



**Frischer Wind  
und  
weite Horizonte**

**Stralsund**

**27. September – 01. Oktober 2010**

**Tagungsreader**





# Kurzfassungen der Beiträge \*)

	Seite
PLENUMSBEITRÄGE	2
FACHVERANSTALTUNG 1: Natur und Recht	5
FACHVERANSTALTUNG 2: Gewässer Meere und Estuare	16
FACHVERANSTALTUNG 3: Landschaftswasserhaushalt und Naturschutz	27
FACHVERANSTALTUNG 4: Jahr der biologischen Vielfalt	47
FACHVERANSTALTUNG 5: 20 Jahre Deutsche Einheit / Nationale Naturlandschaften / Nationales Naturerbe	60
FACHVERANSTALTUNG 6: Ökologische Netzwerke – Erhaltung und Wiederherstellung	76
FACHVERANSTALTUNG 7: Naturschutz und Ökonomie	93

---

\* Die vorliegende Zusammenstellung enthält alle Kurzfassungen der Beiträge, die bis zum 9. September 2010 beim Bundesverband Beruflicher Naturschutz e.V. (BBN) eingegangen waren. Die Autoren/innen sind für den Inhalt Ihrer Beiträge selbst verantwortlich.



## Plenumsbeiträge

### Moore im Stoffhaushalt der Natur

Von MICHAEL SUCCOW

Moore bedecken drei Prozent der Landfläche unserer Erde, darin gespeichert sind aber 30 % des gesamten terrestrischen Kohlenstoffs. Boreale und temperate Moore legen durchschnittlich 1.120 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar fest, in tropischen Mooren sind es sogar 3.100 Tonnen.

Das Problem der letzten Jahrhunderte ist, dass der Mensch in seinen wirtschaftlichen Zwängen einerseits den einst in Mooren gespeicherten Torf ausgrub und durch dessen Verbrennung den Kohlenstoff erneut in den Kreislauf der Erde einbringt bzw. Torf zwecks Bodenverbesserung zu gärtnerischen Erden verarbeitet, der dann kurzfristig mineralisiert. Andererseits vernichten wir durch Entwässerung für Zwecke der „Inkulturnahme“ nach wie vor noch wachsende Moore. Des weiteren „ertrinken“ in arktischen und subarktischen Räumen großflächig die Permafrost-Moore infolge der anthropogen bedingten Klimaerwärmung. Da der Permafrostboden zunehmend tiefer auftaut, werden aus den dortigen Moorstandorten Flachgewässer, in denen die bislang Torf bildende Vegetationsdecke abstirbt. Durch anaerobe Fäulnisprozesse werden aus den sich zersetzenden, unter Wasser nunmehr ohne schützende Pflanzendecke freiliegenden Torfen gewaltige Mengen des besonders klimarelevanten Methans freigesetzt. Das geschieht gegenwärtig in immer größeren Räumen in Sibirien, Alaska und Kanada. Werden Moore hingegen

entwässert, wie insbesondere in Europa, Süd- und Ostasien, den USA, so dringt Sauerstoff in den Torfkörper und durch Torfmineralisierung entstehen große Mengen des klimarelevanten Gases Kohlendioxid.

Besonders dramatisch ist derzeit die tief greifende Entwässerung der tropischen Waldmoore in Südostasien, vor allem in Indonesien. Durch diese Entwässerung gelangen jährlich fast 700 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> infolge Torfmineralisierung in die Atmosphäre. Hinzu kommt, dass spätestens fünf Jahre nach Entwässerung tropischer Moore gewaltige Moorbrände entstehen, die ebenfalls hochgradig klimaschädlich sind. Gegenwärtig werden jährlich weltweit ca. 3 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> aus drainierten Mooren in die Atmosphäre abgegeben, 2/3 davon in Südostasien, Tendenz steigend. Diese Entwicklungen sind in den aktuellen Klimabilanzen bislang kaum berücksichtigt!

Mit dem gewonnenen Verständnis über Funktion und Funktionstüchtigkeit von Moorökosystemen im Landschaftshaushalt und vor allem als Klimafaktor muss es uns heute einerseits darum gehen, weltweit alle noch nicht anthropogen stärker beeinträchtigten Moore unbedingt in ihrem Naturzustand, d.h. wachsend, zu erhalten. Andererseits sind auf den bisher durch Entwässerung genutzten Mooren Wiedervernässungen einzuleiten bzw. bei Bedarf Nutzungsformen zu finden, die die Funktionstüchtigkeit von Mooren als ak-

kumulierende Ökosysteme sichern. Das kann nur in semiaquatischen Ökosystemen erfolgen. Dabei kann zyklisch die oberirdisch aufwachsende Biomasse abgeschöpft, d.h. geerntet werden ohne die „unterirdische“ Torfbildung zu beeinträchtigen. Die Nutzung der oberirdischen Biomasse als nachwachsender Rohstoff aus derartigen hochproduktiven „Paludikulturen“ dürfte eine wichtige Zukunftsoption sein. Paludikulturen sind nicht nur für wiedervernässte degradierte Niedermoorstandorte sinnvoll, sie stellen auch für abgetorfte Regenmoorstandorte eine dauerhaft umweltgerechte Nutzungsform dar (Sphagnum farming).

Bei all den genannten alternativen Nutzungsformen besteht ein hoher Forschungs- und Entwicklungsbedarf, handelt es sich doch um landnutzungstechnisch neue Standorte (nasse Bewirtschaftung). Neben Fragen der Implementierung sind stets aber auch Aspekte der Rentabilität, des Naturschutzes und der Umweltverträglichkeit mit zu untersuchen. Für die energetische Verwertung der Biomasse kommen Verfahren der Vergasung, der Verbrennung oder auch der Verflüssigung in Frage. Eine zukünftige Ökonomie hat dabei die In-Wert-Setzung ökologischer Leistungen mit einzubeziehen.

## **Eine grüne Infrastruktur für Europa – Biotopverbund als internationale Herausforderung**

Von THEO VAN DER SLUIS

In den Niederlanden wird schon seit 1990 an der Entwicklung des Biotopverbundnetzes gearbeitet. Das Ziel der Naturschutzpolitik des regionalen Raumordnungsprogrammes ('Nota Ruimte', 1990) war Sicherstellung des Biotopverbundes. Biotopverbundschutz wurde - neben der 'roten' (Stadt) und 'blauen' (Gewässer) Infrastruktur - als 'grüne Infrastruktur im Planungswesen aufgenommen.

Dabei ging von Beginn der Blick auch über die Grenzen: die Niederlande sind zu klein, um biologische Vielfalt isoliert erhalten zu können, insbesondere unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Umweltbelastungen, aber auch aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte, dem Verkehrsaufkommen, und der intensiven Viehhaltungssysteme. Daher hat man sich bereits vor vielen Jahren bei der Entwicklung des Biotopverbundes auf grenzüberschreitende Korridore und die Erforschung des Biotopverbunds im internationalen Bereich orientiert. Auch aus den internati-

onalen Stützungsprogrammen im Rahmen des Pan-Europäischen Biotopverbundes, PEEN, ergab sich der Fokus auf internationale Aspekte.

Die gegenwärtigen Herausforderungen sind:

- 1) Wie können wir theoretische Konzepte zur praktischen Umsetzung bringen?
- 2) Wie weit sind wir mit der Umsetzung, und was können wir von dem was wir erreicht haben lernen?
- 3) Wo sind wichtige grenzüberschreitende Korridore und Kerngebiete, die wir nur in Zusammenarbeit erhalten können?
- 4) Was bedeutet der Klimawandel für die biologische Vielfalt in Europa und für den Biotopverbund?

Diese Herausforderungen deuten auf die Notwendigkeit eines neuartigen - vielleicht selbst visionären - Koordinationsmodells, um die Erhaltung der Artenvielfalt in einer sich rasch verändernden Umwelt zu gewährleisten.

## Fachveranstaltung 1

### Natur und Recht

Die Fachveranstaltung widmet sich den aktuellen Rechtsentwicklungen im Naturschutzrecht und dem sonstigen naturschutzrelevanten Umweltrecht. Anknüpfend an die Fachveranstaltung Recht und Verwaltung beim DNT 2008 sind zunächst nach dem Inkrafttreten der BNatSchG- und WHG-Novelle im März 2010 die Reaktionen der Länder zu bewerten, wobei ein Schwerpunkt auf der Abweichungsgesetz-

gebung liegen soll. Ebenfalls in Anknüpfung an die Fachvorträge und Diskussionen beim vergangenen DNT soll im zweiten Teil der rechtliche Handlungsbedarf für die Anpassung des Umweltrechts an den Klimawandel behandelt werden. Im abschließenden dritten Teil dürfen gerade an einem marinen Veranstaltungsort die neueren Rechtsentwicklungen im Meeresnaturschutz nicht unbeachtet bleiben.

## Die BNatSchG-Novelle 2009 und aktuelle Verordnungen des Bundes

Von STEFAN LÜTKES

### 1. Das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010, Inkrafttreten 1. März 2010)

Das BNatSchG wurde in der bis September 2009 dauernden 16. Legislaturperiode im Wesentlichen im Kontext des geplanten Umweltgesetzbuchs verhandelt und abgestimmt. Mit der am 6. August 2009 im Bundesgesetzblatt erfolgten Veröffentlichung<sup>1</sup> des neuen Bundesnaturschutzgesetzes hat ein lang andauerndes Gesetzgebungsverfahren, das bereits mit Inkrafttreten der Föderalismusreform im September 2006<sup>2</sup> begann, seinen Abschluss gefunden.

### 2. Inhaltliche Ausrichtung der BNatSchG-Novelle 2010

Nach Art. 72 Abs. 1 GG hat das neue BNatSchG – soweit seine Regelungen reichen – auf der Grundlage der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz ab dem Zeitpunkt seines Inkrafttretens am 1. März 2010 das Landesrecht in 16 Bundesländern verdrängt. Damit hat das BNatSchG 2010 zu einer weitgehenden Rechtsvereinheitlichung in Deutschland geführt. Das BNatSchG 2010 schafft unmittelbar geltende bundeseinheitliche Regelungen für den Naturschutz in Deutschland. Die zahlreichen Änderungen und Ergänzungen beinhalten u.a. eine Weiterentwicklung der Zielbestimmung, Deregulierung der Landschaftsplanung, Flexibilisierung der Eingriffsregelung, Einführung neuer Kategorien wie Nationale Naturmonumen-

te oder Verantwortlichkeitsarten sowie eine Stärkung des Meeresnaturschutzes. Das Landesrecht ist zeitnah und umfassend anzupassen. In einigen Bundesländern ist dies in der Zwischenzeit erfolgt.

#### a. Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Zukünftig erfasst die Zielbestimmung die drei Dimensionen der

- biologischen Vielfalt,
- Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswerts von Natur und Landschaft.

In Anknüpfung an die Novelle 2002 sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen zu schützen.

#### b. Eingriffe in Natur und Landschaft

(§§ 13 - 19)

Das Kapitel enthält die in der Praxis besonders bedeutsamen Vorschriften zur Eingriffsregelung. Der Charakter der Eingriffsregelung als Folgenbewältigungsinstrument und ihre verfahrensrechtliche Prüfung im „Huckepackverfahren“ bleiben unverändert. Ihre verfahrensmäßige „Abarbeitung“ erfolgt also im Rahmen bereits bestehender Zulassungs- und Anzeigeverfahren. Das Kapitel wird mit einem allgemeinen Grundsatz eingeleitet, mit dem das Prinzip der Vermeidung und Kompensation von Eingriffen festgeschrieben wird.

#### c. Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 20 – 36)

<sup>1</sup> BGBl. 2009 I, S. 2542.

<sup>2</sup> Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes vom 28.8.2006, BGBl. I, S. 2034.

Das Schutzgebietskapitel befasst sich mit Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Landschaftsteile; das Kapitel wird nunmehr in zwei Abschnitte unterteilt. Abschnitt 1 beinhaltet die Vorschriften zum Biotopverbund und Biotopvernetzung und nimmt die im BNatSchG 2002 noch als herausgehobenen Grundsatz in § 3 konzipierte Vorschrift nunmehr aus systematischen Gründen in das Schutzgebietskapitel auf. Der zweite Abschnitt enthält die Vorschriften zum Netz „Natura 2000“.

Durch den allgemeinen Grundsatz in § 20 Abs. 2 wird der Kanon der Schutzgebiete abweichungsfest festgelegt. Neu aufgenommen wird die Kategorie des „Nationalen Naturmonuments“. Der allgemeine Grundsatz knüpft darüber hinaus beim Naturschutzgebiet (Nr. 1), beim Nationalpark (Nr. 2) und dem Nationalen Naturmonument (Nr. 2) sowie beim Landschaftsschutzgebiet (Nr. 4) an die jeweiligen Ausweisungsvoraussetzungen einschließlich des spezifischen Schutzregimes an.

#### *d. Artenschutz*

Im Abschnitt 1 (§§ 37 und 38) des Kapitels Artenschutz sind die Vorschriften zu den Aufgaben und die allgemeinen Vorschriften des Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutzes konzentriert. § 37 Abs. 1 entspricht § 39 BNatSchG 2002 und beschreibt die Aufgaben des Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutzes auf der Basis der in § 1 genannten Ziele. Die allgemeinen Vorschriften für den Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz in § 38 regeln den aktiven, gestaltenden Naturschutz, während die Vorgaben des allgemeinen und besonderen Artenschutzes eher einen repressiven Charakter aufweisen.

Die Vorschriften des allgemeinen Artenschutzes sind im 2. Abschnitt des Kapitels in den Vorschriften der §§ 39 bis 43 zusammengefasst. Dazu zählen die so-

nannte Handstraußregelung in § 39 Abs. 3, Abbrenn- und Schnittverbote in § 39 Abs. 5, sowie ein Genehmigungsvorbehalt für das gewerbsmäßige Entnehmen wild lebender Pflanzen in § 39 Abs. 4.

#### *e. Meeresnaturschutz*

Dem Meeresnaturschutz als abweichungsfester Materie des Naturschutzes ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Die Instrumente des Bundesnaturschutzgesetzes werden mit Ausnahme der Landschaftsplanung künftig auch auf den Bereich der ausschließlichen Wirtschaftszone und des Festlandsockels erstreckt.

Die verfassungsrechtlich abgesicherte Aufwertung ist dadurch begründet, dass die Meere für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen von besonderer Bedeutung sind. Dies schlägt sich bereits in der Zielvorschrift des § 1 nieder. Um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu sichern, sind die Meerestgewässer insbesondere nach § 1 Abs. 3 Nr. 3 vor Beeinträchtigungen zu bewahren und nach § 1 Abs. 3 Nr. 6 als naturnahe Ökosysteme in ihrer Selbstregulation zu erhalten. Daher wird das Recht des Meeresnaturschutzes nach § 58 einheitlich für die Küstengewässer und den Bereich der ausschließlichen Wirtschaftszone und des Festlandsockels geregelt.

### **3. Verordnungsermächtigungen**

Das BNatSchG enthält eine Reihe auch neu eingeführter Verordnungsermächtigungen, u.a.

- in § 9 Abs. 2 zu den Planzeichen in der Landschaftsplanung,
- in § 15 Abs. 7 zu konkreteren Regelungen zur Kompensation von Eingriffen,
- in § 54 Abs. 1 Nr. 2 zu den sog. „Verantwortungsarten“.

Konkrete Entwürfe liegen zu diesen Ver-

ordnungen noch nicht vor.

## **Regelungsspielräume der Länder nach der Föderalismusreform 2006**

Von OLIVER HENDRISCHKE

Die Föderalismusreform I hat die bisherige Rahmengesetzgebungskompetenz des Bundes abgeschafft und die Materien Naturschutz und Landschaftspflege in die konkurrierende Gesetzgebung überführt (Art. 74 Abs. 1 Nr. 29 GG). Unmittelbar geltende und ins Einzelne gehende Vollregelungen des Bundes sind in diesen Bereichen damit möglich. Hat der Bund von seiner Gesetzgebungsbefugnis Gebrauch gemacht, können die Länder durch Gesetz hiervon abweichende Regelungen treffen (72 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 GG). Außerdem kann der Bund nun nach Art. 84 Abs. 1 ohne Zustimmung des Bundesrates die Einrichtung der Behörden und das Verwaltungsverfahren regeln. Auch hiervon können die Länder aber abweichen, es sei denn der Bund schließt dies bei besonderem Bedürfnis nach bundeseinheitlicher Regelung mit Zustimmung des Bundesrates aus. Die formulierungsidentische oder auch inhaltsgleiche Übernahme des Bundesrechts ist unzulässig. Auch die länderseitige Anordnung der Nichtanwendbarkeit einer Bundesregelung (sog. Negativgesetzgebung) ist verfassungsrechtlich problematisch.

Beschränkt wird das Abweichungsrecht insbesondere durch die sog. abweichungsfesten Bereiche, wenn diese auch

im einfachen Bundesrecht geregelt werden. Soweit sie der Bund nicht regelt, gilt das Recht der konkurrierenden Gesetzgebung und das Land kann gesetzgeberisch tätig werden. Im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege sind der Artenschutz und Meeresnaturschutz sowie die allgemeinen Grundsätze abweichungsfest. Über die allgemeinen Grundsätze des Naturschutzes kann der Bund verbindlich und unmittelbar geltend zentrale Inhalte des Naturschutzes und der Landschaftspflege formulieren. Auch zum Instrumentarium sind grundlegende Aussagen möglich, beispielsweise zum Vermeidungs- und Kompensationsprinzip der Eingriffsregelung. Wie bei der bisherigen Rahmengesetzgebung verbleiben den Ländern aber erhebliche Regelungsspielräume.

Das BNatSchG 2010 enthält neben der Zielvorschrift in § 1 Abs. 1 sechs weitere allgemeine Grundsätze zu folgenden Instrumenten: Beobachtung von Natur und Landschaft (§ 6 Abs. 1), Landschaftsplanung (§ 8), Eingriffsregelung (§ 13), Schutzgebiete/Biotopverbund (§ 20), gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 Abs. 1) und Betretensrecht (§ 59 Abs. 1).

## Landesnenschutzrecht im neuen Gewand der Abweichungsgesetzgebung

Von PETRA KRINGS

### Stand der Umsetzung (Stand: 10.09.2010)

Seit dem Inkrafttreten des BNatSchG vom 29.07.2010 (BGBl. S. 2542) am 01.03.2010

- haben die fünf norddeutschen Länder (HB, HH, MV, NI, SH) ihr Naturschutzrecht vollständig der Systematik des neuen BNatSchG angepasst,
- haben zwei Länder (NW, SN) Teilbereiche neu geregelt
- sind in drei Ländern (ST, HE, BY) Gesetzentwürfe für eine vollständige Anpassung in den Landtagen eingebracht bzw. (BY) steht dies kurz bevor,
- sind von sechs Ländern (BE, BW, BB, RP, THÜ, SL) noch keine konkreten Gesetzgebungsaktivitäten bekannt.

### Gesetzgebungstechnik

Unumstritten in der bisherigen Gesetzgebungspraxis der Länder ist, dass keine Wiederholungen des Wortlauts des BNatSchG zulässig sind, sondern nur Lückenfüllung und Abweichungen. Unterschiedlich gelöst wird die Darstellung der Bezugsvorschrift des BNatSchG. In der Sache geht nach anfänglich kontroverser Diskussion die Tendenz deutlich dahin, aus Gründen der Rechtsklarheit die genaue Bezugsvorschrift des BNatSchG ausdrücklich zu benennen und auch anzugeben, ob es sich um eine Abweichung oder eine Ergänzung handelt.

### Regelungslücken und Öffnungs-/Unberührtheitsklauseln des BNatSchG

Neben bewussten Regelungslücken (z. B. Organisation, Zuständigkeiten, Verfahren) enthält das BNatSchG zahlreiche Öffnungs-/Unberührtheitsklauseln zugunsten der Länder. Hiervon machen die Länder regelmäßig Gebrauch, vor allem in Bereichen, die stark naturräumlich geprägt sind, z. B.: Biotopschutz (zusätzliche landesspezifische Biotope) und Erholung (z. B. Betretensregelungen, Sonderregelungen für den Meeresstrand) oder in Bereichen, bei denen eine sonstige starke landesspezifische Prägung besteht (Vorkaufsrecht, Entschädigung).

### Abweichungen

„Echte“ Abweichungen, also landesrechtliche Regelungen, die inhaltlich vom BNatSchG abweichen, ohne dass das BNatSchG eine Öffnungs-/Unberührtheitsklausel enthält, finden sich vor allem in den Bereichen

- *Landschaftsplanung* (Aufrechterhaltung der bisherigen Ländersysteme)
- *Eingriffsregelung* (z. B. „Positiv-“/„Negativ“listen, Suchräume für Ersatzmaßnahmen, ergänzende Vorgaben für die Festsetzung von Ersatzmaßnahmen, Verwendung der Ersatzzahlung, Verordnungsermächtigungen für das Land für Kompensationsstandards, Ökokonten/Flächenpools, zur subsidiären Eingriffsgenehmigung nach § 17 Abs. 3 BNatSchG)

## Die WHG-Novellierung und die Reaktionen in den Wassergesetzen der Länder

Von UTA FREUDENBERGER

Das Recht der Wasserwirtschaft hat durch die Föderalismusreform erhebliche Änderungen erfahren. Dieses Rechtsgebiet konnte sich ursprünglich als Angelegenheit der Länder je nach regionalen Besonderheiten und Gegebenheiten in den einzelnen Ländern entwickeln, zumindest innerhalb des durch das am 28.02.2010 außer Kraft getretene WHG gegebenen Rahmens sowie der Vorgaben der EU.

Der Bund darf nun seit der Föderalismusreform bundeseinheitlich geltende Vollregelungen erlassen und hat dies mit der Novellierung des WHG auch getan.

Die Länder können nur noch eigene Bestimmungen erlassen, solange und soweit der Bund nichts geregelt hat, Art. 72 Abs. 1 GG (Länderöffnungsklauseln, Einzelfallauslegung, Interpretation unbestimmter Rechtsbegriffe), oder wenn ihnen das sog. Abweichungsrecht nach Art. 72 Abs. 3 GG zusteht (nicht bei stoff- oder anlagenbezogenen Regelungen). Insgesamt bleibt durch diese Öffnungen die Dualität zwischen WHG und Landeswassergesetzen jedoch in erheblichem Umfang erhalten.

Das neue WHG ist am 1. März 2010 in Kraft getreten. Die Wassergesetze der Länder müssen daher daran angepasst werden. Dies erfolgt in den einzelnen Ländern unterschiedlich: Manche Landeswassergesetze wurden oder werden

direkt vollumfänglich novelliert. Zum Teil werden aber auch zunächst durch Vorschaltnovellen oder Rechtsbereinigungsgesetze die wichtigsten Vorschriften einiger Landeswassergesetze an das neue WHG angepasst. In den Ländern, in denen noch kein neues Landeswassergesetz in Kraft getreten ist, müssen die alten Landeswassergesetze hinsichtlich ihrer weiteren Anwendbarkeit interpretiert werden. Für diese Übergangszeit arbeiten die Behörden mit Arbeitshilfen und Erlassen.

### Beispiele für Neuerungen im WHG sind

- Vollregelung des Benutzungsregimes mit Einführung der bisher rein landesrechtlichen „gehobenen Erlaubnis“ (gab es nicht in allen Ländern), §§ 8 ff.
- Zulassungsvoraussetzungen inkl. Begriffsbestimmungen, § 12 Abs. 1
- Normierung des wasserrechtlichen Bewirtschaftungsermessens, § 12 Abs. 2
- Mindestwasserführung, Durchgängigkeit und Wasserkraftnutzung, §§ 33 ff.
- Gewässerrandstreifen, § 38 (Länderöffnungsklauseln ermöglichen Ländern eigene Regelungen, von denen reger Gebrauch gemacht wird)
- Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie, §§ 72 ff.

## Erste Erfahrungen in den Naturschutzverbänden mit dem neuen BNatSchG

Von PETER ROTTNER

Der Vortrag setzt sich mit der Entwicklung des Naturschutzrechtes in Deutschland nach dem Inkrafttreten des BNatSchG auseinander. Hierbei werden auch ausgewählte Umsetzungsprobleme aus den bereits verabschiedeten sieben Landesnaturschutzgesetzen betrachtet.

Positiv anzumerken ist, dass sich neben einigen Verbesserungen bei den Schutzgebietskategorien (z.B. Entwicklungsnationalpark, Schutzgebietskategorie Nationale Monumente) die Standards des bisherigen Naturschutzrechtes auf nationaler Ebene weitgehend gehalten werden konnten. Bei den Umsetzungen in den Ländern wurden wenig Verbesserungen erreicht, vielmehr wurden viele Verschlechterungen aus den „Nullerjahren“ wieder neu bekräftigt, z.B. in Nordrhein-Westfalen.

