
 An der Scharlake 39  
 31135 Hildesheim  
 E-Mail: gisela.wicke@nloe.niedersachsen.de

Literatur:

GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (1): 1-37, Hannover.

KAISER et al. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan Lüneburger Heide. - Gutachten im Auftrag des Vereins Naturschutzpark e.V., Celle. (unveröffentlicht)

KAISER, T. (2002): Monitoringuntersuchungen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. - Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hildesheim. (unveröffentlicht)

KEIENBURG, T., PRÜTER, J. (2002): Studies on the impact of prescribed burning and grazing on NW German heathland ecosystems. - Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 32: 126, Cottbus.

LÜTKEPOHL, M., STUBBE, A. (1997): Feuergeschichte in nordwestdeutschen Calluna-Heiden unter besonderer Berücksichtigung des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. - NNA-Berichte 10(5): 105-114, Schneeverdingen.



## Umweltbildung am Fachbereich Landschaftsarchitektur der Fachhochschule Osnabrück – eine Übersicht

Von Susanne Junker und Herbert Zucchi

### 1. Warum Umweltbildung in der Landschaftsarchitektur?

Am Fachbereich Landschaftsarchitektur (vormals Landespflege) der 1971 gegründeten Fachhochschule Osnabrück sind derzeit ca. 750 Studierende eingeschrieben, die entweder den Studiengang „Landschaftsbau und Freiraumplanung“ (LuF) oder den Studiengang „Landschaftsentwicklung“ (LE) absolvieren. Das Fach „Umweltbildung“ – derzeit ein Wahlfach, im Zusammenhang mit der kommenden Neustrukturierung unserer Studiengänge wohl aber ein Wahlpflichtfach – steht zwar allen Studierenden des Fachbereiches offen, wird aber fast ausschließlich von LE-Studierenden belegt. Dazu kommen hin und wieder einige wenige Teilnehmer/Teilnehmerinnen des Studienganges LuF, des Fachbereichs Agrarwissenschaften (ebenfalls in Osnabrück-Haste angesiedelt) und der Universität Osnabrück.

Umweltbildung ist seit den frühen 70er Jahren des 20. Jahrhunderts in Deutschland etabliert und hat sich kontinuierlich weiterentwickelt. Ihr Stellenwert als ein an der Zukunftssicherung mitwirkendes interdisziplinäres, normatives Fachgebiet kann nicht hoch genug eingeschätzt werden, was auch in der Agenda 21 formuliert ist. Da Umweltbildung fächerübergreifendes Denken und Arbeiten erfordert, bringen Absolventen/Absolventinnen der querschnittsorientierten Studiengänge von Landschaftsarchitektur-Fachbereichen prinzipiell gute Voraussetzun-

gen für dieses Arbeitsfeld mit. Dazu sollten sie aber weitere, auf die Erfordernisse praktischer Tätigkeiten gerichtete Fähigkeiten und Fertigkeiten inkl. der wissenschaftlichen Grundlagen erworben haben. Dies wird ermöglicht durch Angebote in der Lehre (vgl. Kap. 2), durch die Absolvierung von Praxissemestern an Institutionen der Umweltbildung (vgl. Kap. 3) und durch entsprechend thematisch ausgerichtete Diplomarbeiten (vgl. Kap. 4). In Summe lässt sich dadurch das „Arbeitsfeld Umweltbildung“ für Studienabgänger/-gängerinnen erschließen, wie die Praxis zeigt: Einige unserer ehemaligen LE-Studierenden haben in diesem Bereich einen Arbeitsplatz gefunden und wirken erfolgreich in der Umweltbildung mit. Zur Vertiefung der Thematik sei verwiesen auf die Publikation von ZUCCHI & JUNKER (2000). Als Übersicht über die Aktivitäten deutscher Landschaftsarchitektur-Fachbereiche auf dem Gebiet der Umweltbildung kann die Arbeit von ZUCCHI et al. (2001) dienen.

### 2. Umweltbildung in der Lehre des Fachbereichs Landschaftsarchitektur der FH Osnabrück

Zum Lehrangebot des Fachbereichs Landschaftsarchitektur der FH Osnabrück gehören zwei Veranstaltungen, die unter unserer Leitung in Theorie und Praxis der Umweltbildung einführen.