Leider krankt das neue Naturschutzrecht nach wie vor an folgenden vier großen Kritikpunkten:

- a) Schaffung eines Rechtswirrwarrs zwischen Bundes- und Landesrecht aufgrund der missglückten Föderalismusreform
- b) Wenig gesetzgeberische Maßgaben und Vorgaben zum Stopp des Biodiversitätsschwundes
- c) Weitgehende Beibehaltung der Rechtsmängel bei der Ausgestaltung der naturschutzrechtlichen Verbandsklage
- d) Weitere Verwässerung der Eingriffsregelung

## Klimaanpassung im naturschutzbezogenen Wasserrecht

Von STEPHANIE REBSCH

Im Vortrag werden die für die naturschutzfachliche Anpassung an den Klimawandel bedeutsamen Aspekte Auenschutz, Durchgängigkeit von Fließgewässern sowie der Hochwasserschutz und die Ausgestaltung dieser Aspekte im aktuellen Wasserhaushaltsgesetz in den Blick genommen.

Die Erhaltung oder Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit von Fließgewässern ist von Bedeutung, um Wanderungsbewegungen von Arten (z.B. von Wanderfischarten, aber auch im Fall der Verlagerung von Arealen nicht wandernder Arten) zu ermöglichen. Die wasserrechtlichen Vorschriften werden danach beurteilt, ob sie geeignet sind, Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit insbesondere durch Querverbauungen, Veränderungen des Temperaturregimes und des Wasserabflusses (Stichwort Mindestwasserführung) vorzubeugen bzw. entgegenzuwirken.

Auch im Hinblick auf klimawandelbedingte Herausforderungen stellen naturnahe Auen einen wichtigen Rückzugsraum dar bzw. sind wichtige Wanderkorridore zu den Rückzugsräumen. In Deutschland bestehen natürliche Auenflächen nur noch zu ca. 10 % ihrer einstigen Ausdehnung. Die meisten Biotoptypen in den Auen sind gefährdet oder stark gefährdet. Für den Hochwasserschutz sind Auen von erheblicher Bedeutung, da sie die natürlichen Rückhalteflächen der Gewässer sind. Ausschlaggebend für die Rückhaltewirkung ist neben der Größe der Auenfläche auch der Bewuchs und die Nutzung. So sind insbesondere Auwälder geeignet die Fließgeschwindigkeit des Wassers zu vermindern. Die wasserrechtlichen Vorschrif-

ten werden darauf hin untersucht, ob sie geeignet sind, noch vorhandene Auen zu schützen und auf die Wiederherstellung von Auen hinzuwirken.

Der Klimawandel wird voraussichtlich zu mehr Starkregenereignissen und zu häufigeren Hochwässern führen. Auf verstärkte Hochwasserereignisse kann grundsätzlich durch ökologische und technische Hochwasserschutzmaßnahmen reagiert werden. Eine ökologische Hochwasservorsorge an Flüssen zielt auf eine Schaffung und den effektiven Schutz von Retentionsräumen und Überschwemmungsgebieten, durch die das Wasser in der Fläche zurückgehalten wird. Hochwässer sollen so möglichst gar nicht erst entstehen. Kernbestandteil dieser Strategie sind Schutzmaßnahmen in der Fläche bzw. in den Hochwasserentstehungsgebieten. Maßnahmen einer so verstandenen ökologischen Hochwasservorsorge können Synergieeffekte mit dem Naturschutz und insbesondere mit den Anforderungen zur Anpassung an den Klimawandel entfalten. So sind Moore und Feuchtgebiete hochwertige Lebensräume, ihr Schutz führt zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen seltener Arten. Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes führen hingegen regelmäßig zu Zielkonflikten mit dem Naturschutz und naturschutzfachlichen Anpassungsstrategien (Neue oder erhöhte Deiche sowie Hochwasserrückhaltebecken schränken die Möglichkeiten des Biotopverbundes und die Wanderstrecken zu Rückzugsräumen an den Gewässern ein.). Die spezifisch naturschutzrelevanten Aspekte des Hochwasserschutzes stehen bei der Untersuchung der wasserrechtlichen Regelungen im Vordergrund.

## Meeresnaturschutz nach dem BNatSchG 2009 am Beispiel des Sand- und Kiesabbaus

Von MARTIN GELLERMANN

1. Der marine Sand- und Kiesabbau kann die Belange des Meeresnaturschutzes empfindlich in Mitleidenschaft ziehen. Um Schädigungen wertvoller Biotope (z.B. Riffe) und gefährdeter Lebensgemeinschaften sowie erheblichen Störungen von Seevögeln und Meeressäugern zu begegnen, bedarf es wirksamer naturschutzrechtlicher Steuerungsmechanismen, die den Sedimentabbau in verträgliche Bahnen lenken.

2. Musste sich der Sand- und Kiesabbau im Küstenmeer den Anforderungen des nationalen Naturschutzrechts schon bislang fügen, gilt dies nunmehr ohne Einschränkungen auch für Vorhaben im Bereich der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) und des Festlandsockels (§ 56 Abs. 1 BNatSchG).

3. Der Einfluss des Bundesnaturschutzrechts lässt sich am Beispiel der bergrechtlichen Planfeststellung (§§ 52 Abs. 2a, 57a f. BBergG) veranschaulichen, die für die zumeist raumgreifenden Vorhaben des marinen Sand- und Kiesabbaus obligatorisch ist.

3.1 In verfahrensrechtlicher Hinsicht besteht die wichtigste Neuerung darin, dass vom Bund anerkannten Naturschutzvereinigungen ein Recht auf Mitwirkung an den bergrechtlichen Planfeststellungen (§ 63 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zuerkannt und die Möglichkeit eingeräumt wurde, eine gerichtliche Kontrolle bergrechtlicher Planfeststellungsbeschlüsse zu erwirken (§ 64 Abs. 1 BNatSchG).

3.2 In materiell-rechtlicher Hinsicht ist von Belang, dass der flächendeckende Mindestschutz der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 14 ff. BNatSchG) in der AWZ und auf dem Festlandsockel Einzug gehalten hat. Da die Möglichkeiten zur Naturalkompensation im Meeresbereich begrenzt sind, wird sich die Eingriffsregelung für Vorhaben des Sand- und Kiesabbaus voraussichtlich eher als Zulassungshindernis erweisen (§ 15 Abs. 5 BNatSchG).

3.3 Der Gebietsschutz hat eine Aufwertung erfahren. Während die Vorschriften zum Schutz mariner Natura 2000-Gebiete (§ 34 BNatSchG) auch bislang schon beachtlich waren (§ 38 BNatSchG a.F.), ermächtigt § 57 Abs. 2 BNatSchG nunmehr dazu, Meeresschutzgebiete auch dann einzurichten, wenn dies nicht aus Gründen des europäischen Habitatschutzrechts geboten ist. Mögen solche Gebiete derzeit auch noch nicht existieren, bietet sich dem BMU doch die Möglichkeit, ökologisch wertvolle Bereiche vor den nachteiligen Einwirkungen des Sand- und Kiesabbaus zu schützen.

3.4 Der gesetzliche Biotopschutz untersagt erhebliche Beeinträchtigungen von Seegraswiesen, Riffen, Sandbänken, Schlickgründen mit bohrender Megafauna sowie der artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründe (§ 30 Abs. 2 BNatSchG). Da ein zu Ausnahmen berechtigender (Voll-)Ausgleich selten möglich sein wird, werden verbotsrelevante Gewinnungsvorhaben regelmäßig nur im Wege der Befreiung (§ 67 Abs. 1 BNatSchG) zugelassen werden können.

3.5 Konflikte mit dem Artenschutzrecht sind am ehesten zu erwarten, wenn besonders geschützte Vogelarten (z.B. Seetaucher) oder marine Säugetiere (z.B. Schweinswal) während der Fortpflanzungs- oder Überwinterungsphase erheblich gestört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Erfüllt ein Abbauvorhaben den Tatbestand des Störungsverbots, kann nur eine sich auf § 45 Abs. 7 BNatSchG gründende Ausnahme über die artenschutzrechtlichen Hürden hinweghelfen.

4. Das Meeresnaturschutzrecht ist fraglos im Aufwind, indessen wird sich im Vollzug erst noch erweisen müssen, ob es tatsächlich geeignet ist, die negativen Auswirkungen des marinen Sand- und Kiesabbaus wirksam zu begrenzen.

## Aktuelle Fragen der Zulassung von Offshore-Windenergieanlagen

Von CHRISTIAN DAHLKE

Der Vortrag stellt zunächst den aktuellen Stand der im Genehmigungsverfahren befindlichen Vorhaben im Offshore Bereich dar. Sodann werden die Entwicklung der Planungssituation im Licht der Änderung der Seeanlagenverordnung (SeeAnIV) im Jahr 2008 beleuchtet sowie die neu aufgenommenen Tatbestandsmerkmale skizziert.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Darstellung der Änderung von Vorschriften des BNatSchG zum 01.03.2010 in Bezug auf die Geltung in der ausschließlichen Wirtschaftszone(AWZ)und deren Bedeutung für die Genehmigungsverfahren nach der SeeAnIV.

In diesem Rahmen werden Lösungsansätze sowie verbleibende Schwierigkeiten mit der nunmehr in der AWZ anzuwendenden Eingriffsregelung referiert. Ferner werden die Schwierigkeiten dargelegt, die sich aus den anzuwenden Vorschriften des Arten- und Biotopschutzes für die Beurteilung im Genehmigungsverfahren ergeben. Dabei wird herausgearbeitet, dass mit der übergangslosen Geltung dieser Vorgaben für die AWZ mittlerweile ein halbjähriges Moratorium für die Weiterführung der Genehmigungsverfahren ergeben hat, u. a. weil es naturwissenschaftlich nicht möglich war, die in das Gesetz aufge-

nommenen Tatbestandsmerkmale anzuwenden und umzusetzen. Des weiteren ergeben sich für den Ablauf der Verfahren und die Beurteilung der Tatbestandmerkmale mangels Konzentrationswirkung Schwierigkeiten dadurch, dass für die Fragen des Arten- und Biotopschutzes das Bundesamt für Naturschutz (BfN) für zuständig erklärt wurde und somit eine weitere Behörde neben dem BSH als Genehmigungsbehörde im Zulassungs- und Genehmigungsverfahren rechtswegeneröffnende Verwaltungsakte erlassen muss. Ferner ist auch im Hinblick auf die beim Arten- und Biotopschutz möglichen Ausnahme- und Befreiungstatbestände für das BSH als die Genehmigungsbehörde die Frage zu stellen, ob das Recht der SeeAnIV flexibel genug ist, mit etwaigen Befreiungen des BfN im Rahmen der Prüfung der „Gefährdung der Meeresumwelt“ umzugehen, da die SeeAnIV derartige Instrumente – zumindest bisher - nicht vorsieht.

Abschließend wird dargestellt, welcher Ansatz verfolgt wird, um die im System nicht aufeinander abgestimmten Tatbestandsmerkmale des BNatSchG und der SeeAnIV („Gefährdung der Meeresumwelt“) im Genehmigungsverfahren trotz der dargestellten Probleme praktikabel anwenden zu können.

## Die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) und ihre Umsetzung in Deutschland

Von JOCHEN KRAUSE

Weltweit und auch in der Europäischen Union nehmen die Meere den größten Teil der staatlich verwalteten Erdoberfläche ein. Für die meisten Menschen gehören die Meere jedoch weiterhin nicht zu ihrer täglich erlebten Umwelt. Auf und in den Meeren nehmen die Anzahl und Intensität menschlicher Aktivitäten, und damit auch die Belastung der Meere, immer mehr zu. So führte die zunehmende Nutzung parallel auch zu einer Vielzahl von Aktivitäten zum Schutz der Biodiversität der Meere und zur Reduzierung der Belastungen der Meere durch menschliche Aktivitäten mit dem Ziel einer nachhaltigen Nutzung. Im Ergebnis entstanden in den letzten drei Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts eine Vielzahl von nationalen, europäischen und internationalen Handlungsempfehlungen, Übereinkommen, Leitlinien und Gesetzesinitiativen. Trotz der oftmals sehr guten Ansätze blieben sie alle in der Regel räumlich und inhaltlich beschränkt, und damit nur sektorale Ansätze. So endet z. B. die Gültigkeit der aus dem Jahre 2000 stammenden Wasserrahmen-Richtlinie eine Seemeile jenseits der Küstenlinie (Basislinie) und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aus dem Jahre 1994 umfasst nur eine beschränkte Anzahl von marinen Arten und Lebensräumen. Im Jahre 2008 wurde vom europäischen Rat

und dem europäischen Parlament in sehr langwierigen und oftmals kurz vor dem Scheitern stehenden Verhandlungen die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) verabschiedet. Diese hat den Schutz und die Erhaltung der Meeresumwelt und die Beseitigung der Verschmutzung zum Ziel. Zudem soll sie sicherstellen, dass es keine signifikanten Auswirkungen auf oder Gefahren für die Artenvielfalt der Meere, die Meeresökosysteme, die menschliche Gesundheit und die rechtmäßige Nutzung des Meeres gibt. Im Rahmen der von jedem Mitgliedstaat einzeln, aber in Abstimmung mit allen Anrainerstaaten einer Meeresregion, zu entwickelnden Meeresstrategien soll der Ökosystem-Ansatz für die Steuerung menschlichen Handelns angewandt werden. Damit soll die MSRL explizit einen Beitrag zur Kohärenz der verschiedenen politischen Maßnahmen, Vereinbarungen und Rechtsetzungsmaßnahmen bilden. Sie bekam den Titel der Umweltsäule der europäischen Meerespolitik.

Der Vortrag stellt die inhaltlichen Ziele und zeitlichen Vorgaben der MSRL vor und beleuchtet die Möglichkeiten und Schwächen der MSRL aus Sicht der Aufgaben des Meeresnaturschutzes für Deutschland als Anrainerstaat der Nord- und Ostsee.

## Fachveranstaltung 2

### Gewässer: Meere und Estuare

Die langjährige Existenz von Nationalparks in den deutschen Bereichen von Nord- und Ostsee zeigt den hohen Stellenwert, den Naturschutz an unseren Meeresküsten innehat. Erst in den letzten Jahren hat sich der Fokus stärker auf die offene See verlagert. Nachdem Deutschland mit der Ausweisung von Natura 2000-Gebieten in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone von Nord- und Ostsee hier eine Führungsrolle in Europa eingenommen hat, gilt es nun mit entsprechenden Managementmaßnahmen das Erreichen der Schutzziele zu ermöglichen. In vergleichbarer Weise gilt es generell, unter

Berücksichtigung des Ökosystemansatzes und des Vorsorgeprinzips, menschliches Handeln im Meer und die Nutzung der marinen Ressourcen naturverträglich zu gestalten.

Im Rahmen dieser Fachveranstaltungen sollen die aktuellen Entwicklungen im Bereich des Meeres- und Küstennaturschutzes präsentiert und diskutiert und in einen größeren Zusammenhang mit bestehenden Initiativen zum Schutz der marinen Biodiversität (z. B. Nationale Biodiversitätsstrategie, europäische Naturschutzrichtlinien usw.) gestellt werden.

## Gefährdungssituation der belebten Umwelt von Nord- und Ostsee – eine Bestandsanalyse

Von EIKE RACHOR

Die OSPAR-Kommission (zum Schutz der Meeresumwelt des Nordost-Atlantik) hat in diesen Tagen den neuen „Quality Status Report 2010“ verabschiedet. Der Bericht war allerdings bei der Abfassung dieser Kurzfassung meines Vortrages noch nicht frei verfügbar. Es ist davon auszugehen, dass viele Befunde und Trends aus dem Bericht von 2000 aufrecht erhalten wurden. Damals wurden z.B. Verbesserungen bei bestimmten metallischen Belastungen und beim eutrophierenden Phosphat festgestellt, Besserungen deuteten sich auch beim Tributylzinn an.

Die stärksten störenden und belastenden Einflüsse werden weiterhin im küstennahen Meer und besonders in den schiffbaren Estuarien festgestellt. Starke schädigende Einflüsse gehen von der Fischerei aus, ganz besonders durch die Fischerei mit schwerem Bodengeschirr, das das Benthos schädigt.

Diese durch OSPAR für die Nordsee beschriebenen Sachverhalte gelten auch für die Ostsee, wie in den neuesten Berichten von HELCOM nachzulesen ist. Allerdings sind die Eutrophierungserscheinungen und –auswirkungen wegen der starken Schichtung und der seltenen Tiefenwassererneuerung in der brackigen Ostsee besonders stark.

Zu diesen seit Jahrzehnten diskutierten Problemen sind neue hinzugekommen, in deutschen Meeressgebieten vor allem Kies- und Sandabbau sowie die Errichtung von Offshore-Windkraftanlagen.

Allem überlagert sind zudem die seit Ende der 1980-er Jahre deutlich werdenden Klimaänderungen (Erwärmung und geänderte Windeinflüsse).

Hinweise darauf, wie sich die menschlichen und auch natürliche Einflüsse auf die Meereslebewesen auswirken, geben vor allem Langzeituntersuchungen und die gerade fertig gestellten aktuellen Roten Listen, von denen die der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere vom Vortragenden federführend erarbeitet wurde. Von fast 1300 untersuchten Arten sind nahezu 34% als gefährdet anzusehen. Davon sind 11,9 % bestandsgefährdet, 1,7 % verschollen und gut 20 % extrem selten und damit oft potentiell gefährdet. 3,2 % sind in die Vorwarnlisten aufgenommen. In besonderem Maße gefährdet sind weiterhin die ästuarinen Arten, da hier noch immer starke menschliche Störeinflüsse und Habitatzerstörungen vorkommen. Da Hartsubstrate besonders selten sind (v. a. in der Nordsee), sind viele ihrer typischen Bewohner auch besonders gefährdet (z. B. Schwämme). Die Fischerei mit schwerem Schleppgeschirr hat die Bestände größerer, langsam wachsender Arten (z. B. Muscheln) in vielen Bereichen unserer Meeresgebiete stark reduziert. Daraus folgt, dass die neuen Meeresschutzgebiete auch in der AWZ gegen derartige Belastungen geschützt werden müssen.

## „Offshore-Windkraftanlagen“ – eine meeresökologische Bewertung

Von THOMAS MERCK

Die Nutzung von Windenergie im Offshore-Bereich von Nord- und Ostsee stellt eine der tragenden Säulen in der Strategie der Bundesregierung zur Erreichung ihrer Klimaschutzziele dar. Bis zum Jahr 2030 sollen Offshore-Windenergieanlagen mit zusammen 25.000 MW installierter Leistung in Betrieb gegangen sein. Gleichzeitig ist erklärtes Ziel der Bundesregierung, dass dieser Aufbau der Windenergienutzung im Meer naturverträglich erfolgen soll.

Über der Wasseroberfläche entfaltet eine Windkraftanlage ähnliche Wirkungen auf die Umwelt wie eine Anlage an Land. Als hoch aufragendes Bauwerk wirkt sie als optisch auffälliges Hindernis, das Rastvögel aus ihren Rastgebieten und Nahrungsgründen vertreiben und über das Meer ziehende Zugvögel zu Umwegen zwingen kann. Insbesondere bei schlechten Sichtverhältnissen bergen die drehenden Rotoren ein hohes Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse.

Für jede Gründung werden einige hundert bis mehrere tausend Quadratmeter Meeresboden überbaut, manche Fundamenttypen müssen mit Tausenden von Schlägen unter für Wale ohrenbetäubendem Lärm in den Meeresboden gerammt werden. Die Anlagen bieten als künstliches Hartsubstrat Lebensraum für oft standortfremde benthische Lebensgemeinschaften und verändern die lokalen Strömungs- und Sedimentverhältnisse. Stromabführende Kabel emittieren elektromagnetische Felder in für manche Fische detektierbaren Stärken und erwär-

men den Meeresboden. Andererseits wird im Umfeld der Anlagen die Fischerei mit ihren den Meeresboden aufwühlenden Netzen ausgeschlossen.

Die Relevanz der Offshore-Windenergienutzung für die Ökologie unserer Meeresbereiche erwächst aus der großen Anzahl, die zum Erreichen der Ausbauziele der Bundesregierung notwendig sind. Allein von den derzeit leistungsstärksten am Markt verfügbaren Anlagen wären hierfür 5.000 Windräder nötig, jede 150 m hoch und mit Rotoren, die jeweils über einen Hektar Fläche überstreichen. Bei 2 Anlagen pro km<sup>2</sup> entsteht in der Summe ein Baugebiet von 2.500 km<sup>2</sup>. Hunderte Kilometer Kabel müssen die Windparks mit dem Netz an Land verbinden.

Erst 2009 ging der erste deutsche Offshore-Windpark, ‚Alpha Ventus‘ mit 12 Anlagen, ans Netz, umfassende Kenntnisse über die ökologischen Auswirkungen fehlen entsprechend. Die bisherigen Erkenntnisse aus bau- und betriebsbegleitenden Untersuchungen an Windparks in den Meergebieten anderer europäischer Staaten zeigen für einige marine, teils gesetzlich geschützte Arten signifikante und teils großflächige Auswirkungen. Abschließende Bewertungen erfordern eine Fortführung solcher Forschung nicht zuletzt an den Projekten in unseren Meeresgebieten.

Naturverträglichkeit lässt sich nur erreichen, wenn wirksame Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung der ökologischen Auswirkungen ergriffen werden.

Wichtigste Instrumente dabei sind neben technischen Maßnahmen das Freihalten besonders wertvoller Meeresgebiete und ein stufenweiser Ausbau, der die Realisierung einer neuen Ausbaustufe davon abhängig macht, dass die an der vorhergehenden Stufe gewonnen Erkenntnisse die Verträglichkeit belegen. Diese Vorge-

hensweise entspricht auch der Festlegung in der Strategie der Bundesregierung zur Offshore-Windkraftnutzung von 2002. Seitdem sind in der deutschen Nord- und Ostsee 29 Offshore-Projekte mit zusammen rund 1.900 Windkraftanlagen genehmigt worden.

## Die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie – „Umweltsäule“ der europäischen Meerespolitik

Von JÖRG-ANDREAS KRÜGER

Die Richtlinie 2008/56/EG, die sogenannte Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) schafft einen Ordnungsrahmen für die notwendigen Maßnahmen der EU-Mitgliedsstaaten, um bis zum Jahr 2020 einen „guten Umweltzustand“ der Meeresumwelt in den europäischen Meeren zu erreichen oder zu erhalten.

Durch den Bezug zu allen im Meer lebenden Arten und Lebensräumen hat sie damit eine herausragende Bedeutung für den Schutz der marinen Biodiversität. Sie ist damit die „Schwester“ der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG), der Basis-Richtlinie für den europäischen Gewässerschutz.

Der enge Zeitrahmen der MSRL stellt eine große Herausforderung für die EU-Mitgliedsstaaten dar.

Seine Einhaltung, aber auch der verantwortungsvolle und vorsorgliche Umgang mit den definierten Deskriptoren und deren Auslegung mittels spezieller Indikatoren, wird darüber entscheiden, ob die MSRL ihrer ambitionierten Zielsetzung – die Umweltsäule der europäischen Meerespolitik zu bilden – gerecht wird.

Zu klären ist dabei was genau „guter Umweltzustand“ dabei bedeutet.

Wie steht es mit den bisher vereinbarten Vorgaben und Standards und wie beurteilen die Naturschutzverbände den bisherigen Prozess auf nationaler wie auf europäischer Ebene?

Dieser Beitrag umreißt den bisherigen Verlauf der Umsetzung der MSRL seit dem Inkrafttreten im Juli 2008 bis heute und skizziert den Weg bis zum Jahr 2020. Er zeigt die Schwachpunkte bei der Ausarbeitung der Richtlinie, hebt aber gleichzeitig ihr großes Potential für den Meeresnaturschutz hervor. Darüber hinaus werden die Schwierigkeiten bei der Umsetzung anhand ausgewählter Deskriptoren analysiert und der Verlauf der Diskussion zwischen Umweltverbänden, Behörden und Interessengruppen sowie zwischen Befürwortern und Bremsern des europäischen Meeresschutzes unter den EU-Mitgliedsstaaten über die Zielsetzung der MSRL verdeutlicht.

In der weiteren Umsetzung der MSRL wird sich zeigen, wie ernst die Mitgliedsstaaten den Meeresschutz nehmen, welche Bedeutung wirtschaftliche und politische Interessen haben, und welche Einflussnahme und Sanktionsmöglichkeiten sich die Europäische Kommission dabei offenhalten hat.

## Die Rückkehr des Störs in Nord- und Ostsee

Von JÖRN GESSNER

Der Stör war bis zum Ende des 19. Jahrhunderts in allen größeren Flüssen Norddeutschlands ein wichtiger Bestandteil der lokalen Artengemeinschaft. In der Fischerei hat der Stör regional eine wichtige Rolle gespielt; die Anlandungen betragen allein in der Elbe im 19. Jahrhundert bis zu 7000 und im Rhein bis zu 2500 adulte Tiere pro Jahr.

Sein Rückgang wurde spätestens ab 1880 in vielen Flüssen des Verbreitungsgebietes offenbar und wies eine außerordentliche Dynamik auf. Die Abnahme der Bestände vollzog sich in Zeiträumen, die selten mehr als eine oder zwei Generationsintervalle betragen. Hauptgründe für den drastischen Niedergang lagen in der zunehmenden Gewässerverbauung und dem damit verbundenen Verlust von Lebensräumen, der Verschmutzung der Gewässer durch industrielle und kommunale Abwässer sowie der Überfischung der Laichfischbestände und der damit einhergehenden sinkenden Rekrutierung begründet.

Versuche einer Erhaltung der Art durch Besatz hat es seit 1874 immer wieder gegeben. Trotz anfänglich guter Resultate der Vermehrungen wurden keine Ergebnisse dieser Bemühungen sichtbar. Das Verschwinden des Störs wurde lange Zeit als unabdingbar akzeptiert. Erst mit dem wachsenden Umweltbewusstsein und der Verbesserung der Lebensbedingungen in den Flüssen seit Mitte der 80er Jahre rückte neben dem Lachs insbesondere nach der Wiedervereinigung auch der Stör in den Fokus der Bemühungen zur Arter-

haltung. Durch fachliche und inhaltliche Unterstützung des Bundesamtes für Naturschutz konnten im Verlauf des Vorhabens seit 1996 vielfältige Arbeiten realisiert werden. Aufgrund der extrem schlechten Ausgangssituation – der Europäische Stör (*Acipenser sturio*) wurde nach 1995 nur noch im Gironde Flusssystem nachgewiesen – war der erste Schritt der Aufbau eines Elterntierbestandes in intensiver Kooperation mit der französischen Cemagref war. Nachfolgende Untersuchungen zur genetischen Artzugehörigkeit der europäischen Störbestände, Arbeiten zur Eignung der Gewässer für die Arten, Abschätzungen der Effekte der Fischerei, die Bestimmung von Gefährdungsfaktoren haben die Wiedereinbürgerung vorbereiten. Aufgrund von genetischen Untersuchungen ergab sich Anfang 2000 eine völlig veränderte Situation, die die Trennung der Arbeiten in Nord- und Ostsee notwendig machte. Nach den ersten erfolgreichen Vermehrungen standen seit 2006 die ersten Jungfische für experimentelle Besatzarbeiten zur Verfügung. Erste Untersuchungen zur Nutzung der verfügbaren Lebensräume und der Wanderung von Jungstören wurden seitdem sowohl in der Nord- als auch in der Ostsee mit den entsprechenden Arten erfolgreich durchgeführt. Auf diese Weise werden derzeit die Voraussetzungen für einen effektiven Aufbau eines Wildbestandes sowohl im Nordsee- als auch im Ostseeinzugsbereich geschaffen, der mit der Verfügbarkeit größerer Stückzahlen von Jungfischen realisiert werden soll. Zur inhaltlichen Abstimmung der zukünftigen Arbeiten mit den Gewässernutzern dient

ein derzeit im Druck befindlicher nationaler Aktionsplan, der die zukünftigen Arbeiten umreißt.

Die Komplexität der Reaktion auf Umweltveränderungen und ihre hohe Sensitivität sowie der hohe Schutzgrad machen die Störe zur idealen Schirmart für die vielen diadromen und rheophilen Fischarten,

deren Populationen in Folge der Industrialisierung zurück gegangen sind. Vor diesem Hintergrund sind die Bemühungen um eine Erhaltung der Art auch als Beiträge auf dem Weg zur Erhaltung oder der Schaffung von essentiellen und für große Flüsse charakteristischen Habitats und Artengemeinschaften zu verstehen.

## Zur Situation der Ostseepopulation des Schweinswals

Von HARALD BENKE

Der Schweinswal ist der einzige heimische Wal in der Ostsee, der dort reproduziert und seine Jungen aufzieht. Neuere Studien geben Hinweise, dass es drei genetisch und morphologisch unterschiedliche Populationen von Schweinswalen in der Ostsee und angrenzenden Gewässern gibt: Die „ eigentliche Ostsee-Population“ besiedelt das Gebiet von Finnland bis zur Insel Rügen, die „Nordsee-Population“ lebt im Skagerrak und im nördlichen Teil des Kattegats und die „innere dänische Gewässer-Population“ besiedelt das Gebiet zwischen den beiden vorgenannten Verbreitungsgebieten. Bis zum frühen 20. Jahrhundert war der Schweinswal häufig und weit verbreitet in der Ostsee. Doch in den letzten Jahrzehnten wurde ein starker Rückgang der Häufigkeit und Verbreitung beobachtet. Parallel zum Rückgang der Bestandszahlen schrumpfte das Verteilungsgebiet immer mehr in Richtung Südwesten der Ostsee. Die Schweinswalpopulation in der eigentlichen Ostsee wurde von IUCN als „critically endangered“ eingestuft. Flugzählungen im Jahre 1995 im südlichen Teil der eigentlichen Ostsee lieferten eine Bestandszahl von nur 599 Tieren für dieses Gebiet. Im Jahre 2002 wurden diese Zählungen wiederholt. Hier wurde jedoch nur noch ein Bestand von 93 Schweinswale bestimmt. Es ist jedoch zu erwähnen, dass auf Grund der wenigen Primär-Sichtungen ein großer 95%-Vertrauensbereich existiert.

In deutschen Gewässern der Ostsee wurden in den Jahren 2002 bis 2006 Flugzählungen von Schweinswalen durchgeführt. Dabei wurden für dieses Gebiet

Bestandszahlen von 1.352 bis 2.905 Tieren errechnet. Lediglich die im Mai 2005 gemachten Flugzählungen lieferten eine deutlich höhere Bestandszahl von 4.610 Tieren. Während die höchste Bestandsdichte im Westen des Untersuchungsgebiets zu verzeichnen ist, nimmt sie kontinuierlich nach Osten hin ab. Flugzählungen sind immer nur Momentaufnahmen. Dagegen liefern Untersuchungen mit akustischen Schweinswaldetektoren (PODs) Daten über einen langen Zeitraum. Auch diese Methode belegt, dass das Vorkommen von Schweinswalen im westlichen Teil der deutschen Ostsee deutlich größer ist als im östlichen Teil. Weiterhin kann man ein saisonales Wanderverhalten beobachten. Im Winter sind in den Gewässern von Mecklenburg-Vorpommern die wenigsten Registrierungen zu verzeichnen. Zum Frühjahr nimmt die Zahl zu. Mehr und Mehr Tiere ziehen in Richtung Osten. Im Sommer sind dann die meisten Schweinswale vorhanden und zum Herbst hin nimmt die Zahl wieder ab.

Die größten anthropogenen Gefahren für Schweinswale in der Ostsee sind Beifang, Nahrungsrückgang, Lärm und Schadstoffe. Der ungewollte Beifang in Fischereigeräten ist wohl die größte tödliche Gefahr für Schweinswale. Gegenwärtig übersteigen die Beifang-Abschätzungen die zulässige Mortalitätsrate für die Ostsee-Population bei weitem. Im letzten Jahrzehnt ist eine starke Zunahme der Schweinswal-Todfunde an den Stränden der deutschen Ostsee beobachtet worden; obwohl es keine Hinweise für ein Wachstum der Population in diesen Gewässern

gibt. Eine Auswertung von Daten der Jahre 2000 bis 2007 zeigt, dass 47% der Totfunde, die am Strand gefunden worden waren, Beifänge waren. Damit liegt die Beifangrate mit 1,7 % des Bestandes in diesem Gebiet, weit über der zulässigen Beifangrate von maximal 1%.

Zunehmende Lärmverschmutzung durch Schiffsverkehr, Industrie und Militär führt zu Abwanderungen, Hörverlust oder Tod der Tiere. Erhöhte Schadstoffe in den Geweben der Wale führen zu reduzierter Fertilität, einem geschwächtem Immunsystem und Krankheiten. Die Schweinswale aus der Ostsee haben 0,4 bis 2,5 Mal höhere PCB-Werte als Schweinswale aus dem Kattegat und Skagerrak.

Im Jahre 2002 wurde der ASCOBANS Recovery Plan (Jastarnia Plan) geschaffen worden, mit dem Zwischenziel, die Population der Schweinswale in der Ostsee auf mindestens 80% des Aufnahmefähigkeitslevels zu bringen. Der HELCOM Baltic Sea Action Plan zielt auf einen verbesserten Erhaltungszustand des Ostseeschweinswal bis zum Jahr 2015 ab. Ohne die Reduzierung der oben aufgeführten anthropogenen Gefahren für die Schweinswale, vor allem, ohne eine deutliche Reduzierung des Beifangs, werden diese Ziele jedoch nicht erreicht.

## **Dauerkonflikt Fischerei/Meeresnaturschutz. Wege zu ökosystemverträglichen Regelungen – aus der Sicht eines Umweltschutzverbandes**

Von IRIS MENN

Die Welternährungsorganisation (FAO) schätzt, dass von den weltweit kommerziell genutzten Fischbeständen 52 Prozent bis an ihre Grenze genutzt, 19 Prozent überfischt und 8 Prozent bereits erschöpft sind. Wissenschaftler warnen, dass große Raubfische wie Thunfisch, Schwertfisch oder Kabeljau bereits zu 90 Prozent dezimiert sind. Die Europäische Union (EU) resümiert, dass 88% der europäischen Speisefischbestände überfischt und 30% dieser Bestände außerhalb sicher biologischer Grenzen sind, so dass möglicherweise keine Erholung mehr erfolgt. 93% des Nordseekabeljau wird gefangen, bevor er die Möglichkeit zur Fortpflanzung hatte. Diese Liste lässt sich nahezu beliebig weiterführen und zeigt, dass ein konsequentes Handeln notwendig ist, um die Fischbestände zu schützen, aber auch um ihre langfristige Nutzung zu gewährleisten.

Der richtige Weg für die Fischerei wurde auf internationaler Ebene bereits im Plan von Johannesburg 2002 beschlossen. Dieser sieht eine nachhaltige Bewirtschaftung der Fischbestände bis 2015 vor – gesetzlich verbindlich. Und genau diese internationale Verpflichtung bricht die EU, da selbst wenn sie die Fischerei sofort komplett stoppen würde, 22 Prozent der Bestände in so schlechten Zustand sind, dass diese sich bis 2015 nicht wieder aufbauen ließen. Um so weniger zu verstehen ist dieses Mismanagement, da die Fänge in der EU mit einem nachhaltigen Fischereimanagement um 80 Prozent höher sein als sie derzeit sind.

Aber der Konflikt umfasst weit mehr als Fisch und auch diese Nachrichten sind bedrückend. Die Weltnaturschutzorganisation IUCN berichtet, dass circa 3.000 marine Arten nahe dem Aussterben sind, wie aus umfassende Bewertungen von Haien, Rochen, Chimären, Korallen, Schildkröten, Seevögel und marine Säugetieren hervorgeht. Diese Zahlen sind das Ergebnis eines schonungslosen Umgangs mit den Meeren und nicht zuletzt eines Fischereimanagements, das einzig den Erhalt des Fischbestandes im Fokus hat.

Neben einem ökologisch nachhaltigen Fischereimanagement, das auf dem Vorsorge-Prinzip basiert und einen ökosystemaren Ansatz verfolgt, ist ein Netzwerk von großflächigen Schutzgebieten der notwendige Weg zu einer ökosystemverträglichen Regelung. In Schutzgebieten bleiben die Meere sich selbst überlassen. Arten und Habitate werden geschützt und Lebensräume können sich regenerieren. Weltweit zeigt sich der Erfolg von Schutzgebieten – auch als wesentlicher Bestandteil eines nachhaltigen Fischereimanagements zum Aufbau der Bestände.

Wirtschaftliche Interessen, kurzfristiger Profit und eine unklare Kompetenzverteilung zwischen Fischerei- und Umweltministerien dominieren seit Jahren die politischen Entscheidungen. Ein deutlicher Kurswechsel ist dringend nötig. Die Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik in der EU bietet diese Chance.

## **Konfliktfeld Fischerei / Meeresnaturschutz – Wege zu ökosystemverträglichen Regulierungen aus Sicht einer Naturschutzbehörde**

Von CHRISTIAN PUSCH

Gemäß den EU-Naturschutzrichtlinien ist Deutschland verpflichtet so schnell wie möglich, jedoch spätestens bis 2013, Managementpläne für die marine Natura 2000- Gebiete in deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszonen (12-200 Seemeilen Zone, AWZ) zu erarbeiten, um die Bewahrung bzw. Wiederherstellung des „günstigen Erhaltungszustands“ von Arten und Lebensräumen zu gewährleisten.

Um dieser Verpflichtung hinsichtlich fischereilicher Aktivitäten gerecht zu werden, hat das Bundesamt für Naturschutz (BfN), als für die Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinien in der deutschen AWZ zuständige Behörde, in den Jahren 2006-08 in Zusammenarbeit mit dem Internationalen Rat für Meeresforschung (ICES) das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Ökosystemverträgliches Fischereimanagement in marinen Schutzgebieten (EMAPS) durchgeführt. Im Rahmen des Vorhabens wurde auf die Grund-

lage von Daten zur Fischerei und zur Verteilung der Schutzgüter die Auswirkungen der Fischerei auf das Erreichen der Schutzziele in den marinen Natura 2000 Gebieten untersucht. Als Hauptkonfliktfelder wurden dabei die Auswirkungen von bodenberührenden Fanggeräten auf die geschützten Lebensraumtypen Sandbänke und Riffe sowie der Beifang von Seevögeln und Schweinswalen in passiven Fanggeräten (insbesondere von Kiemen- und Verwickelnetzen identifiziert.

Im Rahmen des Vortrags werden die Aktivitäten des BfN auf deutscher und europäischer Ebene vorgestellt, um in enger Kooperation mit anderen Bundesbehörden, Forschungsinstituten und relevanten Interessenvertretern die Ausgestaltung, Beantragung und Umsetzung fischereilicher Maßnahmen in marinen Natura 2000 Gebieten in der deutschen AWZ der Nord- und Ostsee einzuleiten.

## Fachveranstaltung 3

### Landschaftswasserhaushalt und Naturschutz

Wasser ist in der Land- und Forstwirtschaft ein zentraler Produktionsfaktor und als Trink- und Brauchwasser unverzichtbar. In Gewässern, Mooren und anderen Feuchtgebieten spielt es eine entscheidende Rolle für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und für die Biodiversität. Fragen nach der regionalen Anpassung und vorausschauenden Planung des Landschaftswasserhaushaltes und wie dabei Anforderungen des Naturschutzes insbesondere im Management von Flussgebieten und Mooren berücksichtigt werden können, stehen im Vordergrund.

Bundesweit befindet sich nur noch ein geringer Prozentsatz der Moore in einem naturnahen Zustand. In den letzten 10 Jahren wurde verstärkt auf die Renaturierung von Mooren hingewirkt. Was naturnah und wiedervernässte Moore in Hinblick auf den Schutz der Natur und des Klimas leisten können, soll erörtert werden.

Ein wesentliches Ziel dieses Tagungsblockes ist es, das Problembewusstsein von Naturschutz, Wasserwirtschaft und Landnutzern zu verstärken und sektorale Sichtweisen aufzuweiten.

## Fluss- und Stromauen in Deutschland – Bedeutung, Zustand und Entwicklung

Von BERND NEUKIRCHEN

Als natürliche Überschwemmungsgebiete unserer Fließgewässer prägen Fluss- und Stromauen unsere Landschaft und erfüllen nicht nur als Zentren der biologischen Vielfalt und als Vernetzungselemente im Biotopverbund wichtige Funktionen im Naturhaushalt. Auch Hochwassergeschehen, Sedimentations- und Eintiefungsprozesse, Nährstofftransporte, die Wasserqualität der Flüsse oder die Grundwasserneubildung werden entscheidend von den Flussauen beeinflusst. Diese Ökosystemdienstleistungen werden durch den massiven Flächenverlust von Auen durch Deichbau, der mit einer intensiven Nutzung noch vorhandener Überschwemmungsgebiete durch Siedlungen, Infrastruktur und nicht angepasste Land- und Forstwirtschaft einhergeht, zum Teil erheblich beeinträchtigt.

Mit dem vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) gemeinsam mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) veröffentlichten Auenzustandsbericht und der Fachveröffentlichung „Flussauen in Deutschland - Erfassung und Bewertung des Auenzustandes (BfN 2009)“ wurde erstmalig eine bundesweite Übersicht zum Verlust von Überschwemmungsflächen vorgelegt und der Zustand der noch vorhandenen Flussauen in Deutschland dargestellt. Insgesamt wurden die Auen von 79 Flüssen auf einer Länge von ca. 10.000 Flusskilometern mit einer Gesamtfläche von ca. 15.000 km<sup>2</sup> betrachtet. Die Untersuchungen zeigen, dass zwei Drittel der ehemaligen Überschwemmungsflächen an Flüssen durch

Deichbau verloren gegangen sind. An Rhein, Elbe, Donau und Oder sind in vielen Abschnitten sogar nur noch weniger als 20% der Flächen vorhanden. Nicht besser steht es um den qualitativen Zustand. Weniger als 1% wurde als sehr gering verändert bewertet. Nur 10% der rezenten Aue sind ökologisch weitgehend funktionsfähig. Dagegen sind 20% der rezenten Auen durch Gewässerausbau, Stauregulierung und Siedlungen und Infrastruktur sehr stark verändert. Die Ergebnisse zeigen, dass erhebliche Anstrengungen notwendig sind, um die vielfältigen Funktionen der Auen aufrecht zu erhalten sowie die Schönheit und den Erlebniswert der Flusslandschaften für künftige Generationen zu bewahren.

Die Entwicklung der Flussauen muss daher insbesondere auf die Erschließung von vorhandenen Potentialen zur Wiedergewinnung von naturnahen Überschwemmungsgebieten und die qualitative Verbesserung der vorhandenen Auen gerichtet werden. Dazu werden wir allen Bundesländern unsere Fachdaten zum Auenchutz zur Übernahme in Fachpläne und zu Forschungszwecken bereit stellen. Zudem sollen auf Grundlage der Erfassung und Bewertung des Auenzustandes bundesweit relevante Auenprojekte identifiziert und ggf. in die Förderkulisse für das Bundesprogramm Biologische Vielfalt (Teil Auen) übernommen werden. Zudem werden wir weitere Informationen für Fachkreise z. B. durch einen Online-Kartendienst aufbereiten und versuchen,

die Öffentlichkeit stärker für den Auen-schutz zu sensibilisieren.

Viele Bundesländer und der Bund nutzen eigene Konzepte und Programme zur Gewässer- und Auenentwicklung. Allerdings ist eine objektive Bilanzierung, in welchem Umfang Maßnahmen zur Vergrößerung des Retentionsraumes durch

Deichrückbau, Deichrückverlegungen oder Deichschlitzungen sowie eine Wiederherstellung von Auen durch Auenrenaturierung stattgefunden haben z. Z. nicht bzw. nur sehr begrenzt möglich. Wie zum Auenzustand streben wir auch hier eine bundesweite Übersicht an, die zur künftigen Gestaltung der Programme heran gezogen werden kann.

## Biotopverbund und Abflussretention in der Agrarlandschaft

Von STEFAN RÜTER

Seit den 1980er Jahren wird gefordert, Teile der landwirtschaftlichen Nutzfläche für naturnahe Biotope und für die Wiederherstellung der Mehrfachfunktion der Agrarlandschaft zur Verfügung zu stellen. Die in den letzten Jahren vermehrt aufgetretenen Hochwasserereignisse haben hierbei die Abflussretention in das Blickfeld des Interesses gerückt. Angesichts der großen Flächenwirksamkeit bewirkten die Maßnahmen der Flurbereinigung und Melioration qualitative und quantitative Verschiebungen im Wasser- und Stoffhaushalt der Agrarökosysteme. Große Schläge und das Fehlen von abflussbremsenden Strukturen haben zusammen mit anderen Faktoren (z. B. Bodenverdichtung, Bewirtschaftung in Gefällerichtung) dazu geführt, dass das Retentionsvermögen der Landschaft deutlich vermindert wurde.

Anhand von Fallbeispielen wird demonstriert, dass eine Optimierung der Einzugsgebiete durch dezentrale Hochwasserschutzmaßnahmen möglich ist. Es existieren große Synergiepotenziale zwischen der Retentionsfunktion und anderen Landschaftsfunktionen, die in integrativen Maßnahmenkonzepten ausgenutzt werden können [1]. Insbesondere flurgestaltende Maßnahmen, wie die Anlage von Hecken und Feldrainen, bieten die Möglichkeit, die Ziele des Hochwasserschutzes mit anderen Naturschutzzielen zu kombinieren (z. B. Erosionsschutz, Arten- und Biotop-schutz).

Am Beispiel von Modelluntersuchungen im sächsischen Lösshügelland wird darge-

stellt, wie sich verschiedene Ansätze der Flurgestaltung mit Gras- und Krautstreifen auf die Abflussretention und den Biotopverbund auswirken [2]. Betrachtet wurden die Einzugsgebiete des Mockritzer Baches (373 ha) und des Klatschbaches (1196 ha). Mit einem Ackerflächenanteil von 70 % und nur 7 % naturnahen Biotopen weisen die Gebiete eine für die Lössregion typische, ausgeräumte Agrarraumstruktur auf. Für die Gebiete wurden jeweils 12 Szenarien zur Flurgestaltung entwickelt. Die Auswirkungen auf den Biotopverbund wurden in Form von Populationsgefährdungsanalysen mit dem Programm META-X für ausgewählte Zielarten der Agrarlandschaft modelliert. Das Modell EROSION-3D wurde verwendet, um die Effekte auf die Ablaufretention zu simulieren.

Die Ergebnisse verdeutlichen, daß besonders dann, wenn nur wenig Fläche für Maßnahmen zur Verfügung steht, eine zielorientierte Planung von großer Bedeutung ist. Um effektiv der Biotopvernetzung und zugleich der Abflussretention dienen zu können, sollten die Maßnahmen primär an den Ansprüchen der Zielarten ausgerichtet werden. Durch eine multifunktionale Planung steigt die Chance, knappe Mittel (z. B. aus Förderprogrammen) mit hohen Synergieeffekten einzusetzen. Hierbei kann es aber keine Grundsatzentscheidung für oder gegen einen bestimmten Ansatz der Flurgestaltung geben. Die Wirksamkeit von Maßnahmen muss stets im Kontext der relevanten Landschaftsfunktionen betrachtet werden.

## Literatur

[1] Rüter, S. & Reich, M. (in Vorbereitung): Multifunctional measures to combine flood protection and nature conservation in agricultural watersheds. In: Herrmann, S., Dabbert, S. & Krimly, T. (eds.): Flood protection with stakeholders in small catchments.

[2] Rüter, S. (2008): Biotopverbund und Abflussretention in der Agrarlandschaft. Modellanalytische Untersuchungen am Beispiel des sächsischen Lösshügellandes. Beiträge zur räumlichen Planung, Heft 87, 141 S., Hannover.

## **Vorbeugender Hochwasserschutz durch Wasserrückhalt in der Fläche unter besonderer Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte – am Beispiel des Flusseinzugsgebietes der Mulde in Sachsen**

Von FRIEDHELM SIEKER

Hochwasserereignisse werden bekanntlich durch Starkregenereignisse ausgelöst, bei denen die normalerweise vorhandene Fähigkeit der Gewässereinzugsgebiete überschritten wird, den größten Teil der Regenmengen in die Komponenten Boden- und Grundwasser bzw. Verdunstung zu transformieren und dabei die Komponente Oberflächenabfluss gering zu halten.