Jeweils im Wintersemester findet das Seminar „Grundlagen der Umweltbildung“ statt. Im Rahmen dieser mehr theoretisch ausgerichteten Veranstaltung werden zunächst in Form von Vorlesungen die Geschichte der Umweltbildung, ihre verschiedenen Ansätze, Leitlinien und Methoden thematisiert. Im Anschluss daran stehen Referate der Studierenden zu spezielleren Aspekten im Mittelpunkt. Dabei handelt es sich in der Regel um Gruppenarbeiten, an die auch der Leistungsnachweis gekoppelt ist. Abgerundet wird die Veranstaltung durch den Besuch einer Umweltbildungseinrichtung, der den Teilnehmenden einen Einblick in die dortige Arbeit gewährt.

Nachdem im Wintersemester die theoretischen Grundlagen gelegt wurden, erfolgt im Sommersemester der Schritt in die Praxis. Unter der Überschrift „Umweltbildung im Freiland“ erhalten die Studierenden hier die Möglichkeit, in Kleingruppen Konzepte für Umweltbildungsveranstaltungen selbst zu entwickeln und diese, nachdem sie im Seminar vorgestellt und diskutiert wurden, auch umzusetzen.

In der Vergangenheit handelte es sich dabei wiederholt um Programme für Naturerfahrungsvormittage für Grundschulklassen, die auf dem Gelände des „Technisch-ökologischen Lernortes Nackte Mühle“ durchgeführt wurden.

Die Kinder zwischen 6 und 10 Jahren haben die spielerische Erkundung der Natur unter Anleitung der Studierenden stets mit großer Begeisterung angenommen, und von Seiten der Lehrkräfte gab es viel Lob für die i.d.R. auch pädagogisch wohlgedachten Konzepte der Veranstaltungen. Im Laufe der Jahre hat sich so eine fruchtbare Kooperation mit der Grundschule Eversburg (Osnabrück) entwickelt, von der fast alljährlich ein oder mehrere Klassen an die Nackte Mühle kommen, um mit LE-Studierenden der FH-Osnabrück die Natur zu erforschen und zu „erspielen“.

Aber auch Konzepte für andere Zielgruppen und Veranstaltungsformen wurden und werden im Rahmen dieses Seminars von den studentischen Arbeitsgruppen



entwickelt und erprobt. In der Vergangenheit gehörten dazu z.B.:

- eine Fortbildung für Erzieherinnen zum Thema Wald,
- eine Reise durch den Zauberwald für Vorschulkinder,
- die Aufführung eines selbstgeschriebenen und ausgestatteten Theaterstückes zum Thema Amphibien-schutz für Kinder im Grundschulalter („Frosch-Theater“),
- eine 2-tägige Veranstaltung für Hörgeschädigte zum Thema Abfall/Kompost (ein Arbeitsgruppenmitglied hatte Erfahrung in der Arbeit mit Hörgeschädigten und war der Gebärdensprache mächtig),
- eine Informationsveranstaltung zur Umweltbildung für junge Erwachsene aus Russland in englischer Sprache und
- ein Workshop von Studierenden für Studierende zum Thema Agenda 21.

Die erarbeiteten Konzepte werden noch vor Ende des Sommersemesters in der Praxis erprobt, so dass eine abschließende Reflexion und ein Erfahrungsaustausch der einzelnen Arbeitsgruppen erfolgen kann. Der Leistungsnachweis ist in diesem Falle an die Konzepte und deren Vorstellung im Rahmen des Seminars gebunden.

„Neulingen“ in der Umweltbildung bietet das Seminar im Sommer die Möglichkeit, erste eigene Erfahrungen in der Arbeit mit Gruppen zu sammeln, und die Erfahreneren finden hier durch die Vorstellung der verschiedenen Konzepte einen überaus kreativen „Markt der Ideen“ vor. Beide Umweltbildungsveranstaltungen fanden in der Vergangenheit regen Zulauf, obwohl es sich doch „nur“ um Wahlveranstaltungen handelt (vgl. auch Kap. 1).

Zu den Interessierten gehören sowohl Studierende, die zuvor bereits Erfahrungen in der Umweltbildungsarbeit gesammelt haben, sei es im Rahmen des Zivildienstes, eines „Freiwilligen ökologischen Jahres“ oder einer ehrenamtlichen Tätigkeit (vgl. auch Kap. 3), als auch jene ohne Vorerfahrung, die die Veranstaltungen nutzen möchten, um in ein potenzielles Arbeitsfeld hineinzuschnuppern. Das Zusammentreffen dieser beiden Interessengruppen, die sich zudem aus unterschiedlichen Semestern zusammensetzen können, bietet in dem überschaubaren Rahmen der beiden Seminare (jeweils ca. 20 Teilnehmer/Teilnehmerinnen) die Chance für einen intensiven Austausch, von dem alle Beteiligten profitieren.

Die Teilnahme an den beiden vorgestellten Veranstaltungen kann auf ein Praxissemester in einer Umweltbildungseinrichtung vorbereiten (vgl. Kap. 3), Anknüpfungspunkte zu einer umweltbildnerisch ausgerichteten Diplomarbeit liefern (vgl. Kap. 4) und zugleich den ersten Schritt auf dem Weg in eine berufliche Tätigkeit in diesem Bereich darstellen.

### 3. Praxissemester an Institutionen der Umweltbildung

Als Institutionen für das nach dem Grundstudium zu absolvierende Praxissemester (im Regelfall das 5. Semester) wählen ca. 10–15 % unserer LE-Studierenden eine Einrichtung aus, die Umweltbildung als alleinige Aufgabe oder als Teilaufgabe betreibt. Dabei war das Spektrum in den letzten Jahren recht groß und umfasste Institutionen in- oder ausländischer Nationalparke, Biologische Stationen v.a. Nordrhein-Westfalens, Naturschutzstationen v.a. Niedersachsens, regionale Umweltbildungszentren, Ein-



richtungen der Naturschutzverbände und das Museum Natur und Umwelt in Osnabrück. Ein Teil der Studentinnen und Studenten, der diesen Weg wählt, hat bereits während der Zeit des Zivildienstes oder des „Freiwilligen ökologischen Jahres“ erste Erfahrungen mit Umweltbildung gesammelt, was in Verbindung mit den meist im Grundstudium absolvierten Lehrveranstaltungen zur Umweltbildung eine gute Voraussetzung für das Praxissemester ist. Während dieser Zeit besteht die Arbeit dann aus der Führung und Betreuung von Gruppen (Schulklassen etc.), der Erarbeitung und Erprobung von Konzepten zu bestimmten Themen, der Mitwirkung bei der Konzipierung und Realisierung von Ausstellungen oder Naturbegegnungspfaden, der Erstellung von Broschüren u.ä.. Zum ersten können die Studierenden dabei die im Studium erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten anwenden, zum zweiten ihren Erfahrungsschatz erweitern und zum dritten auch ihre noch vorhandenen Defizite für eine solche Tätigkeit erkennen. Ebenso können sie überprüfen, ob die von uns angebotenen Lehrveranstaltungen genügend Praxisorientierung aufweisen – das ist ja gerade ein kennzeichnendes Merkmal von Fachhochschulen. Insgesamt wird die Zeit des Praxissemesters in Einrichtungen der Umweltbildung als sehr wertvoller Teil des Studiums angesehen – von den Lernenden ebenso wie von den Lehrenden.

### 4. Diplomarbeiten zu Themen der Umweltbildung

Häufig halten die Studierenden den Kontakt zu ihren Praxissemester-Institutionen während des weiteren Hauptstudiums aufrecht und fertigen anschließend in Verbindung mit ihnen, die z. T. langjährige Kooperationspartner unseres Fachbereiches sind, ihre Diplomarbeiten an. Dabei geht es meist um die Erarbeitung eines konkreten Konzeptes, das dann erprobt bzw. realisiert und, wenn möglich, auch einer Evaluation unterzogen wird. Seit dem Jahr 1994 wurden 22 Arbeiten zu Fragen der



Umweltbildung erstellt, 5 weitere sind zzt. in Bearbeitung. Um das Themenspektrum zu verdeutlichen, seien exemplarisch 10 Arbeiten aufgeführt:

BIELER, A. VON & VAHLDEICK, H. (1994): Die Vermittlung von Pflanzenkenntnissen oder die Entstehung des Pflanzenentdeckungspfades am Lernstandort Grafelder Moor. – 74 S. + Anhang.