Insbesondere bei uns in Deutschland kommt jedoch ein die Hochwasserabflüsse verschärfender Effekt hinzu, den man in Abwandlung des bekannten Sprichworts als „Hydrologisches Sankt-Florian-Prinzip“ bezeichnen kann. Bewusst oder unbewusst hat nahezu jeder von uns das Bedürfnis, von den Folgen starker Niederschläge verschont zu bleiben und die entstehenden Abflüsse möglichst rasch und möglichst vollständig loszuwerden. Dass dieses zwangsläufig zu einer Konzentration der Abflüsse im Unterliegerbereich und dort zu einer zunehmenden Gefährdung führt, wird allgemein aus unserem Bewusstsein verdrängt. Man entschuldigt sich allenfalls damit, dass die Abflüsse aufgrund der Gefälleverhältnisse sowieso nicht aufzuhalten seien. Daher seien wirksame Ableitungssysteme insbesondere in Siedlungs- und Verkehrsbereichen notwendig. Auch der notwendige „Entwässerungskomfort“ unserer zivilisierten Gesellschaft verlange dieses. Hinzu kommt die häufig gerade in Fachkreisen zu hörenden Behauptung, dass bei Hochwasser auslösenden Niederschlägen, der Boden gesättigt sei und

daher kein Wasser mehr aufnehmen könne. Diesen Behauptungen werden folgende Thesen entgegengesetzt:

1) In nahezu allen Einzugsgebieten gibt es große Flächenanteile, bei denen die Böden durchaus in der Lage sind, trotz Wassersättigung der obersten Bodenschicht im darunterliegenden Bereich Wasser aufzunehmen und dieses der Hochwasserwelle zu entziehen. Dieses betrifft insbesondere die ackerbaulich genutzten Flächen. Die technische Möglichkeit, dieses kostengünstig und ohne wesentliche Nachteile zu erreichen, besteht in der Umstellung der Bodenbearbeitung vom konventionellen Pflügen auf die konservierende Bodenbearbeitung. Förderprogramme einzelner Bundesländer und der EU unterstützen dieses.

2) Die notwendige Entwässerungssicherheit in Siedlungs- und Verkehrsbereichen lässt sich in Abkehr vom bisherigen reinen Ableitungsprinzip auch nach dem System der dezentralen Bewirtschaftung erreichen. Dabei wird angestrebt, die Wasserbilanzgleichung bebauter Flächen, also die Aufteilung der jährlichen Niederschläge auf die Komponenten Boden- und Grundwasser, Verdunstung und Direktabfluss an die des vordem unbebauten Zustandes anzunähern. In diesem Zusammenhang werden auch die Hochwasser bildenden Abflüsse stark reduziert. Die technischen Lösungen dazu sind ausgereift. Es bietet sich an, die dezentrale Bewirtschaftung nicht nur bei Neuer-

schließungen sondern auch im Rahmen von Abkoppelungsmaßnahmen, insbesondere bei bestehenden Mischsystemen anzuwenden, die nach dem neuen WHG, § 55(2) künftig in Frage gestellt sind.

Die vorgenannten Thesen wurden im Rahmen eines von der DBU geförderten Verbundprojektes auf das Gebiet der Sächsischen Mulde angewendet. Es zeigt sich, dass unter Berücksichtigung verschiedener einschränkender Kriterien in der Summe aller möglichen Maßnahmen ein Hochwasserrückhalt zu erreichen ist, der in der Größenordnung dessen liegt, was die derzeit vorhandenen großen

Talsperren und Rückhaltebecken leisten (vgl. [www.hochwasserschutz-mulde.de](http://www.hochwasserschutz-mulde.de))

Die genannten Maßnahmen zum verstärkten Rückhalt der Niederschlagsabflüsse stellen nicht nur wasserwirtschaftliche Aufgaben dar, sondern dienen im weitesten Sinne auch dem Naturschutz in den Einzugsgebieten. Der berufliche Naturschutz, aber auch die Naturschutzverbände werden daher gebeten, diese Maßnahmen, die gegenwärtig noch nicht von der Mehrheit der Wasserwirtschaftler, insbesondere der Siedlungswasserwirtschaftler, getragen werden, zu unterstützen.

## Schutz und Renaturierung von Quellen in Bayern

Von RALF HOTZY

Bereits vor 17 Jahren startete der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. – Verband für Arten- und Biotopschutz (LBV) ein erstes Quellschutzprojekt im Farnnbachtal bei Fürth. Dabei stellte sich schnell heraus, dass sehr wenig über Quellbiotope in Bayern bekannt war. Bei der Kartierung der Quellstandorte im Untersuchungsgebiet waren viele Quellen nicht mehr auffindbar. Die Quellen, die noch gefunden werden konnten, waren in einem desolaten Zustand. Zahlreiche regionale und überregionale Quellschutzprojekte wurden in den folgenden Jahren durchgeführt. Auf die Erfahrungen aus diesen Projekten konnte man dann in einem großangelegten bayernweiten Projekt zurückgreifen.

### Aktionsprogramm Quellen

Im Jahr 2001 wurde das Aktionsprogramm Quellen vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit ins Leben gerufen. Ziel war es, Aktivitäten im Quellschutz bayernweit zu steuern und abgestimmte Arbeitsgrundlagen zu schaffen. Wesentliche Inhalte des Programmes wurden vom LBV erarbeitet. Um eine möglichst breite Akzeptanz bei Wasserwirtschaft, Landwirtschaft und Forstwirtschaft zu erreichen, wurde eine interdisziplinäre Projektgruppe aus Experten ebendieser Fachrichtungen gegründet. Ergebnis war eine für Europa einmalige Handlungsanleitung für den Quellschutz. Sie soll sowohl Fachleuten als auch ehrenamtlich aktiven Naturschützern als Hilfestellung bei der praktischen Quellschutzarbeit dienen.

Im Rahmen des Aktionsprogramms Quellen wurden zahlreiche Aktivitäten zum Schutz von Quellen angeregt. In verschiedenen Gebieten Bayerns wurden Schutz- und Optimierungsmaßnahmen umgesetzt sowie gezielt Multiplikatoren für das Thema sensibilisiert und fortgebildet.

### Weitere Quellschutzprojekte des LBV:

- LIFE-Projekt: Kalktuffquellen in der Frankenalb ([www.kalktuffquellen.de](http://www.kalktuffquellen.de))
- Alpenquellen: Internationale Informationsplattform und Aufbau eines Expertennetzwerkes ([www.alpenquellen.de](http://www.alpenquellen.de))
- Waldquellenprojekt in Kooperation mit den Bayerischen Staatsforsten

### Quellschutz als Umsetzung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie und der Bayerischen Klimaanpassungsstrategie

Quellen bieten hoch spezialisierten Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. Werden Quellen durch Umwelteinflüsse oder durch menschliche Aktivitäten verändert oder zerstört, droht ein Verlust der Biodiversität. Aus diesem Grund sind die Renaturierung und der Schutz von Quellstandorten ein wichtiger Baustein bei der Umsetzung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie.

Quellen sind aber nicht nur der Lebensraum, sie bieten auch sehr konstante Standortbedingungen für Tiere und Pflanzen. Daher sind Quellen äußerst stabile Lebensräume, die von saisonalen Einflüssen weitgehend unabhängig sind. Aus diesem Grund spiegeln sie langfristige Umweltveränderungen wider und eignen sich hervorragend als Indikatoren für klimatische Veränderungen. Durch die

Klimaerwärmung ist der Rückgang von Arten, die an die besonderen Bedingungen angepasst sind (Krenobionte) vorprogrammiert.

In der Bayerischen Klimaanpassungsstrategie wird der Bedrohung der Quell-Lebensräume durch den Klimawandel Rechnung getragen: Darin werden explizit

Quellen neben Auen und Mooren als vom Klimawandel besonders bedrohte Biotope bezeichnet, zu deren Erhalt Maßnahmen durchgeführt werden sollen.

Quellschutz ist also ein essentieller Beitrag zur Umsetzung wichtiger Strategien der bayerischen Staatsregierung.

## Wasser im Kontext der aktuellen Umweltpolitik

Von GÜNTHER LEYMANN

Seit der industriellen Revolution verfeuert der Mensch die Kohlenstoffreserven dieser Erde, Reserven, deren Einlagerung Jahrmillionen benötigte. Diese rasante Freisetzung von CO<sub>2</sub>, derzeit sind es rund 36 Gigatonnen CO<sub>2</sub>/Jahr (10<sup>9</sup>t), verändern das Weltklima und damit auch das Klima in Deutschland. Die Umweltpolitik hat diese wahrscheinlich größte Herausforderung der Menschheit erst vor relativ wenigen Jahren entdeckt. Warnungen, dass die Verbrennung dieser Vorräte nicht ohne Folgen für das Klima bleibt, gab es allerdings schon 1848 durch Alexander von Humboldt. Die Erde wird sich erwärmen und sie wird nicht bei den beschlossenen 2 Grad °C halt machen. Zum Glück ist Wasser nicht wie fossile Energieträger verbrauchbar, aber der Klimawandel beeinflusst trotzdem ganz erheblich den Wasserhaushalt. Wir gewöhnen uns mittlerweile an Sommerhochwasser mit nie da gewesenem Ausmaß und der Trockensommer von 1959 ist schon lange kein singuläres Ereignis mehr. Die Jahresniederschlagsmengen in Mecklenburg-

Vorpommern bewegen sich zwar noch unauffällig im Bereich der langjährigen mittleren Jahresmengen, aber die Verteilung über das Jahr hat sich geändert und wird sich weiter ändern und damit die Anforderungen an die Wasserwirtschaft. Die Sicherung von Mindestwasserabflüssen ist daher heute genauso wichtig, wie die schadlose Abführung extremer Hochwasserereignisse.

Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern und den *möglichen* Folgen des Klimawandels vorzubeugen (§ 6 WHG). Die Folgen sind Realität, die jüngsten Hochwasserereignisse in unserem Land, aber auch in Pakistan machen deutlich, vor welchen Herausforderungen wir stehen. Die folgenden Vorträge zeigen Wege auf, wie diesen Herausforderungen hier im Lande begegnet werden kann.

## Klimaänderung und Wassermangel – Auswirkungen auf unsere Gewässer und Anforderungen an ein nachhaltiges Gewässermanagement

Von CHRISTIAN WOLTER & GUNNAR NÜTZMANN

Die über mehrere Jahrzehnte beobachtete Erwärmung ist mit Auswirkungen auf den globalen Wasserkreislauf verbunden. Während in höheren Breiten und Teilen der Tropen wahrscheinlich mit mehr Niederschlägen zu rechnen ist, gehört z.B. die Region Berlin-Brandenburg mit einem mittleren Jahresniederschlag von unter 600 mm schon jetzt zu den trockensten Regionen Deutschlands. Besonders die Sommerniederschläge nahmen im Zeitraum 1961-1998 um 12,8 mm deutlich ab, im Winter allerdings um 10,4 mm zu. Gleichzeitig nahmen die Temperaturen merklich zu, um 1,6°C im Winter- und um 0,6°C im Sommerhalbjahr. Dadurch steigerte sich die Verdunstung während des ganzen Jahres und als Folge nahmen die Sickerwassermengen, durch die das Grundwasser gespeist wird, auf ca. 75% der Fläche Brandenburgs ab.

Zukunftsszenarien zeigen eine sichtliche Verschärfung der hydrologischen Situation: bis 2050 wird die Temperatur in Brandenburg im Mittel um etwa 2,0-2,3°C steigen und die mittleren Jahresniederschläge auf unter 450 mm sinken. Auch wenn die höchste mittlere Temperaturzunahme im Winter zu erwarten ist, wird die Anzahl der heißen Sommertage im Zeitraum um 2050 deutlich höher sein als 1951-2000. Die um die Mitte des Jahrhunderts erwarteten hohen Verdunstungsraten werden auch die Wasserstände der Oberflächengewässer, der Flüsse und Seen, merklich sinken lassen und zu einer Austrocknung des Bodens führen. Mit der Veränderung der Abflussdynamik und -höhe ändern sich auch unterirdische Ein-

zugsgebiete und damit die Grundlagen bisheriger Bilanzierungen. Nicht zuletzt beeinflussen Klimaänderungen auch die gewässerinternen Prozesse. Dazu zählen beispielsweise die Temperaturentstreuung, -amplitude und -dynamik, welche unter anderem steuernd auf die Planktonverteilung und Biomasseproduktion einwirken aber auch die Artenzusammensetzung der aquatischen Lebensgemeinschaft beeinflussen.

Mögliche ökologische Auswirkungen des Klimawandels lassen sich aber bereits heute beobachten, am Beispiel bestehender Gewässernutzungen, die die prognostizierten Effekte praktisch vorwegnehmen, wie Kühlwassereinleitungen, Wasserentnahmen, forcierte Ableitung der winterlichen Hochwasser zur Trockenlegung landwirtschaftlich genutzter Flächen, Flächenversiegelung, überdimensionierte Wasserstraßen u. a. m.

Alle großen Umweltprobleme unserer Zeit sind eine direkte Folge menschlicher Nutzungen und damit einhergehender Umwandlungen der Landschaft in eine Kulturlandschaft, was die Frage aufwirft, ob die prognostizierten Auswirkungen derartiger Veränderungen überhaupt zu bewältigen sind, ohne bestehende Nutzungen zu modifizieren oder auch gänzlich einzustellen und ob die derzeitigen Praktiken im Gewässermanagement dazu in der Lage sind und auch über geeignete Indikatoren verfügen. Auch ist in Frage zu stellen, ob unsere hydrologischen Erfahrungen aus der Vergangenheit eine gute Orientierung für die zukünftigen Bedingungen bieten.

## Naturschutzfachliche Anforderungen an die Bewirtschaftung von Bundeswasserstraßen

Von MATTHIAS HERBERG

### 1. Naturschutzfachliche Bedeutung von Fließgewässer-Aue-Ökosystemen

Die Flüsse und Auen in Deutschland sind natürliche Zentren der biologischen Vielfalt, sogenannte hot spots. Ausgehend von dieser Bedeutung, die bereits im ersten Teil der Fachveranstaltung erläutert wurde, soll darauf eingegangen werden, wie verschiedene Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes, der ökonomischen und verkehrlichen Nutzungen sowie der menschlichen Freizeit- und Erholungssuche in Fluss- und Auebereichen zusammen treffen. Dabei ist die Nutzung und Bewirtschaftung von Bundeswasserstraßen nicht immer konfliktfrei. Die Kenntnis und die Respektierung der unterschiedlichen Ansprüche ist aber der Schlüssel für nachhaltige Lösungen und tragfähige Kompromisse für alle Seiten.

### 2. Rahmenbedingungen der Naturschutz- und Wasserpolitik

Die Rahmenbedingungen der Naturschutz- und Wassergesetzgebung sind in Fließgewässer-Aue-Ökosystemen mit besonderem Anspruch und gleichzeitig kohärent umzusetzen. Sowohl der europäische Richtliniengeber als auch der nationale Gesetzgeber legen Wert darauf, dass sich die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen der einzelnen Instrumente gegenseitig ergänzen und nicht behindern. Insbesondere aus der FFH- und aus der Wasserrahmen-Richtlinie lässt sich erkennen, dass ihre Anforderungen ähnlich ausgerichtet sind, ein integriertes Handlungskonzept erfordern und dieses auch ermöglichen. Sie können sich bei der

Zielerfüllung hervorragend ergänzen. Mögliche Zielkonflikte können durch vorausschauendes Instrumentarium im Rahmen der gebietsbezogenen Managementplanung erkannt und bewältigt werden. Die Naturschutzseite hat dafür ein seit Jahrzehnten bewährtes Instrumentarium, auf das im nächsten Vortragskapitel eingegangen werden soll.

### 3. Instrumente für ein integriertes Management und eine nachhaltige Bewirtschaftung

Die Regelungen der Naturschutzinstrumente zielen neben dem Schutz und der Entwicklung bestimmter Lebensräume und Erhaltungszustände auch darauf ab, durch fachplanerische Vorbereitung gewisse negative Auswirkungen auf den Natur- und auf den Wasserhaushalt gar nicht erst eintreten zu lassen. Insofern kommt den Prinzipien der Vorsorge und der Vermeidung nachteiliger Wirkungen gerade in Fließgewässer-Aue-Ökosystemen große Bedeutung zu. Auch die Lenkung von Maßnahmen zur Bewirtschaftung und zur Folgenbewältigung von Eingriffen in eine zukunftsfähige Kulisse kann zu dauerhaften Lösungen beitragen. Im Vortrag soll auf die diesbezüglichen Potenziale ausgewählter Naturschutzinstrumente eingegangen werden. Auch die Instrumente anderer Ressorts (hier insbesondere des Bundesverkehrsministeriums) können zu einem Interessenausgleich beitragen. Auch darauf sowie auf naturschutzfachliche Anforderungen an die Bewirtschaftungsplanung nach WRRL soll im Vortrag eingegangen werden.

#### **4. Zusammenfassende Betrachtung von Synergien**

Im Lichte des absehbaren Klimawandels werden sich auch neue Anforderungen an die Nutzung und an die Bewirtschaftung von Bundeswasserstraßen stellen. Erfahrungsgemäß tragen integrative Lösungen und die Nutzung von Synergien zur Zukunftsfähigkeit eines Fließgewässer-Aue-Ökosystems bei, an das ganz vielfältige Ansprüche gestellt werden. Deswegen kommt es darauf an, sektorale Strategien zu verlassen, die nur den Wasserkörper oder nur die Aue in den Mittelpunkt stellen.

Auch werden Länder- oder sogar Staaten-übergreifende Konzepte notwendig, um Anforderungen des Schutzes, der Entwicklung und der nachhaltigen Bewirtschaftung in diesen hot spots der biologischen Vielfalt vor dem Hintergrund des Klimawandels dauerhaft erhalten zu können. Neben der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer selbst wird es auch darauf ankommen, wie landschaftspflegerische Maßnahmen in das Auenökosystem integriert werden.

## Möglichkeiten der Etablierung von Weichholzauen an Bundeswasserstraßen

Von ILONA LEYER

Flussauen zählen zu den am stärksten bedrohten Lebensräumen in Europa, was u.a. auf den Ausbau der Flüsse für vielfältige Nutzungen (z.B. Schifffahrt, Energiegewinnung, Hochwasserschutz) und den damit einhergehenden Bau von Dämmen, Staustufen, Deichen und Uferbefestigungen zurückzuführen ist. Dies hat weitreichende Konsequenzen für die Hydrodynamik des Flusses, die Geomorphologie und die hydrologischen Bedingungen in der Aue.

Ein Lebensraumtypus, der dabei in besonderem Maße betroffen ist, sind die Weichholzauen. Dies sind die Wälder, die von überflutungstoleranten Weiden und der Schwarz-Pappel strukturiert werden. Aufgrund ihres Gefährdungsgrads kommt den Weichholzauenwäldern nach verschiedenen europäischen Richtlinien (Natura 2000, Europäische Wasserrahmenrichtlinie) eine besondere Entwicklungsbedürftigkeit zu. Allerdings kann baumförmiger Bewuchs im Vorland von Flüssen unter bestimmten Voraussetzungen zu einer Erhöhung des Wasserspiegels im Hochwasserfall führen. Vor dem Hintergrund der dramatischen Hochwasserereignisse der letzten Jahre und mit Blick auf die Prognosen der Klima- und Niederschlagsänderungen nehmen zur Zeit die zuständigen Behörden bei der Bewilligung neuer Anpflanzungen in Überflutungsgebieten eine eher

ablehnende Haltung ein, auch werden Sträucher und Bäume im Rahmen des Hochwasserschutzes und der Gewässerunterhaltung entfernt.

Dieser Konflikt zwischen Natur- und Hochwasserschutz macht deutlich, wie wichtig die Entwicklung eines Konzepts zur Vereinbarung beider Belange ist. Es war daher Ziel eines von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Kooperationsprojektes, ein praxistaugliches Konzept zur Etablierung von Weichholzauen an Bundeswasserstraßen unter Berücksichtigung der zu gewährleistenden Hochwassersicherheit zu erarbeiten und modellhaft umzusetzen. Dabei wurde eine Verfahrenstechnik entwickelt, die durch Verschneidung von Habitatprognose- und Strömungsmodellen Auenflächen an Bundeswasserstraßen identifiziert, die sowohl aus biologischer als auch aus hydraulischer Sicht für eine Weichholzauenentwicklung geeignet sind. Das Verfahren wurde im Gebiet der Mittel- und Niederelbe (Brandenburg und Sachsen-Anhalt) getestet.

Im Vortrag werden das Verfahren zur Auwald-Entwicklung und die Ergebnisse der Anwendung im Modellgebiet erläutert sowie die Möglichkeiten und Grenzen der Umsetzung an Bundeswasserstraßen skizziert.

## Schutz der Moore in Bayern

Von ULRICH M. SORG

Mit den Bemühungen um die Entwässerung und Kultivierung der Hochmoore in Bayern um 1900 setzte auch die Erkenntnis um die Schutzbedürftigkeit dieser besonderen Landschaftsräume ein. Die meist leichter zu entwässernden Niedermoore wurden schon hundert Jahre früher als „fruchtbare Erde“ für die landwirtschaftliche Nutzung erkannt (z.B. Donaumoos - Karl Theodor 1790: Kartoffel, Roggen), wengleich die tatsächlich erfolgreiche Bewirtschaftung dieser Grundwassermoo-re auch erst Mitte 20. Jahrhunderts gut gelang.

Mit der Gründung der 1. Bayerischen Moorkulturstation (Bernau/Chiemsee 1895) erfolgte alsbald die Einrichtung des Landesauschusses für Naturpflege (1905), der sich mit der 1936 geschaffenen Landesstelle für Naturschutz (erneut ab 1949) auch intensiv um den Moorschutz annahm.

Mit der Einrichtung des bundesweit ersten Umweltministerium in Bayern (2001) erfolgte auch der Aufbau des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU), das für den Bereich Naturschutz/ Moorschutz den Naturschutzbehörden an den Landkreisen und den Bezirksregierungen beratend, Grundlagen schaffend zur Seite stand (Öffentlichkeitsarbeit mit der Bayerischen Akademie für Naturschutz) und den Moorschutz weiter entwickelte.

Die Gesamtmoorfläche in Bayern umfasste einst (1914) etwa 156.000 ha Niedermoor und ca. 64.000 ha Hoch/Übergangsmoore (220.000 ha); eine Neubear-

beitung der Moorerfassung von 1914 steht an.

Die als Biotope kartierten Flächen weisen 19.000 ha Hochmoore und 15.000 ha Niedermoore aus. Leider können nur etwa 5 % der Bayerischen Moore als intakt bezeichnet werden.

Durch viele einzelne Bemühungen um den hoheitlichen Schutz von Flächen, oft unterstützt durch Naturschutzverbände wurden größere Moorkomplexe (Murnauer Moos, auch Bundesprojekt), als auch kleinere Moore als Naturschutzgebiet (insgesamt 9.500 ha) ausgewiesen.

Ab der Mitte der 90er Jahre erarbeitete das Bayerische Landesamt für Umwelt mit den Naturschutzbehörden und Verbänden ein ressortübergreifenden Moorentwicklungs-konzept (MEK 2003) für Bayern, welches sich durch die Beschreibung der Moortypen (Moorregionen), durch die Erarbeitung sog. Handlungsschwerpunkte der Moorrenaturierung, Erstellung von Leitfäden für die Renaturierung (Hochmoore 2003 und Niedermoo-re 2002/2005) auszeichnet. Neu ist der Handlungs-schlüssel für die Hochmoor-Renaturierungspraxis (2010).

In besonderer Weise spricht die „Bayerische Biodiversitätsstrategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt“ (2008) vom Lebensraumtyp Hochmoor, für den Bayern eine internationale Verantwortung hat.

Im Rahmen des Bayerischen Klimaschutzprogramms (KLIP) 2020 werden für die Renaturierungen von Mooren für 2008 – 2011 jährlich 2 Mio. € bereitgestellt. Das

LfU koordiniert in einer Steuergruppe die Moorschutz- und Renaturierungsprojekte mit den Regierungen und versucht in mehr als 50 Mooren den Zielen der Biodiversität und insbesondere des Klimaschutzes durch Reduktion der signifikanten Treibhausgase (insbes. Kohlendioxid) gerecht zu werden; Wissenschaftlicher Partner ist die TU-München mit Dr. Matthias Drösler. Eine besondere Moorschutzinitiative ist die 2009 gestartete Allgäuer Moorallianz (IDEE Natur), ein interdisziplinäres, ressort- und landkreisübergreifenden Bundes-Naturschutz- Entwicklungsprojekt. Regionale Moorschutzkonzepte (Tölzer Moorachse) und mehrere Life-Projekte in den Rosenheimer – und Chiemsee-

Stammbeckenmoore sind Beispiele für Projekte der Naturschutzbehörden und regionalen Verbände.