\*GEWEKE, S. & SANDER U. (1997): Konzeption eines Stadt-Umweltpfades in Emden. – 110 S. + Anhang.

\*SCHWARZE, A. & TWESTEN, K. (1997): Pflege- und Entwicklungskonzept zur Revitalisierung des Noller Baches im Rahmen eines umweltpädagogischen Projektes. – 259 S. + Anhang.

TEICHERT, N. (1997): Schulklassen erkunden Natur in der Stadt. Umweltbildung zu ausgewählten Aspekten der Stadtökologie in Museum und Freiland. – 154 S. + Anhang.

\*QUISTORF, M. & SOMMERMEYER, J. (1998): Den Piesberg in die Stadt geholt. Ein Umweltbildungskonzept mit dem Ziel einer Ausstellung. – 134 S. + Anhang.

°DEWERT, B. (1998): Umweltpädagogische sowie ökonomische Aspekte mobiler Umweltbildung am Beispiel des Osnabrücker Krötenmobils der Planungsgruppe Ökologie. – 149 S. + Anhang.

BOHN, E. (1999): Erarbeitung und Durchführung eines Umweltbildungskonzeptes für Kindergärten zum Thema „Landwirtschaft und Landschaft erleben“. – 161 S. + Anhang.

GEBHARDT, J. (2000): Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit im Naturschutz – Möglichkeiten und Grenzen von Theaterwerkstätten mit Kindergartenkindern und Schülern am Beispiel von drei Theaterprojekten der Kreativen Theaterwerkstatt für Kids in Wallenhorst. – 78 S. + Anhang.

SEILER, A. (2001): Die Bedeutung von Natur und Landschaft für Kinder im Kindergartenalter. Eine Studie. – 153 S. + Anhang.

ESMANN, W. (2002): Die Elbe „erfahren“. Ein Umweltbildungskonzept für Schulklassen im Naturpark Mecklenburgisches Elbetal. – 146 S. + Anhang.

Für 5 der 22 bisher vorgelegten Arbeiten, darunter auch die mit \* gekennzeichneten, wurde ein „Preis für herausragende Diplomarbeiten“ vergeben, die mit ° gekennzeichnete Arbeit wurde durch ein Stipendium der Oldenburgischen Landesbank gefördert.

#### 5. Langjährige Kooperation mit externen Institutionen

Langjährige Kooperationen auf dem Gebiet der Umweltbildung gibt es mit dem AWO-Kindergarten Melle-Buer, der Biologischen Station Haseniederung des NABU Osnabrück, der Grundschule Osnabrück-Eversburg, dem Museum Natur und Umwelt Osnabrück, den Naturfreunden Osnabrück, der Planungsgruppe Ökologie Osnabrück (Krötenmobil), der Stadt Osnabrück, dem städtischen Umweltbildungszentrum Osnabrück und dem Verein für Jugendhilfe e.V. Osnabrück.

Hervorzuheben ist die Kooperation mit dem städtischen Umweltbildungszentrum, mit dem seit 1998 ein Kooperationsvertrag besteht und in dessen Beirat der Zweitautor dieser Zusammenstellung ständiger Vertreter der FH Osnabrück ist. Ganz besonderes Gewicht hat für uns aber die Zusammenarbeit mit dem Verein für Jugendhilfe, die seit 1993 besteht. Er betreibt fachbereichsnah am Fließgewässer Nette den „Technisch-ökologischen Lernort Nackte Mühle“, an dem unsere Studierenden im Rahmen von Lehrveranstaltungen Projekte mit Schulklassen etc. durchführen (vgl. Kap. 2). Auch Diplomarbeiten wurden und werden in Verbindung mit dieser Einrichtung angefertigt. Schließlich waren bzw. sind wir dort Kooperationspartner zweier von der „Deutschen Bundesstiftung Umwelt“ (DBU) geförderter Projekte:

- „Aufbau eines technisch-ökologischen Lernstandortes für Kinder und Jugendliche“, 1. Oktober 1999–31. März 2002
- „Mit der Natur durch's Jahr“, 1. August 2002 bis 31. Juli 2004





6. Weitere Aktivitäten im Bereich Umweltbildung

- Seit 1999 regelmäßige Durchführung von naturpädagogischen Familienwochenenden in der NABU-Akademie Gut Sunder (Ldkrs. Celle) mit der Erprobung verschiedener Konzepte,
- Durchführung einer Umfrage zu Umweltbildungsaktivitäten an Landschaftsarchitektur-Fachbereichen deutscher Hochschulen 1999/2000 (vgl. ZUCCHI et al. 2001),
- Mitarbeit in wissenschaftlichen Begleitgruppen bei der Konzipierung von Ausstellungen (Wattenmeerhaus Wilhelmshaven, Stadtökologie-Ausstellung und Ausstellung unter WELTEN im Museum Natur und Umwelt Osnabrück),
- Mitgliedschaft und Mitarbeit im bundesweiten „Arbeitskreis städtische Naturerfahrungsräume“,
- regelmäßige Präsenz auf Fachtagungen mit eigenen Beiträgen (Vorträge),
- Mitwirkung an Fortbildungen zur Umweltbildung,
- regelmäßige Vorträge und Exkursionen bei verschiedenen Institutionen sowie
- Mitgliedschaft und Mitarbeit in der AGENDA-Gruppe der Fachhochschule Osnabrück (die Erstautorin dieser Zusammenstellung ist AGENDA-Beauftragte des Fachbereichs Landschaftsarchitektur).

Außerdem läuft zur Zeit ein Antrag bei einer Stiftung für das Projekt „Kinder begegnen der Natur: Erstellung, Erprobung und Evaluation eines Konzeptes für Kindergärten“, über den aber erst im Frühjahr 2003 entschieden wird. Im Falle einer Bewilligung hätte das Vorhaben eine Laufzeit von drei Jahren.

Nicht unerwähnt bleiben sollen die Aktivitäten einer Reihe von Studentinnen und Studenten, die nach Abschluss der von uns angebotenen Lehrveranstaltungen zur Umweltbildung mit viel Eigeninitiative auf diesem Gebiet weiterarbeiten, z.B. als Honorarkräfte im Museum Natur und Umwelt Osnabrück, als freie Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen am „Technisch-ökologischen Lernort Nackte Mühle“ etc.. So wirkten z.B. einzelne Studierende am Programm zum „Tag der Artenvielfalt“ am 8. Juni 2002 mit, und eine Studentin nahm im August 2002 an einem Umweltbildungscamp in Mali teil, wofür sie einen Zuschuss von der Fachhochschule Osnabrück erhielt. Durch diese Eigeninitiative erweitern sie ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten erheblich, was u.U. bei der Stellensuche im Anschluss an ihr Studium sehr förderlich ist.

Kontakt:

Susanne Junker,  
 Prof. Dr. Herbert Zucchi  
 Fachbereich Landschaftsarchitektur  
 Zoologie/Ökologie  
 Fachschule Osnabrück  
 Am Krümpel 33  
 49090 Osnabrück  
 Tel.: 05 41 - 9 69 - 50 45