Eine Erwähnung verdienen die intensiven Bemühungen der Bayerischen Staatsforste, die auf ihren ca. 14.000 ha Moorwäldern verstärkt den Moorschutz realisieren wollen.

Die Weiterentwicklung des Moorentwicklungskonzepts, die verstärkte Niedermoorrenaturierung (z. B. Schwäbisches und Altbayerisches Donaumoos) und die Fragen der Wasserrückhaltung in der Fläche (Wasserspeicherkapazität von Mooren) stehen an.

## Ziele und Wege zum Schutz der Moore in Mecklenburg-Vorpommern – Konzept zum Schutz und zur Nutzung der Moore

Von MONIQUE ZIEBARTH

Mecklenburg-Vorpommern zählt mit mehr als 300.000 ha Moorfläche zu den moorreichsten Bundesländern. Durch Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung ist der überwiegende Teil der Moore jedoch mehr oder weniger degradiert. Aufbauend auf einer landesweiten Zustandsanalyse der Moore wurden bereits 1997 die Landschaftsökologischen Grundlagen und Ziele des Moorschutzes in Mecklenburg-Vorpommern erarbeitet. Diese bildeten unter Berücksichtigung der Entwicklungen in der Landwirtschaft die Basis für ein fachübergreifendes Konzept zur Bestandssicherung und Entwicklung der Moore (kurz: Moorschutzkonzept). Dieses wurde im Jahr 2000 durch den Landtag verabschiedet. Wesentliche Standbeine des Konzeptes waren die Renaturierung von Mooren und die extensive Grünlandbewirtschaftung. Mit Hilfe von Fördermitteln seitens der Europäischen Union konnten umfangreiche Förderprogramme aufgelegt werden. So wurden beispielsweise über das Moorschutzprogramm bis ins Jahr 2008 ca. 10.000 ha wiedervernässt. Oberste Prämisse bei der Umsetzung war das Freiwilligkeitsprinzip. Das heißt, die Zustimmung der Flächeneigentümer und Nutzer war unabdingbar.

Infolge geänderter Rahmenbedingungen wie beispielsweise der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik im Jahr 2005 wurde eine Fortschreibung des Moorschutzkonzeptes erforderlich. Daneben rückten die Klimarelevanz der Moore und

auch die steigende Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen stärker in den Vordergrund. Mit Hilfe eines im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern durch die Universität Greifswald entwickelten Modells zu Einschätzung von Mooren hinsichtlich ihrer Klimarelevanz wurden 2009 die Treibhausgasemissionen der Moore erstmals flächenbezogen abgeschätzt. So wurde eine jährliche Treibhausgasbelastung in Höhe von ca. 6,2 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalenten mit Hilfe der Treibhausgas-Emissions-Standort-Typen (kurz: GEST) ermittelt. Damit sind die Moore in Mecklenburg-Vorpommern die größte Einzelquelle an Treibhausgasen im Vergleich zu anderen Emittenten wie Verkehr, und Industrie. Ursächlich dafür sind im Wesentlichen die entwässerten und genutzten Moore. Unter Bilanzierung der bisherigen Umsetzung des Moorschutzkonzeptes und unter Berücksichtigung der gewandelten Rahmenbedingungen sowie der neueren wissenschaftlichen Erkenntnisse wurde das Konzept 2009 fach- und institutionenübergreifend fortgeschrieben. So werden konzeptionelle Vorschläge mit einem Zielhorizont bis ins Jahr 2020 in den Bereichen Wassermanagement, Arten- und Biotopschutz, traditionelle und alternative Landwirtschaft sowie Wald und Forstwirtschaft unterbreitet. Zudem werden alternative Moornutzungen im Bereich des Naturerlebens sowie auf dem Gebiet der Monetarisierung der ökosystemaren Dienstleistungen der Moore vorgeschlagen.

Aufgrund des enormen Einsparpotentials an Treibhausgasemissionen durch Moorwiedervernässung, im Durchschnitt sind hierbei 10 Tonnen Kohlendioxidäquivalente pro Hektar und Jahr zu erwarten, entwickelt das Land aktuell ein Moorwertpapier in Analogie zur bereits sehr erfolgreichen Waldaktie. Dieses soll interessierten Unternehmen auf dem freiwilligen Kohlenstoffmarkt zur Kompensation ihrer Emissi-

onen angeboten werden. Neben den positiven Effekten für das Klima, werden gleichzeitig Beiträge zum Erhalt der Biodiversität und zum Gewässerschutz ermöglicht. Mecklenburg-Vorpommern beschreitet damit neue Wege der Finanzierung von Maßnahmen, die gleichermaßen dem Gewässer-, Arten-, Moor- und auch Klimaschutz dienen.

## Das Naturschutzgroßprojekt „Peenetal- / Peenehaffmoor“

Von FRANK HENNICKE

Im Peenetal wurde zwischen 1992 und 2009 ein Naturschutzgroßprojekt mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung durchgeführt. Hauptziel dieses Projektes war die Ausweisung von flächendeckenden NSG (ca. 20.000 ha) in diesem Flusstalmoor.

Für die Realisierung dieses Vorhabens wurden insgesamt rund 27,4 Mio. € zur Verfügung gestellt. Diese Mittel wurden zu 72,7 % vom Bund und zu 19,5 % vom Land Mecklenburg-Vorpommern aufgebracht. Mit der Umsetzung des Projektes wurde der Zweckverband „Peenetal-Landschaft“ beauftragt. Dem Zweckverband gehören die Landkreise Demmin und Ostvorpommern, die Städte Demmin, Loitz, Jarmen, Gützkow und Anklam sowie der Förderverein „Naturschutz im Peenetal e. V. an. Der Zweckverband beteiligte sich an der Finanzierung des Projektes mit 7,8 % der Mittel; zuzüglich von Spendengeldern der Kurt-Lange-Stiftung Bielefeld in Höhe von rund 0,64 Mio. €.

### Bilanz des Naturschutzgroßprojektes „Peenetal-/ Peene-Haff-Moor“

#### 1. Grunderwerb (ca. 8,8 Mio. €)

- Ankauf von insgesamt ca. 5.500 ha,
- Aufhebung von Pachtverträgen gegen Entschädigung auf 2.054 ha
- Ausweisung von 25 Eigenjagdbezirken mit einer Gesamtfläche von rund 4.000 ha

#### 2. Ausgleichszahlungen/Extensivierung (ca. 9,5 Mio. €)

Insgesamt wurden rund 2.150 ha Grünland in Extensivierungsverträge mit einer Laufzeit von bis zu 30 Jahren eingebunden;

durchschnittliche Restlaufzeit 20 Jahre. Dies entspricht etwa 50 % der im Peenetal landwirtschaftlich nutzbaren Fläche.

#### 3. Biotopeinrichtung / Erstpflge (ca. 1,18 Mio. €)

- jährlich: ca. 200 ha z.B. Flächenmahd, Entbuschungen, punktuelle Maßnahmen zur hydrologischen Renaturierung
- Her- und Aufstellung von 32 Info-Tafeln zur Besucherlenkung von Wasserwanderern
- Her- und Aufstellung von 37 Info-Tafeln zu Schutzgebieten im Peenetal

#### 4. Renaturierung der Wasserversorgung / Polderrückbau (ca. 2,6 Mio. €)

- 46 abgeschlossene Vorhaben mit einer Gesamtvorteilsfläche von 8.687 ha
- 5 weitere Vorhaben in Planung oder in Umsetzung mit einer Gesamtvorteilsfläche von 1.245 ha.

Eine Renaturierung der Wasserversorgung in diesem Umfang war natürlich nicht allein mit den Mitteln des Naturschutzgroßprojektes „Peenetal-/ Peenehaffmoor“ zu realisieren.

Gelder aus dem Moorschutzprogramm M-V, aber auch Kompensationsverpflichtungen Dritter, wurden zusätzlich ins Peenetal gelenkt. Die Gesamtinvestitionen in die naturräumliche Entwicklung des Peenetals erhöhten sich damit von rund 28 auf etwa 40 Mio. €.

#### 5. NSG-Ausweisung

Die Verordnung für das NSG „Peenetal von Salem bis Jarmen“ trat am 26.März

2009 und die Verordnung für das NSG „Peenetal von Jarmen bis Anklam“ am 07. Juli 2010, in Kraft. Damit wurde NSG-Ausweisung für rund  $\frac{3}{4}$  des Kerngebietes bereits vollzogen.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfs der NSG-Verordnung für den letzten Abschnitt des Kerngebietes östlich von Anklam ist für Ende 2010 geplant. Mit der NSG-Ausweisung ist hier Ende 2011, spätestens jedoch Anfang 2012, zu rechnen.

#### 6. Der Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“

Das Naturschutzgroßprojekt „Peenetal-/Peenehaffmoor“ endete am 31.12.09 aus, war und ist jedoch mit erheblichen Nachfolgeverpflichtungen sowohl für das Land M-V als auch für den Zweckverband verbunden.

Zur gemeinsamen Bewältigung dieser Folgeverpflichtungen sowie zur nachhaltigen Entwicklung des Peenetals im Sinne der Projektziele und des gelenkten, naturverträglichen Tourismus ist die Gründung eines Naturparkes im Peenetal in Vorbereitung.

Dazu haben sich die Gebietskörperschaften aller Mitgliedskommunen des Zweck

verbandes im Frühjahr 2008 mit großer, parteiübergreifender Mehrheit bekannt. Am 01.01.2010 wurde der Aufbaustab des Naturparkes ins Leben gerufen, der daran arbeitet, die Verordnung des Naturparkes möglichst noch im Herbst 2010 zu ermöglichen.

Die Ziele des Naturschutzgroßprojektes „Peenetal-/ Peene-Haff-Moor“ wurden erreicht. Es gehört damit zu den größten und erfolgreichsten in der Geschichte der Bundesrepublik, wie die Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz anlässlich ihres Besuches am 27.08.08 bestätigte.

Vielleicht könnte die Gründung eines Naturparkes im Anschluss an ein Naturschutzgroßprojekt sogar als Beispiel zur nachhaltigen Gewährleistung der Projektziele und der Projektfolgeverpflichtungen herhalten. Denn ein Naturpark wird vom Land und den beteiligten Kreisen gemeinsam getragen – in der Regel die Hauptakteure in einem Naturschutzgroßprojekt.

## Fachveranstaltung 4

### Jahr der biologischen Vielfalt

Das Jahr 2010 wurde durch die Generalversammlung der Vereinten Nationen zum „Internationalen Jahr der biologischen Vielfalt“ erklärt. Damit sollen die Bedeutung der biologischen Vielfalt sowie die Folgen ihres Verlustes - auch für das menschliche Wohlergehen und die globale wirtschaftliche Entwicklung - stärker in das politische und öffentliche Bewusstsein rücken. Welche konkreten Maßnahmen von Deutschland bislang ergriffen wurden, um die biologische Vielfalt dauerhaft zu sichern, soll in den ersten beiden Halbtagen der Fachveranstaltung 4 vorgestellt und diskutiert werden. Neben der Bundesperspektive sollen in gleicher Weise die

Aktivitäten der Länder, von Landnutzern und biodiversitätsrelevanten Unternehmen erörtert werden. In den Sitzungen der zwei weiteren Halbtagen stehen Fragen zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung und zur Kommunikation von Biodiversitätsthemen im Mittelpunkt. Dabei wird an ähnlich gestaltete Foren früherer Deutscher Naturschutztage angeknüpft. U. a. soll über neue Ergebnisse der humanwissenschaftlichen Naturschutzforschung informiert und deren Umsetzung in die praktische Naturschutzarbeit auf den verschiedenen Ebenen (lokal, regional, national, international) diskutiert werden.

## Strategien zur Sicherung der biologischen Vielfalt in Nordrhein-Westfalen

Von GEORG VERBÜCHELN

Die Sicherung der biologischen Vielfalt gehört im Land NRW, in dem 520 Einwohner/qkm leben und ca. 22 % des Bruttonationalprodukts der BRD erwirtschaftet werden, zu einer besonderen Herausforderung.

Das Land hat je zur Hälfte Anteil an der atlantischen und der kontinentalen biogeographischen Region und weist eine erstaunliche naturräumliche Vielfalt und -daraus resultierend – biologische Vielfalt auf.

Der Vortrag gibt einleitend – vor dem Hintergrund der nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS) - einen Überblick, mittels welcher Instrumente der Naturschutz in NRW die naturraumspezifische biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln sucht. Daran anschließend wird bilanziert und erläutert, welche Instrumente besonders erfolgreich waren. An Fallbeispielen aus dem Bereich Vertragsnaturschutz und Auennaturschutz

wird aufgezeigt, wie sich einerseits auf großer Flächen artenreiche Grünlandökosysteme erhalten und wiederentwickeln und andererseits Synergien zwischen der FFH-Richtlinie und der Wasserrahmen-Richtlinie erzielen lassen.

Eine solche Bilanz ist nicht möglich ohne die Überwachung von Natur und Landschaft durch moderne Monitoringinstrumente. In NRW gehören dazu seit 1997 die Ökologische Flächenstichprobe (ÖFS) und seit 2004 die Bewertung durchgeführter Naturschutzmaßnahmen durch gebietsbetreuende Biologische Stationen.

Abschließend wird ein Ausblick auf die kommenden Herausforderungen im Naturschutz gewagt, wie die Klimaschutz- und –Anpassungsstrategien in Verbindung mit Biotopverbund und erneuerbaren Energien sowie eine Verbesserung des Naturbewusstseins in Verbindung mit Naturerlebnismöglichkeiten

## **Länderstrategien zur biologischen Vielfalt aus der Sicht der Verbände (am Beispiel Bayerns)**

Von LUDWIG SOTHMANN

Der 3. Globale Ausblick zur Lage der biologischen Vielfalt wurde Anfang 2010 vorgelegt. Die Ergebnisse – gestützt auf Zahlen, Daten, Fakten – sind weiterhin besorgniserregend. „Die Ursachen für den Verlust an biologischer Vielfalt wurden bisher nicht ernsthaft bekämpft“ (Minister Röttgen). Ban Ki-Moon nennt diese Haltung „kollektives Versagen“ auf dem geforderten Weg zu einer Sicherstellung der ökologischen Nachhaltigkeit.

Trifft diese kritische Einschätzung auch für uns zu?

Seit November 2007 haben wir eine Bundesstrategie zur biologischen Vielfalt. Es werden dort Visionen benannt, daraus grob abgeleitete Ziele entwickelt, an die sich konkrete Vorgaben anschließen, was getan werden soll und wie, und zwar mit Bezug auf Großlebensräume, auf menschliches Nutzungsverhalten und dessen Auswirkungen. Die verschiedenen Felder zur Umsetzung der Handlungsziele werden aufgeführt, die ökosystemaren Dienstleistungen dargestellt.

Was uns Verbänden gefehlt hat – und noch fehlt – waren Verbindlichkeiten in der Aussage: wer was machen soll, wann, wer es bezahlt, wie die Effizienz der Maßnahmen sichergestellt wird, wie Biodiversität in alle Geschäftsbereiche staatlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Handelns implementiert werden soll.

Es ist richtig, der Bund will 2011 15 Mio. Euro jährlich in biodiversitätssichernde Maßnahmen stecken, Leuchtturmprojekte

vermutlich. Nach den Zahlen des TEEB-Gutachtens ist dies noch nicht einmal ein finanzielles Mini-Engagement zur Sicherung der biologischen Vielfalt. Im Wesentlichen bleibt also die Biodiversitätsstrategie eine ökologisch motivierte Absichtserklärung, allerdings ein Anfang ist gemacht.

Einige Verbände haben sich früh dafür eingesetzt, die Bundesstrategie herunterzubrechen auf Landesebene. Eine Reihe von Bundesländern hat dies getan. Bayern hat seine Strategie „Natur.Vielfalt.Bayern.“ am 01. April 2008 vom Kabinett einstimmig beschlossen und in einem Festakt durch den Ministerpräsidenten und wichtige Verbandsvertreter öffentlich vorgestellt. Grundzüge der Bundesstrategie wurden u. a. auch zur Erhöhung der Akzeptanz mentalitätsmäßig wie inhaltlich bavarisiert.

Das Herunterbrechen auf noch kleinere Einheiten als „Lieferbiotope“, als Modellräume wurde diskutiert, teilweise geplant (Modell Biodiversitätslandkreis) und auch umgesetzt. Als erste Biodiversitätsgemeinde in Bayern wurde Tannesberg im Oberpfälzer Wald am 10. September 2010 mit allen regionalen Akteuren offiziell vorgestellt.

Die Verbandsbeteiligung und Beteiligung anderer Fachbereiche bei der Weiterentwicklung der Bayerischen Strategie zu einem Programm, also zur Entwicklung konkreter Handlungsschritte, war gut und breit angelegt. Es gab bzw. gibt drei Fachgruppen:

- 1) Entwicklung, Wasserwirtschaft, Infrastruktur
- 2) Land- und Forstwirtschaft
- 3) Bildung und Forschung.

Diese Gruppen haben sich in mehreren Arbeitssitzungen mit möglichen Umsetzungsstrategien beschäftigt. Um den notwendigen ressortübergreifenden Ansatz der Biodiversitätsstrategie sicherzustellen, wurden in Bayern auf der Ebene der Amtschefs aller Ministerien jährlich ein bis zwei Abstimmungsgespräche vereinbart.

In Bayern werden zudem teils seit über 25 Jahren Artenhilfsprogramme durchgeführt, die letztlich alle erfolgreich verlaufen sind und über Leitarten Schutz und Entwicklung von Lebensgemeinschaften und Lebensräumen mit hohem ehrenamtlichen Arbeitsanteil stabilisieren. Die Umweltbildung als wesentlicher Zugangspfad der Biodiversitätsproblematik in die Gesellschaft wurde ausgebaut, entsprechende Programme aufgelegt. Unter der Dachmarke Bayern-Arche wurden mehrere Aktionen gestartet, zudem ein Biodiversitätsrat eingerichtet, der den Umweltminister berät. Das alles klingt sehr gut.

Trotzdem ist das bisherige Ergebnis zur Sicherung der Biodiversität trotz vieler guter Ansätze auch in Bayern unbefriedigend. Die Ursachen liegen auf der Hand. Eine zentrale Herausforderung, ein die Zukunft und Wohlfahrt der Menschen so stark beeinflussendes Themenfeld kann man nur mit einer effizienten Arbeitsstruktur erfolgreich angehen. Und diese Zukunftssicherung für uns alle kostet Geld. Hier sind, ausgelöst durch die Haushaltsprobleme im Bund wie im Land, die Maßstäbe noch völlig verrutscht. Die 15 Mio. Euro pro Jahr, die der Bund einsetzen will,

sind gerade mal das Äquivalent von knapp 2 km neuer Autobahn. So kann man die Zukunft nicht gewinnen. In Bayern wird derzeit massiv gespart, so dass selbst die erfolgreichen Artenhilfsprogramme im Rahmen der Haushaltssanierung auf dem Prüfstand stehen.

Es ist eine politische Grundsatzfrage, wie wir – gerade auch nach dem TEEB-Bericht – mit der Umsetzung guter Biodiversitätsstrategien umgehen. Anfänge sind wohl gemacht, der entscheidende Punkt ist aber doch, dass die Strategien als Programm kraftvoll umgesetzt und in der Landschaft ankommen müssen. Die überlasteten und unterbesetzten Naturschutzbehörden können dies nicht auch noch nebenher abwickeln.

Für diese Zukunftssicherung ist Geld in adäquater Größenordnung (z. B. vergleichbar dem Straßenbau) mittelfristig notwendig, und vor allem brauchen wir für die Inwertsetzung der Strategien leistungsstarke und effiziente Managementstrukturen mit Mitarbeitern in den Ministerien, den Bezirksregierungen und Landratsämtern und einem Chefkoordinator direkt beim Ministerpräsidenten angesiedelt.

Gleichzeitig ist es unerlässlich, dass alle biodiversitätsschädlichen Subventionen erkannt und Zug um Zug gestrichen werden. Dann kann es z. B. auch gelingen, eine nachhaltige Landwirtschaft in breitem Umfang zu etablieren, bei der neben der Produktion von Premium-Lebensmitteln die Sicherung der Biodiversität ganz offiziell als wesentliches unternehmerisches Feld anerkannt ist.

Das Ziel Biodiversitätssicherung ist eine gewaltige Herausforderung. Wir brauchen im Rahmen eines nachhaltigen Entwick-

lungsentwurfes unseres Landes Umsetzungsstrukturen und Finanzmittel, die

dieser Aufgabe gerecht werden.

## **Partizipation mit der Landnutzung – Wie funktioniert die Umsetzung der Umsetzung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS)**

Von HUBERT WEIGER

Die rund 330 Ziele und 430 Maßnahmen der Nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS) sind in der Mehrzahl nicht ohne Mitwirkung der Nutzer zu realisieren. Viele Ziele und Maßnahmen richten sich aber auch direkt an die Politik der Bundesregierung selbst. Diese jedoch zögert oder ist bisher bei der Umsetzung derselben untätig geblieben.

Langjährige Erfahrungen zeigen, dass zur Erreichung von Naturschutzziele eine Partizipation notwendig und möglich ist. Doch Mitwirkung ist immer sehr aufwändig – aufwändig an Zeit und Mühen, aber auch an Geld und Personalressourcen. Der seit Jahren betriebene Personalabbau in den Naturschutzbehörden macht mittlerweile eine Kooperation mit den Landnutzern fast unmöglich.

Ohne finanzielle Anreize kommt es von Nutzerseite oftmals zur Blockade von notwendigen Veränderungen zum Erhalt der Biodiversität. Der Grund ist einfach: Bislang werden Gewinne aus der Nutzung, teils auch der Zerstörung von biologischer Vielfalt privatisiert, die Kosten für ihren Erhalt bzw. ihrer Wiederherstellung hingegen werden sozialisiert. Zudem herrscht in Politik und Wirtschaft noch immer kurzfristiges Denken vor – Biodiversitätspolitik ist jedoch langfristig – auch Erfolge sind erst langfristig sichtbar. Außerdem sind auch die Interessen verschiedener Nutzergruppen oft kontrovers – bspw. von Förstern und Jägern.

Falsche politische Rahmenbedingungen ohne Berücksichtigung der ökologischen

Wirkung führen teilweise zur Vertiefung statt Entschärfung von Konflikten (Bsp: Förderung des Maisanbaus durch das EEG – Maisanbau, selbst in Natura2000 Gebieten). Demgegenüber werden richtige Ansätze nicht ausreichend gefördert, wie in der NBS gefordert (z.B. Vertragsnaturschutz im Wald, regionale besonders naturschutzverträgliche Produkte, Wanderschäferei). Kürzungen im Haushalt betreffen überproportional die Bereiche der kooperativen Ansätze, wie beispielsweise bei der zweiten Säule der Agrarförderung. Von den Nutzern mehr Einsicht zu verlangen als von der Politik, ist unrealistisch.

Neben finanziellen Anreizen sind aber auch strengere gesetzliche Regelungen notwendig. Doch auch hier blockieren die Nutzerverbände durch ihre Lobby-Arbeit – auch eine Form der Mitwirkung – notwendige Regelungen: seien es die fehlenden Regeln für eine gute fachliche Praxis (GfP) im Bundeswaldgesetz beziehungsweise im Landwirtschaftsrecht, die diesen Namen aus ökologischer Sicht auch verdient hat. So blendet die im Agrarrecht immerhin fixierte GfP die Ziele zum Erhalt der Biodiversität aus.

Drei kritische Beispiele illustrieren die oben beschriebenen Schwierigkeiten: Die Probleme um einen künftigen Nationalpark Steigerwald, die Hindernisse bei der Renaturierung der Hannoverschen Moor-geest und die fehlenden Initiativen der Bundesregierung zum Torfausstieg.

Als positive Modellfälle werden mit ihren Erfolgsfaktoren beleuchtet: das Bündnis der NGO's mit den Milchbauern für die Schaffung der „fairen Milch“, die Deichrückverlegung in Lenzen und die Wiedervernetzung von Lebensräumen im Rettungsnetz Wildkatze mit ihren Erfolgsfaktoren.

Die Erfolgskriterien dieser Modellfälle lassen sich verallgemeinert zusammenfassen:

- die Maßnahmen müssen entweder ökonomisch naheliegen oder gut honoriert werden
- die Eigenbegrenzung bei der Nutzung natürlicher Ressourcen bringt dem Bewirtschafter einen wirtschaftlichen Vorteil
- Es muss ein ambitionierter gesetzlicher Rahmen inklusive Kontrollmechanismen vorhanden sein
- das Bewusstsein, dass die eigene Produkte nur in einer intakten Umwelt produzierbar sind.