7. Publikationen der letzten 10 Jahre mit Themen zur Umweltbildung

- TEICHERT, N. & ZUCCHI, H. (1999): Natur in der Stadt. Schüler erkunden und gestalten ein Stück Umwelt. – Friedrich Jahreshefte 17: 116 – 119.
- ZUCCHI, H. (1992): Biologiedidaktik und Umwelterziehung. – Zeitschrift für angewandte Umweltforschung 5 (3): 410 – 424.
- \*ZUCCHI, H. (1993): Naturschutz in der Hochschulausbildung für Naturwissenschaftler. – Socijalna ekologija Zagreb 2 (2): 223 – 234 (kroatisch mit deutscher Zusammenfassung).
- \*ZUCCHI, H. (1994): Naturschutz heute: Neue Anforderungen an alte Studienfächer. – In: KATTMANN, U., Hrsg.: Biologiedidaktik in der Praxis. Aulis-Verlag, Köln: 193 – 210.
- ZUCCHI, H. (1996): Vielfalt erhalten – Zukunft gestalten: Der Beitrag des Museums für eine ökologisch orientierte Stadtentwicklung. – Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen 22: 271 – 282.
- ZUCCHI, H. (1997): Flauschi. Die Reisen einer kleinen Feder mit dem Wind. – BSH-Verlag, Wardenburg: 95 S. (Kinderbuch).
- ZUCCHI, H. (2000): Mit dem Gameboy im Auenwald oder wie wir unsere Kinder der Natur entfremden. – Nationalpark Nr. 109 (Sonderheft): 17 – 19. (Zweitabdruck in Naturreport-Jahrbuch der Naturförderungsgesellschaft für den Kreis Unna e.V. 6/2002: 10 – 15).
- ZUCCHI, H. (2000): Revitalisierung von Fließgewässern aus der Sicht der Umweltbildung. – Angewandte Landschaftsökologie 37: 239 – 251.
- \*ZUCCHI, H. (2000): Naturschutz im 21. Jahrhundert – Wege in die Zukunft. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 5: 10 – 18.
- ZUCCHI, H. (2001): Die Großstadt als Ort der Umweltbildung – Möglichkeiten und Grenzen. – Geobotanische Kolloquien 16: 17 – 24.
- \*ZUCCHI, H. (2002): Studieren für die Natur. – Nationalpark Nr. 115: 40 – 43.
- \*ZUCCHI, H. (2002): Wildnis als Kulturaufgabe – ein Diskussionsbeitrag. – Natur und Landschaft 77 (9/10): 373 – 378.
- ZUCCHI, H. (2002): Naturentfremdung bei Kindern und was wir entgegenseetzen müssen. – Natur- und Kulturlandschaft 5, Höxter/Jena: 135 - 152.
- ZUCCHI, H., BUBLITZ, S. & KUHTZ, P. (2001): Umweltbildung im Rahmen landespflegerischer Studiengänge deutscher Hochschulen. Ergebnisse einer Umfrage. – Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (10): 323 – 325.
- ZUCCHI, H. & JUNKER, S. (2000): Umweltbildung im Rahmen landespflegerischer Studiengänge – das Beispiel der Fachhochschule Osnabrück (Niedersachsen). – Natur und Landschaft 75 (4): 158 – 164.
- ZUCCHI, H. & JUNKER, S. (2002): Mit dem Umweltmobil von Rio nach Deutschland. – In: Handbuch Mobile Umweltpädagogik, Neuauflage (im Druck).

Die mit \* gekennzeichneten Arbeiten enthalten nur Aspekte zur Umweltbildung.

## Neue Wege im Boden- und Gewässerschutz

NNA-Berichte 15. Jahrgang 2002, Heft 1, 130 Seiten, Heftpreis: 13, €



Der vorliegende Band der NNA-Berichte nimmt Bezug auf neue gesetzliche Regelwerke im Bereich des Boden- und Gewässerschutzes. Dem neuen Bodenschutzrecht gilt dabei besonderes Augenmerk. Konkrete Pflichten, die das Bundesbodenschutzgesetz, die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung sowie das Niedersächsische Bodenschutzrecht beinhalten, werden behandelt. In Einzelbeiträgen wird auf die Bewertungsrichtlinien für Altlastenpraxisrelevante Neuregelungen hinsichtlich der Sanierungspflicht sowie die Festlegung von Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmenwerten in der Bodenschutzverordnung eingegangen.

Die Berücksichtigung des Bodenschutzes in Planungs- und Zulassungsverfahren ist ein weiterer Schwerpunkt im Heft. Die Entwicklung von Maßstäben zur Bewertung von Böden und ihre praktische Anwendung im vorsorgenden Bodenschutz kommen zur Sprache. Mehrere Bei-

träge befassen sich mit den Zielen und Maßnahmen des Bodenschutzes in der Landschaftsplanung sowie der Bewertung des Bodens in der Eingriffsregelung und der UVP.