## Maßnahmenkatalog an die 10. UN-Konferenz über die biologische Vielfalt (CBD COP 10) in Nagoya, Japan, Oktober 2010

Von KATHRIN BLAUFUSS & HORST KORN

Das Jahr 2010 muss für den Schutz der biologischen Vielfalt ein entscheidendes Jahr werden. Gegen Ende des *Internationalen Jahres der Biodiversität* wird die Staatengemeinschaft auf der 10. *Vertragsstaatenkonferenz der Konvention* über die Zukunft unserer aller Lebensgrundlagen verhandeln. Nun heißt es die Weichen für die nächsten Jahre richtig zu stellen. Die Vorverhandlungen in Nairobi im Mai dieses Jahres machten deutlich, dass wichtige Fortschritte in den Schlüsselthemen gemacht werden müssen, um Nagoya als Erfolg verbuchen zu können. In Nagoya steht viel auf dem Spiel: ein Paket aus dem richtungsweisenden Strategischen Plan, der Finanzierung und dem Regime zum gerechten Zugangs – und Vorteilsausgleich müssen auf den Weg gebracht werden. Insbesondere die Entwicklungsländer machten deutlich, dass ohne eine deutliche Steigerung der finanziellen Unterstützung der Verlust an biolo-

gischer Vielfalt nicht aufzuhalten sei. Dabei drängen die Entwicklungsländer auf eine Ausweitung der Finanzierung ihrer Naturschutzbemühungen und eine befriedigende Regelung für den gerechten Vorteilsausgleich bei der Nutzung ihrer genetischen Ressourcen weitreichende Ergebnisse beim ABS Regime und der Finanzierung ein Strategischer Plan nicht zu verwirklichen ist. Ohne einen ambitionierten Strategischen Plan ist der Biodiversitätsverlust aber nicht aufzuhalten.

In einem ersten Teil wird der aktuelle Verhandlungsstand zum neuen strategischen Plan der CBD dargestellt und im Hinblick auf die Verhandlungsziele der europäischen Union bewertet. Der zweite Teil ist dem von den deutschen Umwelt – und Entwicklungsverbänden aufgestellte Anforderungskatalog gewidmet.

## Die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ als Plattform für das Thema biologische Vielfalt – empirische Daten und Erfolgsfaktoren

Von ALEXANDER BITTNER & MAIK ADOMSENT

Mit der Entscheidung der Vereinten Nationen, in den Jahren 2005 bis 2014 eine Weltdekade "Bildung für Nachhaltige Entwicklung" (BNE) auszurufen, unterstreicht die Weltgemeinschaft, dass Bildung ein wichtiges Instrument für die Gestaltung einer zukunftsfähigen Entwicklung ist. Biologische Vielfalt ist ein Schlüssel-Themenkomplex der nachhaltigen Entwicklung. Die Menschen formulieren differenzierte Ansprüche an den Schutz und die Nutzung der biologischen Vielfalt sowohl in den stark als auch in den weniger vom Menschen beeinflussten Regionen der Welt. Diese *Vielfalt der Lebensräume* bedingt vielfältige, auch ökonomisch bewertbare *Leistungen der Natur* für den Menschen. Darüber hinaus werden aber auch Funktionen der Biosphäre für Gesundheit, Erholung und Naturerleben von vielen Menschen wertgeschätzt. Durch das Phänomen der globalen Erwärmung wird es zunehmend unsicherer, ob die biologische Vielfalt von heute zukünftigen Generationen noch jene Leistungen bieten kann, wie wir sie hier und heute noch (potenziell) erfahren. *Der Klimawandel und die biologische Vielfalt* bedingen einander. Die Vernichtung von Wäldern, wie jüngst in Russland, die Trockenlegung von Mooren oder Feuchtwiesen sind nur einige Beispiele, wie der Verlust der Vielfalt der Lebensräume zum Klimawandel beiträgt. Im Umkehrschluss kommt der Erhaltung solcher Lebensräume als CO<sub>2</sub>-Senken eine wichtige Bedeutung zu. Nicht selten geht dieser Verlust biologischer Vielfalt auf unser Konsumverhalten zurück. Massenware statt Vielfalt -

das Konsumverhalten der Menschen nimmt unmittelbaren Einfluss auf die Bedrohung der Fischbestände, auf den risikoreichen Rückgriff auf immer weniger aber vermeintlich immer leistungsstärkere Nutzpflanzen und Nutztiere u. v. m. Die Übernutzung dieser Ressourcen und eine mangelnde Risikoabsicherung durch eine Bewahrung der Vielfalt der Arten und Gene hat ihre Ursachen in einem nicht-nachhaltigen Konsum jeden Tag an den Verkaufstheken unserer Konsumwelt. *Konsum und biologische Vielfalt* begegnen uns alltäglich - nur wird diese Koinzidenz aktiv aufgegriffen? Wird deren Potenzial für Bildungsprozesse genutzt? Kontextualisieren wir als Bildungsakteure die Thematik biologische Vielfalt in einer tragfähigen Art und Weise, so dass deren Bedeutung für eine zukunftsfähige und somit nachhaltige Entwicklung verstanden werden kann? Biologische Vielfalt sollte auch in Bildungsprozessen mehr sein, als die Vielfalt der Arten. Die Bewahrung der Vielfalt der Arten, der Gene und der Lebensräume unter Wahrung eines gerechten Vorteilsausgleiches als Grundlage aber auch als Ziel einer nachhaltigen Entwicklung ist bei näherer Betrachtung ein gemeinsames Anliegen der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung, des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, aber auch der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (CBD). Einen konkreten Ausdruck findet dieser Dreiklang auf internationaler Ebene im Programm Communication, Education & Public Awareness der CBD.

Doch leisten die wichtigen Stakeholder in diesem Lande einen wirksamem Beitrag zur alltagsweltlich tauglichen Kontextualisierung der biologischen Vielfalt im Rahmen einer BNE? Wie wirksam sind wir in unserem Bemühen, gerade junge Menschen zu erreichen und für einen nachhaltigen und intra- wie intergenerationell gerechten Umgang mit der biologischen Vielfalt zu gewinnen? Wenden sich Naturschutzakteure und Bildungseinrichtungen mit einem bisher eher naturkundlichen Schwerpunkt einer Bildung für nachhaltige Entwicklung aktiv zu? Und erreichen die einschlägigen Verbände und Einrichtungen junge Menschen noch? Welche inhaltlichen und didaktischen Erfordernisse lassen sich aus empirischen Befunden und Aktivitäten im Rahmen der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung ableiten? Hierauf soll der Beitrag Hinweise geben. Ein kurzer Einblick in

eine Studie der Universität Lüneburg und in die Arbeit der AG Biologische Vielfalt in der UN-Dekade soll empirische Hinweise auf Handlungserfordernisse geben und Beispiele für eine alltagsweltlich anschlussfähige Kontextualisierung des Themenfeldes biologische Vielfalt im Rahmen einer BNE beispielhaft benennen.

Hieran schließen sich drei Kurzbeiträge von Jugendlichen an, die über ihr ganz persönliches Engagement für die biologische Vielfalt im Rahmen von DBU Projekten berichten. Abschließend soll im Rahmen einer Talk-Runde mit den Jugendlichen und Experten aus dem Bildungsbereich erörtert werden, wie die Thematik biologische Vielfalt jugendgerecht im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung kommuniziert werden kann, und wie Jugendliche für die Übernahme von Verantwortung gewonnen werden können.

## Natur und Kultur

### Die Rolle von Freilichtmuseen als außerschulische Lernorte

Von JOSEF MANGOLD

Freilichtmuseen präsentieren historische Siedlungs-, Bau-, Wohn- und Wirtschaftsformen, „ganzheitlich“, d.h. im regionalen, kulturellen und naturräumlichen Kontext (AEOM 1994). Die Lebensverhältnisse, das Wohnen, Arbeiten und Wirtschaften der Menschen in früherer Zeit, stehen dabei im Mittelpunkt, historisch zutreffende Rahmenbedingungen, unter denen die Menschen gelebt und gearbeitet haben, ihr Wissen, z.B. bei der Feldbearbeitung, über Pflanzen, Getreidesorten, Nutztiere.

So werden Wiesen, Gärten, Felder wieder angelegt und nach historischem Vorbild bewirtschaftet - mit altem Saatgut, altem Gerät und auch mit Tieren. Ziel ist es, Elemente der jeweiligen regionalen historischen Kulturlandschaft entweder zu erhalten (wo noch vorhanden), zu pflegen oder wieder sichtbar zu machen, um dadurch Entwicklungen und Veränderungen herauszustellen.

In vielen Freilichtmuseen entstanden Refugien für Pflanzen und Tiere, die sehr anschaulich einen Einblick in vergangene Lebensverhältnisse ermöglichen, dadurch auch die Artenvielfalt fördern.

Im LVR-Freilichtmuseum in Kommern beispielsweise haben sich so eine Fülle an Ackerwildkräutern, die z.T. auf der Roten Liste stehen, wieder angesiedelt. Daneben wurden Nutztierassen zurückgezüchtet, wie das Glan-Donnersberger-Rind und das Deutsche Weideschwein, und unter-

schiedlichste Themen im Rahmen der Kulturlandschaftsforschung bearbeitet.

Diese freilichtmusealen Besonderheiten und Stärken werden durch gezielte museumspädagogische (auch wald- und umweltpädagogische) Angebote, vielfältige auf die unterschiedlichsten Zielgruppen zugeschnittene Programme vermittelt. So ist es nur folgerichtig, dass viele Freilichtmuseen als außerschulische Lernorte anerkannt sind, da hier im musealen Umfeld die Vermittlung historischer Inhalte, wie vergangene Lebens- und Arbeitsverhältnisse, aber auch der Wandel der Kulturlandschaft, ideal gelingt. Pflege, Haltung, Weiterverarbeitung pflanzlicher und tierischer Produkte können nachvollziehbar und (im doppelten Sinne) begreifbar werden.

Schulpartnerschaften, wie sie seit einiger Zeit z.B. vom LVR-Freilichtmuseum in Kommern

geschlossen werden, binden Schulen. Gezielte Projekte bieten vielfältige Lehr- und Lerninhalte, ermöglichen stufengerechte Vor- vor allem auch Nachbereitungen des Museumsbesuches. Die Möglichkeit, bis zu einer Woche im Museum zu wohnen und in Projekten hautnah in die Vergangenheit einzutauchen, unterstützt nachhaltig die Vermittlungsarbeit.

Der Vortrag zeigt anhand von Beispielen die besonderen Vermittlungsmöglichkeiten von Freilichtmuseen als außerschulische Lernorte auf.

## Kommunikation über Biodiversität – Ethische Aspekte der Umsetzung der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt

Von UTA ESER

Mit dem Thema „Kommunikation der biologischen Vielfalt“ verbinden sich drei Anliegen, die häufig nicht hinreichend unterschieden werden. Zum einen sollen Menschen die Vielfalt der Organismen kennenlernen und erfahren, welche Bedeutung diese Vielfalt für das Funktionieren der Ökosysteme hat. Zum zweiten sollen sie ein Bewusstsein dafür entwickeln, welchen Wert die biologische Vielfalt für das Leben von Menschen überall auf der Welt und in Zukunft hat. Und nicht zuletzt sollen Menschen als Ergebnis der Kommunikation selbst tätig werden und die in der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen im Rahmen ihrer Möglichkeiten aktiv unterstützen. Es geht also erstens um Information, zweitens um Bewertung und drittens um Handlungsmotivation. Erfolgreich ist diese Kommunikation dann, wenn Menschen danach erstens mehr *wissen*, zweitens anders oder bewusster *bewerten* und drittens anders *handeln* als davor.

Will man in diesem umfassenden Sinne erfolgreich über biologische Vielfalt kommunizieren, dann kann und darf sich Kommunikation nicht in der Vermittlung von Sachwissen erschöpfen. Es geht vielmehr auch um ein eigenständiges „Wertwissen“, das sich nicht in derselben Weise wie Sachwissen vermitteln lässt,

sondern sich in ergebnisoffenen Diskussions- und Reflexionsprozessen entwickelt. Die Kommunikation über biologische Vielfalt darf solchen Prozessen nicht vorgehen, sondern muss Raum dafür bieten. Um die in diesem Rahmen erforderlichen ethischen Orientierungsprozesse zu unterstützen, haben wir in einem Gutachten für das Bundesamt für Naturschutz gute Gründe für die Umsetzung der NBS zusammengestellt und diskutiert. Dabei wurden drei Argumentationsstränge unterschieden: Klugheitsargumente, Gerechtigkeitsargumente und Glücksargumente. Während Klugheitsargumente den Schutz der biologischen Vielfalt aufgrund ihrer existentiellen Bedeutung als eine Frage des aufgeklärten Eigeninteresses erachten, betonen Gerechtigkeitsargumente das Recht aller Menschen auf eine angemessene Bedürfnisbefriedigung, für die eine gerechte Verteilung der Umweltnutzen und –lasten erforderlich ist. Glücksargumente schließlich rücken die ästhetische und emotionale Bedeutung der biologischen Vielfalt für ein gelingendes menschliches Leben in den Mittelpunkt. Bislang überwiegen in der Kommunikation zur NBS die Klugheitsargumente. Im Vortrag werden die Aspekte Gerechtigkeit und Glück genauer entfaltet und in ihrer Relevanz für die Kommunikation diskutiert.

## Kommunikation von Naturschutz und biologischer Vielfalt in Zeiten des Klimawandels

Von ALEX STEGEMANN

Das rasante Verschwinden von Arten und auch der ebenso rasch voranschreitende Klimawandel sind schon seit langem bekannte und inzwischen gut untersuchte belegte Phänomene. Mit dem Klimawandel beschäftigt sich der 1988 ins Leben gerufene Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), auch als Weltklimarat bezeichnet. Auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro wurde das Übereinkommen über die biologische Vielfalt ausgehandelt. Doch erst seit wenigen Jahren werden die Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt breit thematisiert.

Die Verknüpfung dieser beiden Themen bietet eine neue Möglichkeit, die Öffentlichkeit zu sensibilisieren, zu informieren und von der Notwendigkeit des Handelns zu überzeugen. Bisher haben sich viele Menschen vom Schwund der Artenvielfalt nicht betroffen gefühlt. Der Klimawandel hat nun die Karten neu gemischt! Angesichts der immer häufiger auftretenden Stürme, Fluten und Dürren fällt es zunehmend schwer, eine persönliche Betroffenheit zu leugnen. Dies ist die Chance, das Interesse für schwer kommunizierbare aber trotzdem wichtige Themen wieder zu wecken und sie in einem neuen Zusammenhang zu präsentieren.

Über die richtigen Methoden der Kommunikation von Umweltthemen wurde schon häufig debattiert, aber viele Fragen sind noch immer umstritten. Wie viel Wissenschaft beispielsweise darf ich den Empfängern der Botschaft zumuten? Wie weit

darf ich vereinfachen, wann wird die Botschaft zu trivial? Wie kommuniziere ich „deprimierende“ Fakten? Erreicht man die Menschen auch ohne ständige Katastrophenmeldungen, oder haben solche Botschaften im Gegenteil eine abstumpfende Wirkung?

Vor dem Hintergrund neuer und innovativer Medien hat das Thema wieder an Schwung gewonnen. Das Internet und vor allem das Web 2.0 bieten neue Kommunikationskanäle und die Chance, bestimmte Zielgruppen leichter zu erreichen. Die klassischen Instrumente der Kommunikation haben aber natürlich nicht ausgedient, sondern sind immer noch die Basis einer erfolgreichen Kommunikationsstrategie. Der Erfolg von Kampagnen hängt beispielsweise von Moden in der Bildsprache ab, von Veränderungen in der Zielgruppenszusammensetzung und vor allem von einer klaren, leicht verständlichen Darstellung komplexer Zusammenhänge sowie von Personen und Partizipationsmöglichkeiten, die eine bessere Identifikation und Mobilisierung für den Klima-, Natur- und Artenschutz bieten.

Im Vortrag werden kurz die wichtigsten Begriffe definiert und ebenso kurz ein Überblick zu klassischer Kommunikation gegeben. Der Schwerpunkt liegt bei der Vorstellung neuer Entwicklungen bei den Kommunikationsmöglichkeiten und –inhalten anhand aktueller Beispiele. Dabei wird auch auf die Erfahrung des NABU im Rahmen seiner Projektaktivitäten „Natur im Klimawandel“ eingegangen.

## Biologische Vielfalt kommunizieren: Das Ausstellungskonzept des OZEANEUMS

Von SABINE BRASSE

Das OZEANEUM Stralsund ist seit seiner Eröffnung 2008 der jüngste Standort des Deutschen Meeresmuseums Stralsund. Gleichzeitig ist es auch der bestbesuchte. Mit einer Million Besuchern in den ersten zwölf Monaten seit der Eröffnung erregte das OZEANEUM auch internationale Aufmerksamkeit. Im Mai 2010 wurde es zum „Europäischen Museum des Jahres“ gekürt. Der jährliche vom European Museum Forum (EMF) für ein neues oder neu gestaltetes Museum verliehene Award gilt in Fachkreisen als „Museums-Oscar“.

Themenschwerpunkt des OZEANEUMs ist eine Unterwasserreise durch die nördlichen Meere. Die Ausstellungen umfassen die Themen „Weltmeer“, „Ostsee“, „Erforschung und Nutzung der Meere“, „Ein Meer für Kinder“ und „1:1 – Riesen der Meere“. Ergänzt werden die Ausstellungen durch zwei große Aquarienkomplexe „Ostsee“ und „Nordsee-Nordatlantik“.

Beste Voraussetzungen also, um biologische Vielfalt zu kommunizieren.

Natürlich beteiligt sich auch das OZEANEUM an speziellen Veranstaltungen zum internationalen Jahr der Biodiversität. Neben Vortragsreihen werden spezielle Angebote für Kinder und Schulklassen durchgeführt und die gesamte Ausstellung „Weltmeer“ ist dem Thema Artenvielfalt gewidmet. Hinzu kommen Flyer und Themenhefte zu Themen der biologischen Vielfalt. Im Vergleich zu den Gesamtbesucherzahlen werden aber durch diese speziellen Aktionen nur relativ wenig Menschen auf einem vergleichsweise hohen Bildungsniveau erreicht.

Biologische Vielfalt *erfolgreich* zu kommunizieren kann daher, auch für einen längeren Zeitraum, nur über ein entsprechend gestaltetes Ausstellungskonzept erreicht werden. Dieses muss *alle* Besucher immer wieder ansprechen. Die Hauptbesuchergruppen des OZEANEUMs machen Familien mit Kindern aus, die meist bei einem Besuch während des Urlaubs einen spannenden und erlebnisreichen Tag verbringen wollen.

In dem Vortrag wird dargelegt, wie aus dem Zusammenspiel aus inhaltlich anspruchsvollen Ausstellungen und den „lebendigen“ Ausstellungen des Aquariums ein fachlich fundiertes und emotional ansprechendes Bild der Meere gezeichnet wird und mit welchen Mitteln es gelingen kann, nicht nur fachinteressierten Besuchern die biologische Vielfalt zu kommunizieren, sondern auch Horizonte möglichst vieler Menschen zu erweitern.

Hierbei spielen letztlich auch die Kooperationen mit namhaften Naturschutzorganisationen und die Einbindung in wissenschaftliche Netzwerke eine entscheidende Rolle. So wurden Ausstellungen des OZEANEUMs unter anderem von Greenpeace und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert. Fachliche und inhaltliche Unterstützung kommt auch vom Bundesamt für Naturschutz und dem Konsortium Deutsche Meeresforschung.

Das Ziel der Ausstellung des OZEANEUMs ist es, die Menschen nachhaltig für die Meeresumwelt zu sensibilisieren und zu einer Veränderung des Denkens über die natürliche Umwelt beizutragen.

## Fachveranstaltung 5

### **20 Jahre Deutsche Einheit / Nationale Naturlandschaften / Nationales Erbe**

Es soll zunächst ein historischer Rückblick darüber vermittelt werden, wie sich Großschutzgebiete und andere Naturschutzflächen von nationaler Bedeutung vor 1990 in Ost und West und nach 1990 im wiedervereinigten Deutschland entwickelt haben.

Dies umfasst den Rückblick auf zwei unterschiedliche Wege in Ost und West, das Entstehen des Nationalparkpro-

gramms, 20 Jahre Entwicklung nach der Wiedervereinigung bis heute. Darüber hinaus soll das Instrument des Nationalen Naturerbes (NNE) betrachtet und nach seinen Zielen und Möglichkeiten erörtert werden.

Schließlich sollen die Beiträge des Nationalparkprogramms und des Nationalen Naturerbes (NNE) in Bezug auf aktuelle Strategien betrachtet werden.

## Schutzgebiete in Ostdeutschland vor der Wende

VON HANNES KNAPP

Nach dem DDR-Naturschutzgesetz von 1954 gab es Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG) und Naturdenkmale (ND), seit 1968 auch Flächennaturdenkmale (FND). Nationalparke und Naturparke waren nicht vorgesehen. Diskussionen Ende der 50er Jahre zur Einrichtung von Nationalparks führten zur Ausweisung einiger großen Landschaftsschutzgebieten.

In Naturschutzgebieten galt ein grundsätzlicher Nutzungsvorbehalt von Land- und Forstwirtschaft. Die auf Grundlage des Reichsnaturschutzgesetzes verordneten Schutzgebiete bestanden fort. Seit den 60er Jahren wurde ein wissenschaftlich begründetes System von Naturschutzgebieten entwickelt, mit dem repräsentative Beispiele aller Naturräume und Ökosysteme geschützt werden sollten. Eine zentrale Rolle spielten waldbestandene Naturschutzgebiete. Sie wurden zwei forstlichen „Bewirtschaftungsgruppen“ zugeordnet:

- 1) NSG mit naturnaher Waldbewirtschaftung (Dauerwaldprinzip) unter besonderer Berücksichtigung von Naturschutzbelangen (Gruppe II 7),
- 2) NSG-Teile ohne jegliche Bewirtschaftung („Totalreservate“, Gruppe I 3) mit dem Ziel der Naturwaldentwicklung und Naturwaldforschung. Im Unterschied zu den seit den 70er Jahren entwickelten Naturwaldreservaten in den alten Bundesländern waren die „Totalreservate“ im Osten alle als NSG gesichert.

Naturschutzgebiete wurden vor allem auch als „Freilandlaboratorien“ für ökologische und forstwissenschaftliche Forschung verstanden. Landschaftsschutzgebiete dienten vor allem als Erholungsgebiete. Zuständig für die Ausweisung von Schutzgebieten waren die Räte der Bezirke. Die wissenschaftliche Betreuung oblag dem Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz (ILN) der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, die Betreuung vor Ort ehrenamtlichen Kreisnaturschutzbeauftragten (KNB).

Auffallende Veränderungen von Vegetationsstrukturen infolge veränderter Landnutzung (Intensivierung oder Nutzungsaufgabe) veranlassten in den 70er Jahren das ILN zu Forschungen über Ökosystemdynamik mit Ableitung von Pflegemaßnahmen für Schutzgebiete mit nutzungsbedingten „Halbkulturformationen“ (z.B. Trocken- und Magerrasen, Frisch- und Feuchtwiesen, Salzwiesen, Heiden und Hutungen). Mit dem fünfbandigen „Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR“ wurde eine umfassende und beispiellose wissenschaftliche Dokumentation aller NSG geschaffen.

Dieses fachlich gut fundierte und rechtlich gesicherte Schutzgebietssystem war dennoch nicht in der Lage, die „Vielfalt und Schönheit der sozialistischen Heimat“ (Landeskultugesetz der DDR, § 13) zu sichern. Mit dem Übergang der Landwirtschaft zur „industriemäßigen Produktion“ mit Chemisierung, Mechanisierung und Melioration wurde ein tiefgreifender Wandel der Kulturlandschaft vollzogen, ver-

bunden mit massiver Belastung von Gewässern, großflächiger Zerstörung von Mooren und Degradation von Böden, Ausräumung der Landschaft sowie dramatischem Rückgang der Vielfalt der Pflanzen- und Tierwelt. Auch Schutzgebiete waren erheblichen Belastungen ausgesetzt. Seit den 70er Jahren wurden zahlreiche Schutzgebiete zu Staatsjagdgebieten pervertiert, oft unter Einbeziehung ausgedehnter weiterer Landschaftsteile.