Der Zusammenhang zwischen Gewässerschutz und Bodenschutz ist lange Zeit auf die Nitrat- und Pestizidbelastung des Grundwassers infolge Auswaschung begrenzt worden. Die Belastung der Fließgewässer und Meere geschieht jedoch auch über Bodenerosion durch Wasser und Wind. In 5 abschließenden Beiträgen wird dargelegt, was die neue EU-Wasserrahmenrichtlinie für den Gewässerschutz bewirken kann, was Auen für den Boden- und Gewässerschutz leisten und wie sich Erosion und Nährstoffaustrag minimieren lassen. Die Folgen von Nährstoffeinträgen in unsere Randmeere sowie künftige agrarpolitischen Maßnahmen zur Verminderung der Umweltwirkungen runden das Themenheft ab.

### März

- 17.–18.03. Zukunft des Bibers in Niedersachsen  
 19.–20.03. Naturschutz aus dem Internet. Informations- und Wissensmanagement zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und FFH-Richtlinie der EU  
 25.03. Fördergelder: „Regionaler Stiftungstag“ Region Lüneburg  
 27.03. Teichwirtschaft und Otterschutz

### April

- 01.04. Biogas: Der Einsatz regenerativer Energiequellen in der Landwirtschaft  
 02.–04.04. Naturinterpretation - Die Brücke zum Besucher  
 24.–25.04. Moorschutz in Niedersachsen  
 29.–30.04. Großsäuger in der Landschaftspflege

### Mai

- 07.–08.05. Dialogkompetenz im Naturschutz  
 13.05. Waldkindergärten  
 14.05. Fördergelder: „Regionaler Stiftungstag“ Region Südniedersachsen  
 15.–16.05. Offshore-Windenergieanlagen und Naturschutz  
 18.05. 20. Niedersächsisches Botanikertreffen  
 20.–21.05. Agenda21 - Workshop niedersächsischer Kommunen  
 22.05. Umsetzung der Zoorichtlinie der EU in nationales Recht  
 26.–28.05. Methoden der Erfassung des ökologischen Zustandes von Fließgewässer  
 27.05. Fördergelder: „Regionaler Stiftungstag“ Region Weser-Ems  
 31.05. Natur und Kultur in der Lüneburger Heide

### Juni

- 05.–06.06. „Gute fachliche Praxis“ in der Forstwirtschaft  
 11.–13.06. Exkursionsseminar Fließgewässer-Renaturierung  
 19.–20.06. Wasserkraft und Gewässerschutz

### Juli

- 02.07. Novellierung des Niedersächsischen Wassergesetzes  
 03.–11.07. 8th European Heathland Workshop  
 19.–26.07. Specialist English

### August

- 28.07.–06.08. Youth Camp - Nature Conservation and Landscape Management  
 28.08. Landesweite Tagung der Beauftragten für Naturschutz und Landschaftspflege  
 31.08. Pilze: Vielfalt im Heidewald

### September

- 02.–03.09. Pixel Natur - Der andere Blickwinkel  
 05.–06.09. Eine berufliche Interessenvertretung für den Naturschutz in Norddeutschland  
 17.09. Wallheckenschutz in Ostfriesland  
 24.09. Kulturlandschaften in der Landschaftsplanung  
 29.09. Prominente für Naturschutz  
 29.–30.09. Bruchwälder in Niedersachsen

### Oktober

- 01.–02.10. Geographische Informationssysteme (GIS) im Natur- und Umweltschutz  
 07.–08.10. Beweidung und Restitution als Chancen für den Naturschutz  
 09.–10.10. LEADER+ - neue Chancen für den Naturschutz  
 28.–29.10. „Kollegiale Beratung“ im Naturschutz  
 30.–31.10. Qualitätsanforderungen an Monitoring-Programme

### November

- 06.–07.11. Schneverdinger Naturschutztage  
 11.–12.11. Projektmanagement im Naturschutz  
 13.–15.11. Epiphytische Flechten  
 17.–18.11. Problemfall heimischer Exoten - Neobiota und invasive Arten und ihre Bedeutung für den Naturschutz  
 20.–21.11. Europa natürlich - Rechtsvorschriften der Europäischen Union

### Termin auf Anfrage

- ArcView Schulung: Arc View 8.1 für den Naturschutz  
 „Gute fachliche Praxis“ in der Landwirtschaft - neues Verhältnis von Naturschutz und Landwirtschaft  
 Der Biotopverbund (§ 3 BNatSchG)  
 „Gute fachliche Praxis“ in der Fischereiwirtschaft -Anforderungen des Bundes- an das Landesrecht