Die Erklärung von zwei Naturschutzgebieten (Steckby-Lödderitzer Forst, Vessertal) 1978 zu Biosphärenreservaten war zunächst vor allem (außen)politisch motiviert, führte aber zu intensiverer Erforschung der Mensch-Biosphäre-Beziehungen. Mit Erweiterung zum Biosphärenreservat Mittlere Elbe und konsequenter Zonierung wurde 1984 die Modellfunktion von Biosphärenreservaten realisiert. Dies ermöglichte es 1990, Biosphä-

renreservate als komplexe Schutzgebiets-Kategorie in das Nationalparkprogramm aufzunehmen. Die neue Naturschutzverordnung von 1989 sah die Möglichkeit der Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten von zentraler Bedeutung durch die Regierung der DDR vor.

Mit der Wende im Spätherbst 1989 wurden von der Bürgerrechts- und Umweltbewegung öffentlich Forderungen nach wirksamerem Umwelt- und Naturschutz und nach Schaffung von Nationalparks erhoben. Mit dem „Nationalparkprogramm der DDR“ wurden 1990 schließlich Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturschutzparke konzipiert, mit dem letzten Beschluss der letzten DDR-Regierung festgesetzt und mit dem Einigungsvertrag in die neue Bundesrepublik überführt. Sie gelten als „Tafelsilber“ der Wiedervereinigung Deutschlands.

## Großschutzgebiete in Westdeutschland vor der Wende

VON BERND SCHERER

Nationalparks in Deutschland haben ihren Ursprung in den alten Bundesländern – auch dort allerdings sind sie spät entstanden. Obwohl entscheidende historische Schritte zur Entwicklung einer „Naturschutzkultur“ in Europa – letztlich in der Romantik wurzelnd – bis ins 19. Jahrhundert zurückreichen, hat der Nationalparkgedanke erst mehr als 100 Jahre später aus Amerika die alte Welt erreicht (1910 Schweden, 1914 Schweiz). Es bedurfte weiterer 66 Jahre bis dann in Bayern mit dem Nationalpark Bayerischer Wald 1970 der erste und kurz darauf 1978 mit „Berchtesgaden“ die beiden ersten deutschen Nationalparks entstanden. Später kamen dann ab 1985 die Nationalparks „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“ und „Niedersächsisches Wattenmeer“ hinzu.

Das Nationalparkziel „Natur Natur sein lassen“ war von Anfang an das wichtigste Ziel und gleichzeitig der größte Streitpunkt. Beides wird auch zukünftig so bleiben. Denn genauso, wie der Schutz der letzten (weitgehend) natürlichen Fleckchen unseres Landes fraglos zu den zivilisatorischen Mindestanforderungen an eine Kulturnation gehört, genauso ist und

bleibt es für eine durchökonomisierte Gesellschaft schwer erträglich, dass es Flächen geben soll, die nicht unmittelbar und sofort dem ökonomischen Nutzen dienen – und seien sie auch noch so klein<sup>1</sup>.

Erster schleswig-holsteinischer Kontakt in die neuen Bundesländer war nach der Wende im Januar 1990 die Einladung zu einer Bürgerinfoveranstaltung nach Bergen zum Thema Nationalpark Rügen, wo das Wattenmeer-Nationalparkamt über seine Erfahrungen berichtete. Später vertieften sich die Kontakte und es gab häufig Informationen und Beratung für den Aufbaustab des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft. Ab Sommer 90 wurde dann ein Mitarbeiter des Tönninger Amtes mit ca. halber Arbeitszeit förmlich in den Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft abgeordnet. Offiziell endete diese Aufbauhilfe von Schleswig-Holstein Ende 1990. Bis heute gibt es aber enge Kontakte und bei Bedarf Beratung in verschiedensten Angelegenheiten (z.B. bei Ausstellungskonzepten oder Infozentren).

---

<sup>1</sup> Nach Angaben von Europarc Deutschland sind es in Deutschland ~ 0,6 % der Landfläche, bzw. knapp 2% der Fläche des gesamten Bundesgebietes, einschließlich Wattenmeer.

## Begleitung des Nationalparkprogramms während der Wendezeit von Westdeutschland aus

VON ARNULF MÜLLER-HELMBRECHT

In der DDR gab es Schutzgebiete, aber weder Biosphärenreservate noch, bereits aus politisch-terminologischen Gründen, Nationalparke. Aus den Reihen des ehrenamtlich organisierten Naturschutzes waren mehrfach vergeblich Überlegungen angestellt worden, Nationalparke zu gründen.

Als in der politischen Wende 1989 die Bürgerinitiative Müritz-Nationalpark die Idee neu entwickelte und in groben Umrissen einen kühnen Plan in die politischen Gremien und die Öffentlichkeit brachte, war die Unterstützung groß. Die Umsetzung hätte aber an mangelnden organisatorischen und technischen Möglichkeiten scheitern können. In dieser Situation kam Hilfe aus dem Westen: Behörden des Bundes und, mehr noch, der Länder, Nichtregierungsorganisationen, Stiftungen und auch einzelne Unternehmen leisteten, unkoordiniert, aber auf allen Ebenen, technische, finanzielle und organisatorische Unterstützung - uneigennützig und ohne zu versuchen, auf die Akteure im Osten Einfluss zu nehmen. Wichtig waren insbesondere auch „deutsch-deutsche“ Treffen im Nationalpark Bayerischer Wald, in denen die West-Kollegen ihre Erfahrungen über die Gründung, Ausrichtung und das Management des ersten Nationalparks in Deutschland weitergaben und in denen die inhaltliche Ausgestaltung der Großschutzgebiete in der DDR diskutiert wurde. Es

wurde jedoch nicht nur diskutiert, es wurde auch handfeste Arbeit geleistet: so erstellten Fachleute im Auftrag der Föderation der Natur- und Nationalparke Europas (FÖNAD, heute EUROPARC Deutschland) Gutachten, in denen die projektierten Nationalparks Boddenlandschaft<sup>1</sup>, Jasmund, Müritz, Oberharz und Sächsische Schweiz u.a. auf ihre Eignung nach internationalen (IUCN) Kriterien geprüft und eine Grobkonzeption für das jeweilige Schutzgebiet vorgeschlagen wurden. Die Aufbaustäbe in den zunächst 23 Großschutzgebieten (sie wurden später aus Zeitgründen auf insgesamt 14 reduziert) leisteten die Kärnerarbeit für die äußeren Abgrenzungen und die internen Zonierungen sowie die Beschreibungen der schutzwürdigen naturräumlichen Besonderheiten der Gebiete. Im Ministerium wurden diese Arbeiten koordiniert, Abstimmungen mit den Bezirken, Kreisen und Bürgern organisiert sowie die Verordnungsentwürfe erarbeitet und endredigiert. Auch hierbei erfolgte westliche Unterstützung, z.B. wurden die Gebietskarten für die Veröffentlichung der Schutzgebietsverordnungen von der technisch gut ausgerüsteten Bundesanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie in Bonn (BFANL, heute: Bundesamt für Naturschutz (BfN)) nach den Vorgaben der Ostkollegen gefertigt.

---

<sup>1</sup>. Die Bezeichnungen wurden den Titeln der jeweiligen Gutachten entlehnt.

## Das Nationale Naturerbe – eine Chance für den Naturschutz?! – aus Sicht einer Stiftung

VON FRITZ BRICKWEDDE

Die DBU Naturerbe GmbH, eine gemeinnützige Tochter der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), wird über 46.000 Hektar Nationales Naturerbe – 33 wertvolle Naturgebiete in neun Bundesländern – von der Bundesregierung übernehmen und langfristig für den Naturschutz sichern. Bei diesen Naturerbeflächen handelt es sich überwiegend um ehemalige Truppenübungsplätze. Sie werden der DBU Naturerbe GmbH in den nächsten Jahren nach und nach übertragen. Seit April 2009 ist die DBU Naturerbe GmbH bereits für die Naturschutzmaßnahmen vor Ort verantwortlich.

Für den Naturschutz ergeben sich vielfältige Chancen!

Die weiträumigen Waldgebiete des DBU Naturerbes mit einer Größe von ca. 37.000 ha werden mittel- und langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen. „Der Natur ihren Lauf lassen“ lautet das Motto auf diesen Flächen. Damit leistet die DBU Naturerbe GmbH einen bedeutenden Beitrag zur deutschen Strategie zum Schutz der biologischen Vielfalt, die bis zum Jahr 2020 eine freie Naturentwicklung auf mindestens fünf Prozent der heimischen Waldfläche anstrebt.

Während bereits auf ca. 8.000 ha Waldfläche keine weiteren forstlichen Maßnahmen stattfinden und damit eine natürliche Entwicklung ohne menschliche Eingriffe beginnt, herrschen auf rund 29.000 Hektar artenarme Nadelholzbestände vor, die schrittweise in naturnahe Wälder überführt

und anschließend einer natürlichen Entwicklung überlassen werden. Dieser Prozess kann mehrere Jahrzehnte dauern. In dieser Übergangsphase sollen standortheimische Baumarten sowie eine höhere Strukturvielfalt durch verschiedene Altersklassen und Schichten von Bäumen gefördert werden. Dies ermöglicht eine höhere Artenvielfalt. Standortfremde Baumarten werden nach und nach entnommen und die natürliche Verjüngung standortheimischer Baumarten gezielt unterstützt, insbesondere durch ein angepasstes Wildmanagement.

Das durch militärische Übungen entstandene Offenland zeichnet sich durch ein vielgestaltiges Habitatmosaik und einen ungewöhnlich großen Artenreichtum aus. Um diese Lebensräume langfristig zu sichern, sind Pflegemaßnahmen unverzichtbar. Diese sind in Anpassung an die Standortverhältnisse und die spezifischen Naturschutzziele festzulegen. Neben der großflächigen Beweidung mit Großherbivoren sind Schaf- und Ziegenbeweidungen, Mahd oder kleinflächiges Brennen denkbar.

Feuchtgebiete werden durch die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes ökologisch aufgewertet und bewahrt.

Für die DBU Naturerbe GmbH ist es zudem besonders wichtig, Menschen für die heimische Natur zu begeistern und ein Verantwortungsbewusstsein für die Natur zu fördern. Auf ausgewählten, attraktiven Flächen, von denen keine Gefahr durch

die militärische Vornutzung ausgeht, sollen Anwohner und Besucher langfristig durch vielfältige Angebote über die Natur vor Ort informiert und Naturschutz positiv vermittelt werden.

Die DBU Naturerbeflächen bieten vielfältige Möglichkeiten für die ökologische Forschung. So muss die Frage des Waldumbaus und der Umgang mit den monotonen Kiefernwäldern ebenso wissenschaftlich betrachtet werden wie die Frage der Gestaltung von Eingriffen zur Offenhaltung der

ehemals militärisch genutzten Flächen. Auch interessant ist die Frage, wie sich Waldflächen nach einer Nutzungsaufgabe langfristig entwickeln. Um diese wichtigen Fragenkomplexe zu bearbeiten, plant die DBU die Einrichtung eines Schwerpunkts im Rahmen ihres Promotionsstipendienprogramms.

Insgesamt kann damit aus Sicht der DBU die Sicherung des Nationalen Naturerbes auf vielfältige Weise zum Naturschutz in Deutschland beitragen.

## Das Nationale Naturerbe – eine Chance für den Naturschutz?! – aus Sicht der Verbände

VON KAI FROBEL

Die Sicherung von 125 000 ha Fläche des NNE auf Bundesbesitz, fixiert im Koalitionsvertrag der Großen Koalition im Jahr 2005 war auch das Ergebnis einer langen und intensiven Lobbyarbeit der Umweltverbände. Der BUND, der seit 1989 insbesondere die Sicherung des Grünen Bandes einfordert und selbst dort Flächen aus dem Privatbesitz erwirbt, kann sich als wichtige Triebfeder in diesem Prozess ansehen. So hat der BUND diese Zusage im Koalitionsvertrag auch sehr begrüßt. Aber die zögerliche Umsetzung seitens des Bundes, die teils ablehnende Haltung der Länder stellt den BUND nicht zufrieden. Beim Grünen Band als ausgesprochen prominenten Teil des NNE setzte sich der BUND seit 1996 („Mauergrundstücksgesetz“) mit intensiver Öffentlichkeitsarbeit für eine Bereitstellung der bundeseigenen Flächen für den Naturschutz ein. 2003 kam es zu einem entsprechenden Angebot der Bundesregierung an die Bundesländer; 2005 wurde es in das NNE aufgenommen. Im zähen politischen Wechselspiel zwischen Ländern und Bund gelang 2008 dank besonderen Einsatzes des thüringischen Umweltministeriums die Übergabe von ca. 3.800 ha an das Bundesland Thüringen. Erst 2010 folgten Sachsen und Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen stehen kurz vor der Vertragsunterzeichnung, Mecklenburg-Vorpommern steht noch aus.

Allerdings stehen wichtige Flächen der BVVG, selbst in Thüringen, noch zur Übertragung aus, obwohl stets versichert wurde, alle (!) bundeseigenen Flächen im

Grünen Band zu übertragen. Es handelt sich um erhebliche Flächen direkt im Grünen Band (mindestens 130 ha allein in einem EU-Vogelschutzgebiet im Thüringer Schiefergebirge) und in angrenzenden Natura-2000-Gebieten. Ein aktuelles Beispiel aus Mecklenburg-Vorpommern zeigt die Dringlichkeit: Trotz offiziellen Verkaufsstopps stand noch im Juni diesen Jahres eine 2,5 ha große Fläche der BVVG direkt im Grünen Band in der Nähe von Lübeck zum Verkauf. In der Objektbeschreibung stand: „Wenn Sie die Natur lieben, ist dies genau das richtige Flurstück für Sie!“ Unsere Rückfrage bei der BVVG ergab, dass man wohl vergessen hätte, diese Fläche in die Liste des Nationalen Naturerbes mit aufzunehmen. Der BUND fordert einen sofortigen Stopp dieser Aktivitäten und die sofortige, bundesweite Übertragung insbesondere aller BVVG-Flächen im Grünen Band!

Für die Übertragung von NNE – Flächen in diesen Legislatur im Umfang von 25 000 ha sind die gemeinsam von den Umweltverbänden verabschiedete Referenzliste einzusetzen. Der BUND lehnt den Versuch der Bundesregierung strikt ab, die Kyritz-Ruppiner Heide in dieses Flächenpaket einzurechnen. Nachdem das Bundesverteidigungsministerium über Jahre geklagt und nun endgültig verloren hat, kann diese Fläche nur zusätzlich zu den 25 000 ha in das NNE übertragen werden und nicht als Alternative gelten!

Das NNE fokussiert sich bislang auf die naturschutzfachlich besonders wertvollen Bundesflächen. Die Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) der Bundes-

regierung hat flächenrelevante Ziele wie z.B. 2% Wildnis, 5% Naturwald, 10% Biotopverbund, Wiedervernetzungsprogramm etc. Deren Umsetzung in vielen wertvollen Flächen in Privatbesitz erfordert in großem Umfang Tausch- und Ersatzflächen. BIMA und BVVG sollten als neue Aufgabe die Schaffung eines Flächenpools aus allen

bundeseigenen Flächen (inkl. Nutzflächen), die der Bund nicht für seine hoheitlichen Aufgaben benötigt, zur Umsetzung der Ziele der NBS erhalten. Nur so kann die Bundesregierung die Ziele der NBS in den genannten Bereichen umsetzen und eine echte Vorbildfunktion übernehmen.

## Das Nationale Naturerbe – ein weiterer Meilenstein des Naturschutzes aus der Sicht eines Bundeslandes

VON GÖTZ KRAPP

Die Festlegungen zum Nationalen Naturerbe (NNE) spielen für den Freistaat Thüringen bei der Erhaltung der Biologischen Vielfalt eine bedeutende Rolle.

Dies gilt für:

1. *das Grüne Band*
2. *für ehemalige militärische Liegenschaften in der Verwaltung der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA) und*
3. *für Flächen der Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG)*

Die Flächen der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) standen in Thüringen für eine Übertragung nicht mehr zur Verfügung

Im Einzelnen ist auszuführen:

### 1. Grünes Band Thüringen

Mit 763 km – das sind 55% des Grünen Bandes Deutschland (1.393 km) bzw. 6 % des „European green belt“ (12.500 km) - hat der Freistaat Thüringen eine herausragende Verantwortung für die dauerhafte Sicherung und die naturschutzgerechte Entwicklung dieses großen Biotopverbundes. Thüringen hat sich dieser Verantwortung in enger Zusammenarbeit mit dem Bund sowie mit verschiedenen Partnern und Projektträgern umfassend gestellt.

Die Ziele der Thüringer Landesregierung zur Zukunft des Grünen Bandes Thüringen sind in dem seit Herbst 1998 vorliegenden Leitbild, das im Einvernehmen mit Arbeitsgruppen vor Ort und zahlreichen Interes-

sengruppen entwickelt wurde, dokumentiert.

Das Leitbild sieht vor:

- *Die Natur hat Vorrang*  
Der einzigartige Naturraum wird erhalten und weiterentwickelt.
- Im Grünen Band soll auch für künftige Generationen *ein Teil deutscher Geschichte sichtbar und begreifbar* gemacht werden.
- *Die wirtschaftlichen Potentiale* des Grünen Bandes sollen auch unter dem Fremdenverkehrs- und Erholungsaspekt *nutzbar* gemacht werden.
- Die komplizierten *Eigentumsverhältnisse* sind *schnell* zu klären und zu ordnen.
- Die künftige *Landnutzung muss nachhaltig, konfliktfrei* und im Konsens mit den dort lebenden *Menschen gestaltet werden*.

Am 9. November 2008 wurde im Grenzlandmuseum Teistungen die Übernahmevereinbarung durch den Bundesumweltminister, den Ministerpräsidenten von Thüringen und den Vorstandssprecher der BlmA unterzeichnet. Der Flächenumfang der an die Stiftung Naturschutz Thüringen übertragenen Flächen des Grünen Bandes beträgt ca. 4.000 ha. Zur Sicherung und Entwicklung des Grünen Bandes erfolgten und erfolgen Schutzgebietsausweisungen; es werden Naturschutzgroßprojekte und Flurneuordnungsverfahren durchgeführt. Weiterhin wurden die Voraussetzungen für eine angemessene fachliche Betreuung

durch die Stiftung Naturschutz Thüringen sowie für die technische Verwaltung der Flächen durch die Thüringer Landgesellschaft geschaffen.

## **2. Ehemalige militärische Liegenschaften (BlmA – Flächen)**

Von acht zur Verfügung stehenden Liegenschaften mit einer Fläche von zusammen 3.680 ha wurden zwei Flächen mit zusammen 2.089 ha von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt übernommen, die restliche 6 Flächen sind bei der BlmA verblieben und werden gemäß des Beschlusses des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages vom 01. 07. 2009 naturschutzfachlich „ auf dem Nationalen-Naturerbe-Niveau“ betreut.

## **3. BVVG-Flächen**

Eine Rahmenvereinbarung zur Übertragung von mindestens 1.500 ha befindet sich gegenwärtig in der Abstimmung und soll noch im Herbst abgeschlossen werden.

Im Ergebnis sind die Flächen des Nationalen Naturerbes, die in Thüringen über 9.000 ha umfassen, zum überwiegenden Teil für die Sicherung der Biodiversität von herausragendem Wert. Trotz verschiedener Probleme, wie ungünstiger Flächenzuschnitt und geringe Arrondierung bei zahlreichen BVVG-Liegenschaften, ist das Nationale Naturerbe für Thüringen ein Meilenstein in der Naturschutzgeschichte, der Anlass zur Freude gibt.

## **Der Beitrag der Nationalen Naturlandschaften zur Umsetzung der nationalen Biodiversitätsstrategie**

VON VOLKER SCHERFOSE

Einführend werden die Nationalen Naturlandschaften (Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke) anhand ihrer Lage, ihrer Flächenanteile an der Bundesfläche sowie im Verhältnis zur NATURA 2000 Kulisse dargestellt.

Darauf aufbauend wird anhand von prägnanten Beispielen gezeigt, welche besonders schützenswerten Arten (z.B. Arten, für die Deutschland eine hohe Verantwortung trägt, Rote Liste Arten) und Biotope bereits jetzt fast ausschließlich bzw. weit überwiegend durch Nationale Naturlandschaften geschützt werden. Weitere Beispiele veranschaulichen, welche Kulturlandschaftstypen in den Nationalen Naturlandschaften besonders prägnant vertreten sind.

Anhand der 28 konkreten Visionen der nationalen Biodiversitätsstrategie wird dann überblicksartig herausgearbeitet, wie groß der Beitrag / die Rolle der Nat. Naturlandschaften ist, diese Ziele zu unterstützen bzw. zu erreichen.

Abschließend werden Perspektiven und weiterer Handlungsbedarf abgeleitet. Dies betrifft u.a. die Frage, welche Ökosystemtypen noch nicht ausreichend in Nationalen Naturlandschaften vertreten sind, wie diese dazu beitragen können, das 2%-Wildnis –Ziel zu erreichen, und welcher allgemeinen Optimierungsschritte es bedarf. Dabei werden auch ganz konkret weitere Gebietsvorschläge für Nationalparke und Biosphärenreservate unterbreitet.

## Der Beitrag der Nationalen Naturlandschaften zum Klimaschutz

VON THORSTEN PERMIEN

Das „zwei-Grad-Ziel“ ist eines der wenigen konkreten Zielstellungen im Bemühen um einen globalen Klimaschutz. Die zusätzliche Erwärmung soll nicht mehr als zwei Grad betragen. Aus dieser Zielstellung lassen sich Treibhausgasemissionsreduktionen ableiten. So ergeben sich für die Industriestaaten Reduktionsziele von 80 bis 95 % bezogen auf das Jahr 1990. Diese Ziele werden sich nicht allein durch technische Lösungen erreichen lassen.

Nicht zuletzt rückt daher das Management biogener Kohlenstoffspeicher immer stärker in den Focus des Interesses. Landnutzungen und Landnutzungsänderungen haben teilweise erhebliche Auswirkungen auf die Treibhausgasbilanzen. Das intelligente und standortangepasste Management biogener Kohlenstoffspeicher trägt neben einer erheblichen Reduktion flächenbezogener Treibhausgasfreisetzungen auch dazu bei, weitere wichtige Zielstellungen beispielsweise in den Bereichen Biodiversität und Wasserhaushalt zu erreichen. Über die Generierung von Kohlenstoffzertifikaten und deren Verkauf auf dem freiwilligen Kohlenstoffmarkt können zumindest die Klimaschutzleistungen monetarisiert werden.

Um diese Potentiale möglichst vielen Menschen außerhalb der Expertenkreise zu verdeutlichen, werden neben wissenschaftlich fundierten Nutzungsformen und Bilanzen auch attraktive Umweltbildungsangebote und Symbole benötigt. Zu den Symbolen gehört beispielsweise die in

Mecklenburg-Vorpommern entwickelte Waldaktie, die als ein Kompensationsangebot für Touristen konzipiert wurde. Die Waldaktie wird auch den Teilnehmern des Deutschen Naturschutztages als Kompensationsmöglichkeit angeboten ([www.waldaktie.de](http://www.waldaktie.de)).

Die Nationalen Naturlandschaften eignen sich in besonderer Weise, diese Aspekte einem breiten Publikum nahezubringen. Allein die bundesweite Präsenz durch 14 Nationalparks, 16 Biosphärenreservate und über 100 Naturparks spricht für die Erlebbarkeit vor Ort. Als Vorreiter realisieren sie Klimaschutzprojekte auch „jenseits technischer Lösungen“. Als informelle Lernorte haben sie die Möglichkeit, diese Potentiale anschaulich und attraktiv zu vermitteln. Insbesondere können sie die Verknüpfung von Natur- und Klimaschutz konkret darstellen und tragen somit wesentlich zu einer Diskussion über Klimaschutz und Klimawandel bei, die sich nicht allein an Grenzwerten orientiert. Darüber hinaus bieten sie Möglichkeiten, Klimaanpassungsstrategien zu entwickeln.

Ganz konkret lassen sich diese Zusammenhänge an einem der potentesten Kohlenstoffspeicher überhaupt verdeutlichen: den Mooren. Intakte Moore binden Kohlenstoff, sie regulieren das Mikroklima, sind sehr wichtig für die Erreichung der Biodiversitätsziele und schließlich eignen sie sich - soweit erlebbar gestaltet - für Umweltbildungsveranstaltungen.

## Integration der Nationalen Naturlandschaften in die Gesellschaft

VON SUSANNE STOLL-KLEEMANN

Zahlreiche Forschungsprojekte der Universität Greifswald weisen darauf hin, dass die Integration der Nationalen Kulturlandschaften in die Gesellschaft noch weitere Impulse benötigt. Dazu müssen nicht nur ökologische, sondern in hohem Maße auch soziale Prozesse initiiert und gesteuert werden.

Das Forschungsprojekt „Governance of Biodiversity – Assessing Biodiversity Governance and Management Approaches“ (Laufzeit: 2004 – 2010) am Lehrstuhl für Nachhaltigkeitswissenschaft und Angewandte Geographie der Universität Greifswald analysiert die Governance und Management-Ansätze von Nationalparks und Biosphärenreservaten weltweit. Dabei wurde im Rahmen einer Befragung von Schutzgebietsmitarbeitern weltweit die Bedeutung von gesellschaftlichen Aspekten als Voraussetzung für erfolgreich gemanagte Schutzgebiete deutlich. Jene Ergebnisse des Projektes, die für die Nationalen Naturlandschaften in Deutschland von Bedeutung sind, werden während des Deutschen Naturschutztages in Stralsund vorgestellt.

Neben Informationen über ökologische Prozesse brauchen die Leiter und die Mitarbeiter eines Biosphärenreservates auch Informationen über die gesellschaftlichen Prozesse vor Ort, um ein aktives adaptives Management zu realisieren. Daran knüpft das Forschungsprojekt „Gesellschaftliche Prozesse zur Integration von Schutz und nachhaltiger Nutzung: Komparative Analyse von vier deutschen Biosphärenreservaten im Hinblick auf ein aktives adaptives Management“ am selbi-

gen Lehrstuhl an. Dieses Forschungsvorhaben fokussiert darauf, einheitliche Kriterien und Erhebungsmethoden zur Erfassung gesellschaftlicher Prozesse zu entwickeln.

Im Rahmen beider Forschungsprojekte wurde am Lehrstuhl für Nachhaltigkeitswissenschaft und Angewandte Geographie ein Set von Instrumenten für ein soziales Monitoring in UNESCO-Biosphärenreservaten erarbeitet. Aufgrund des Mangels an ausgereiften Indikatoren und Instrumenten für die sozialen Prozesse in Biosphärenreservaten und Schutzgebieten allgemein, konzentriert sich dieses Forschungsprojekt darauf, Instrumente zu entwickeln und zu testen, die mit relativ wenig Aufwand – zumindest in Kooperation mit Partneruniversitäten – regelmäßig anzuwenden sein werden.

Wichtige Aufgaben von sozialem Monitoring sind dabei, die Trends in Mensch-Umwelt-Beziehungen zu erfassen, wie auch mögliche Konflikte zwischen nachhaltiger Nutzung und Naturschutz zu erkennen. Dies ist z. B. durch die Beobachtung der Bevölkerungsentwicklung, der Veränderung von Lebensstilen oder touristischer Aktivitäten möglich. Es gilt dabei, ein Verständnis von Zusammenhängen und Entwicklungen zu generieren, um die Akzeptanz und das Engagement von Akteuren erklären zu können.

Die folgenden zwei übergeordneten Forschungsziele werden in diesem Forschungsprojekt verfolgt:

1. Es werden einheitliche Kriterien und Erhebungsmethoden entwickelt, um ei-

ne vergleichende Fallstudienanalyse von vier Biosphärenreservaten durchzuführen und eine Übertragbarkeit auf andere Biosphärenreservate zu gewährleisten.

2. Bei der vergleichenden Fallstudienanalyse werden Faktoren identifiziert, die den Schutz und die nachhaltige Nutzung in Biosphärenreservaten beeinflussen. Dabei liegt das Augenmerk auf einem besseren Verständnis (a) der Bedürfnisse und Wertvorstellungen der BewohnerInnen und (b) der Prozesse des Biosphärenreservatsmanagements, wie auch (c) der Art und Qualität der Beziehungen zwischen den BewohnerInnen und den Akteuren des Biosphärenreservatsmanagements.

Fallstudiengebiete dieses Forschungsvorhabens sind die vier UNESCO-Biosphärenreservate Mittelelbe (Sachsen-Anhalt), Schaalsee, Südost-Rügen (beide Mecklenburg-Vorpommern) und Schorfheide-Chorin (Brandenburg). Diese vier Fallstudiengebiete sind dabei nicht nur Forschungsobjekte, sondern auch Forschungspartner, um das Wissen und die Erfahrungen der BiosphärenreservatsmitarbeiterInnen während des gesamten Zeitraums des Projekts einzubeziehen.

Folgende fünf Instrumente wurden vorgeschlagen und werden z. Zt. In den Fallstudiengebieten getestet:

- I. Strukturierte Analyse der Stakeholder des Biosphärenreservates
- II. Selbsteinschätzung der Biosphärenverwaltung
- III. Quantitative Bevölkerungsbefragung in Biosphärenreservaten
- IV. Soziodemographische und sozioökonomische Rahmendaten

- V. Befragung der KommunalvertreterInnen im Biosphärenreservat

Die Instrumente und erste Ergebnisse werden während des Vortrages auf dem Deutschen Naturschutztag ausführlich vorgestellt.

Insgesamt ist die Beobachtung interessant, dass soziales Monitoring an sich schon ein kommunikativer Prozess ist. Dies betrifft einerseits die Instrumente, die die Abläufe innerhalb der Schutzgebietsverwaltung untersuchen und viel Kommunikation erfordern. Andererseits ist mit den vorgeschlagenen Instrumenten für soziales Monitoring verbunden, dass die Schutzgebietsverwaltungen die meisten Komponenten selber bestimmen und durchführen, zumindest aber verwalten müssen. Dabei laufen auch viele kommunikative Prozesse innerhalb der Verwaltung und mit den Akteuren vor Ort ab, die an sich schon hilfreich für die Schutzgebietsverwaltung sein können.

Dieser Effekt wird vor allem von den Instrumenten erwartet, die in direktem Kontakt mit lokalen Akteuren erhoben werden.

Zusammenfassend ist der Bedarf an einheitlichen Instrumenten für soziales Monitoring und ihrer Anwendung in nationalen Naturlandschaften sehr groß. Bei verschiedenen Gelegenheiten wurde bereits von Schutzgebietsmitarbeitern betont, wie wichtig sowohl die Außensicht der Akteure und lokalen Bevölkerung als auch die Innensicht der MitarbeiterInnen ist. Folgende grundlegenden Ziele von (sozialen) Monitoringsaktivitäten sind zentral:

- Die Beschreibung von Zuständen und Prozessen in sowie die Wechselwirkungen von Natur und Gesellschaft

- Frühwarnsystem (für mögliche Gefahren, kritische Entwicklungen etc.)
- Voraussagen (z. B. durch Szenarien)
- Entscheidungsunterstützung
- Information und Kommunikation (Bereitstellung von Informationen für die Akteure des Gebietes und die allgemeine Öffentlichkeit)
- Wissenschaftliche Auswertung der Daten

Für die Integration der nationalen Naturlandschaften in die Gesellschaft sind diese Aspekte wichtig, um Fragen nach dem

Nutzen für die Menschen vor Ort zu beantworten. Dieser Nutzen betrifft z. B. die Lebensqualität, ökonomische Vorteile, regionale Netzwerke oder die regionale Identität. Besondere Bedeutung wird außerdem dem Ziel „Information und Kommunikation“ beigemessen, denn es stellt sich bei vielen Ergebnissen, die mit dem Monitoringinstrumenten erzielt werden, die Frage, wie man sie am besten an die entsprechenden Akteure kommuniziert.

## Fachveranstaltung 6

### Ökologische Netzwerke – Erhaltung und Wiederherstellung

In den letzten Jahren hat das Thema Biotopverbund nicht zuletzt durch aktuelle Projekte zur Entwicklung großräumiger Korridore wieder eine zunehmende Bedeutung bekommen. Weltweit wurde Habitatfragmentierung und in Industrieländern besonders die Habitatzerschneidung als Gefährdung der Biologischen Vielfalt erkannt. Bei der Bewältigung neuer Eingriffe ist nun erreicht, dass die Planung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen zur Routine geworden ist. Die Wiedervernetzung über das bestehende Verkehrsnetz hinweg und die Entwicklung großer, kohärenter Verbundmaßnahmen im Forst und in Agrarlandschaften sind aber noch eine große Herausforderung. Erfolgreiche erste Initiativen zur Umsetzung weisen in die richtige Richtung. Dabei reicht das Spekt-

rum von örtlichen Initiativen über Naturschutzgroßprojekte, einem nationalen Wiedervernetzungs-konzept über überregionale Verkehrswege bis hin zu umfassenden internationalen Konzepten. Schließlich muss auch die Frage diskutiert werden, in wie weit der Biotopverbund eine besonders geeignete Anpassungsstrategie sein kann, um die Folgen des Klimawandels für bestimmte spezialisierte Arten zu mindern. Im Rahmen dieser Fachveranstaltungen sollen die aktuellen Entwicklungen im Bereich dieses Themenkomplexes präsentiert und diskutiert und in einen größeren Zusammenhang mit anderen Initiativen (z. B. Nationale Biodiversitätsstrategie, Schutz und Entwicklung der Gewässer, Verkehrswegeplanung usw.) gestellt werden.

## Rettungsnetz Wildkatze

VON THOMAS MÖLICH

Die Notwendigkeit zur Herstellung eines großräumigen Biotopverbundes fand bereits vor einigen Jahren Eingang in die Gesetzgebung des Bundes und der Länder. Mit dem Projekt „Ein Rettungsnetz für die Wildkatze“ wird seit 2004 die bisher nur unzureichende Umsetzung unterstützt.

Die Wildkatze dient als Leitart für die Arten des Ökosystems „Wald“.

Das Projekt basiert auf umfangreichen bundesweiten Öffentlichkeitsarbeiten, der planerischen Herleitung sinnvoller Vernetzungskorridore auf Basis des im Projekt entwickelten „Wildkatzenwegeplans“ und der modellhaften Umsetzung dieser Planung unter Einbeziehung aller vom Prozess betroffenen Akteure - etwa am

Beispiel des „Korridors Hainich – Thüringer Wald“.

Zur Erfassung von Wildkatzen und zur Erfolgskontrolle werden „Lockstöcke“ zum Sammeln von Haarproben und genetische Analysen eingesetzt.

Der BUND kooperiert im „Rettungsnetz Wildkatze“ mit zahlreichen Forschungseinrichtungen, Behörden, Landnutzern und Verbänden.

Die Kampagne wäre ohne finanzielle Unterstützungen u. a. von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt (ZGF) und die LIFE+- und ELER - Förderung der Europäischen Union nicht möglich.

Weitere Informationen:

[www.wildkatze.info](http://www.wildkatze.info),

[www.bund.net/wildkatze](http://www.bund.net/wildkatze)

## Verbund im Zentrum Deutschlands: Naturschutzgroßprojekt „Grünes Band Eichsfeld-Werratal“

VON HOLGER KEIL

Das „Grüne Band Eichsfeld-Werratal“ ist mit seinem über 30.000 Hektar großen Projektgebiet eines der größten Naturschutzgroßprojekte des Bundes, an dem außerdem erstmals in der Geschichte dieses Förderprogramms gleichzeitig drei Bundesländer (Thüringen, Niedersachsen und Hessen) beteiligt sind.

Über 130 Kilometer zieht sich das „Grüne Band“ – die ehemalige innerdeutsche Grenze – durch die Projektregion zwischen Harz und Thüringer Wald. Es bietet als Leitlinie eines komplexen Biotopverbundsystems die einmalige Chance im Herzen Deutschlands einen zentralen Baustein für den Nationalen Biotopverbund zu sichern bzw. teilweise auch noch zu entwickeln.

In die 18.500 Hektar großen Kerngebiete wurden zahlreiche kleinere und größere Schutzgebiete rechts und links des „Grünen Bandes“ mit einbezogen. Vor allem sehr naturnahe Laubwälder mit seltenen Kalk-Orchideen-Buchenwäldern zählen zu den herausragenden Lebensräumen. Für das Vorkommen von rund 340 Tier- und

Pflanzenarten der Deutschen Roten Listen gibt es bisher Nachweise.

Die Förderphase I des Naturschutzgroßprojekts wurde am 1. September 2009 bewilligt. Man befindet sich damit noch in der Startphase des Vorhabens, in der aktuell der Pflege- und Entwicklungsplan erarbeitet wird.

Der Vortrag geht vor allem anhand anschaulicher Bilder auf

- die Anfänge und Eckdaten des Vorhabens,
- die Projektregion im Zentrum Deutschlands und die Abgrenzung des Projektgebietes mit dem Leitziel Biotopverbund,
- weitere, übergeordnete Ziele des Vorhabens,
- Ziel- und Leitarten sowie
- Handlungsansätze für künftige Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des komplexen Biotopverbundsystems „Grünes Band Eichsfeld-Werratal“ ein.

## Ein nationales Konzept zur Wiedervernetzung von Ökosystemen durch Überwindung straßenbedingter Barrieren – Ausgangslage, Methode und Ergebnisse

VON KERSTEN HÄNEL

Das Verkehrswegenetz, insbesondere das Netz viel befahrener Straßen ist in Deutschland mittlerweile so eng, dass die nachhaltige Sicherung der Biodiversität ohne gezielte Querungshilfen zur Überwindung der Barriere „Straße“ nicht möglich ist. Querungshilfen sind aber oft sehr aufwändig und sie sind nur dann effizient, wenn sie eingebunden in verbliebene Lebensraumzusammenhänge sind und wenn sie mit einer Entwicklung des jeweiligen Umfeldes verknüpft werden. Deshalb beauftragte das Bundesamt für Naturschutz die Universitäten Kiel und Kassel damit, regelbasiert prioritäre Bereiche für Maßnahmen zur Überwindung straßenbedingter Barrieren im nationalen Maßstab zu identifizieren (Langzusammenfassung unter:

[http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsplanung/wiedervernetzung\\_oekosysteme.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsplanung/wiedervernetzung_oekosysteme.pdf))

Das Vorhaben korrespondierte mit Initiativen der Naturschutzverbände (insbesondere WWF, vgl. z. B. BUND, DJV & NABU 2008) sowie mit Informationen aus den bundesweit orientierten Projekten „Lebensraumkorridore für Mensch und Natur“ (RECK et al. 2005), „NABU-Bundeswildwegeplan“ (Herrmann et al. 2007, „Wildkatzenwegeplan Deutschland“

(BUND 2007) sowie weiteren Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesamtes für Naturschutz (RECK et al. 2008, FUCHS et al. 2010). An der Staatsgrenze wurden die Anschlüsse an die Verbundsysteme der Nachbarländer berücksichtigt.

Mit dem Vorhaben wurde ein fachlich nachvollziehbares, räumlich konkretisiertes und nach Prioritäten gestuftes Wiedervernetzungs-konzept für Hauptökosystemtypen/ Anspruchstypen von Arten in der Bundesrepublik Deutschland bezogen auf das bestehende, überregionale Straßennetz entwickelt. Die Analysen bezogen sich auf den Verbund von national bedeutsamen Feucht-, Trocken- und Waldlebensräumen sowie auf den großräumigen Verbund von Lebensräumen für Großsäuger. Die Konzepterstellung basierte auf umfangreichen Daten des Bundes und der Länder und beinhaltete die Erarbeitung von Kriteriensätzen für eine nationale Prioritätensetzung.

Die Prioritätensetzung wurde mittels eines regelbasierten GIS-Ansatzes räumlich explizit umgesetzt und gewährleistet eine objektivierte Bundessicht jeweils für die o. g. Hauptökosystemtypen/ Anspruchstypen von Arten. Zusammenfassend wurden übergreifend für alle Konfliktabschnitte Synergiewirkungen von Maßnahmen hinsichtlich mehrerer Anspruchstypen herausgearbeitet.

**Literatur**

BUND, DJV, NABU (2008): Wildtierkorridore jetzt! Gemeinsames Positionspapier von Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND), Deutscher Jagdschutz-Verband (DJV) und Naturschutzbund (NABU), URL: [http://www.jagdnetz.de/verbandsstruktur/positionen?meta\\_id=902](http://www.jagdnetz.de/verbandsstruktur/positionen?meta_id=902)  
[http://www.nabu.de/imperia/md/content/nabu-de/artenschutz/positionspapier\\_wildtierkorridoreneu.pdf](http://www.nabu.de/imperia/md/content/nabu-de/artenschutz/positionspapier_wildtierkorridoreneu.pdf)

BUND – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (2007): Wildkatzenwegeplan Deutschland. URL: [http://www.bund.net/bundnet/themen\\_und\\_projekte/wildkatze\\_netze\\_des\\_lebens/rettungsnetz\\_wildkatze/gruene\\_korridore/wildkatzenwegeplan](http://www.bund.net/bundnet/themen_und_projekte/wildkatze_netze_des_lebens/rettungsnetz_wildkatze/gruene_korridore/wildkatzenwegeplan)

FUCHS, D., HÄNEL, K., LIPSKI, A., REICH, M., FINCK, P. & RIECKEN, U. (2010, in Vorbereitung): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland.

Grundlagen und Fachkonzept. Naturschutz und Biologische Vielfalt.

HERRMANN, M., ENSSLE, J., SÜSSER, M., KRÜGER, J.-A. (2007): Der NABU-Bundeswildwegeplan. Ausgabe 2007.

RECK, H., HÄNEL, K., BÖTTCHER, M., TILLMANN, J., WINTER, A. (2005): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Naturschutz und Biologische Vielfalt 17

RECK, H., HÄNEL, K., JESSBERGER, J., LORENZEN, D. (2008): Unzerschnittene verkehrsarme Räume, Unzerschnittene Funktionsräume und Biologische Vielfalt: Landschafts- und Zerschneidungsanalysen als Grundlage für die räumliche Umweltplanung. Naturschutz und Biologische Vielfalt 62

## Die Berliner Erklärung und Verbandsinitiativen zur Überwindung von Barrieren

VON ARMIN WINTER & MAGNUS WESSEL

Die Lebensraumzerschneidung durch Infrastrukturmaßnahmen ist neben der intensiven Flächennutzung in der Land- und Forstwirtschaft eine der wichtigsten Gefährdungsursachen der Biologischen Vielfalt in Industrieländern. Deutschland verfügt über eines der dichtesten Verkehrsnetze Europas und weist mit 104 ha pro Tag eine anhaltend hohe Flächeninanspruchnahme auf. Nach der neuen Roten Liste der Wirbeltiere sind 43 % der darin erfassten Arten als bestandsgefährdet einzustufen, das gleiche gilt für 72 % der Lebensräume.

Die Lebensräume für wildlebende Tiere werden kleiner und immer stärker verinselt. Insbes. Straßen, Bahntrassen, aber auch Äcker mit Monokulturen stellen für viele Wildtiere - vom Laufkäfer bis zum Rothirsch - nahezu unüberwindbare Barrieren dar. Dadurch werden Lebensräume lokaler Populationen zerschnitten und großräumige Wanderungen von Arten wie Luchs, Wildkatze, Rotwild oder Fischotter auf tradierten Wanderwegen unterbunden. Die zahllosen Verkehrstopfer sind dabei nur die sichtbare Spitze des Eisbergs: das Überleben der Arten in „Lebensraumin-seln“ ist durch eine erhebliche Beeinträchtigung des natürlichen Genaustausches bedroht. Genauso ist die Wiederbesiedlung verwaister Lebensräume erschwert. Insbes. mit Blick auf den Klimawandel müssen Lebensgemeinschaften und Arten aber großräumig vernetzt sein, um sich z.B. anpassen zu können. Daher ist das Vermeiden von Zerschneidung der Land-

schaft und eine bessere Vernetzung der Biotop unverzichtbar.

Die Naturschutzverbände BUND, DJV und NABU fordern daher gemeinsam seit vielen Jahren, dass der Erhalt und die Entwicklung der biologischen Vielfalt nicht nur bei Einzelentscheidungen wie Bauvorhaben besser zu beachten sind. Wichtiger noch sind ganzheitliche räumliche Strategien, Konzepte und Planungen in der Raumordnung, um vorausschauend einen verbindlichen Rahmen für künftige Landschaftsentwicklungen zu setzen. Dazu gehören insbes. auch die Integration von Naturschutzbelangen in die Planung und Ausgestaltung von Verkehrswegen. Das in der Koalitionsvereinbarung 2009 enthaltene Bundesprogramm „Wiedervernetzung“ wurde von den Verbänden lange gefordert (s. „Berliner Erklärung“ vom 21.02.2008, *Anlage*) und die fachlichen Grundlagen durch das BfN und die Verbände dazu erarbeitet und auch in Zukunft weiterentwickelt. Im Einzelnen sind dies:

- 2002: *Positionspapier* von DJV, NABU und WWF: „Biotopverbund durch Wildtier-korridore“: Forderung nach einem Nationalen Entschneidungsprogramm
- 2004: *Initiativskizze* der Lebensraumkorridore (DJV, BfN, Uni Kiel und Kassel, FVA); Deutschlandkarte mit bundesweiten Wanderachsen für verschiedene Anspruchstypen (z.B. Arten der Wälder und Halboffenlandschaften,

der Niederungen und Flusstäler mit Feucht- und Trockenlebensräumen)

- 2004ff: *BUND: Rettungsnetz Wildkatze* (langjähriges bundesweites Programm)
- 2007ff: *NABU-Bundeswildwegeplan*: Gefordert wird die Öffnung von 3 durchgängigen Wildwegen in Deutschland durch Bau von 125 Grünbrücken an konfliktträchtigen Straßenabschnitten ([www.nabu.de/themen/artenschutz/nationalerartenschutz/wildtierkorridore](http://www.nabu.de/themen/artenschutz/nationalerartenschutz/wildtierkorridore))
- 2007: *„Überwindung von Barrieren“* (DJV, BfN, Uni Kiel, Öko-Log GmbH) Planungshilfen (u.a. Merkblätter, Empfehlungen, Checklisten, Datenbank) für

eine wildtiergerechte Verkehrsplanung ([www.jagdnetz.de/Naturschutz](http://www.jagdnetz.de/Naturschutz))

- 2008: Gemeinsame *Fachtagung* von BUND, DJV, NABU „Wildtierkorridore jetzt“ („*Berliner Erklärung*“)
- Seit 2009: *Konjunkturprogramm II* - Begleitende Initiativen der Verbände
- 2009ff: *„Holsteiner Lebensraumkorridore“* (Träger: Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein mit Partnern) Ziel: Schaffung von Verbundachsen in einer stark zerschnittenen Landschaft Schleswig-Holsteins ([www.lebensraumkorridore.de](http://www.lebensraumkorridore.de))
- 2010: *Bundesprogramm Wiedervernetzung*

## Ein großräumiges, abschnittsübergreifendes Konzept zur Wiedervernetzung am Beispiel der BAB A 39

VON STEPHAN KÖHLER

Der geplante Bau der A 39 zwischen Lüneburg - Wolfsburg mit Bau des niedersächsischen Teils der B 190n stellt eines der derzeit größten Neubauvorhaben von Bundesautobahnen dar und greift in wertvolle Naturräume mit national bedeutsamen, ökologischen Vernetzungsbeziehungen ein.

Die A 39 ist im aktuellen Bedarfsplan für Bundesfernstraßen als „vordringlicher Bedarf“ mit besonderem naturschutzfachlichem Planungsauftrag eingestuft. Im Rahmen der Linienfindung wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie erstellt, die wesentliche Aspekte der Vermeidung von Lebensraumzerschneidungen und das Netz Natura 2000 berücksichtigt.

Als Maßgabe der Linienbestimmung wurde gefordert, ein Konzept zur Erhaltung bestehender Vernetzungsbeziehungen zu entwickeln und die Durchlässigkeit des Raumes durch Vorkehrungen wie Grünbrücken, Wilddurchlässe, Querungshilfen zu erhalten.

Die Nds. Straßenbauverwaltung hat zu den umweltfachlichen Untersuchungen in den 7 Planungsabschnitten die Erarbeitung eines abschnittsübergreifenden Vernetzungskonzeptes in Auftrag gegeben. Ein Fachgremium wurde gebildet unter Beteiligung aller Landschaftsplaner der Abschnitte, der Uni Kassel (Hänel) und Kiel (Reck), der TiHo Hannover (Strauß, Sodeikat) des BfN (Böttcher), NLWKN, ÖKO-LOG (Herrmann), Baader-Konzept

sowie Ökologen, die die faunistischen Fachinhalte der Umweltverträglichkeitsstudie bearbeitet haben und den Landschaftsplaner der NLStBV. Abschnittsübergreifend wurden die Erfassungsmethoden, Probestellen für die einzelnen Artengruppen, die Zielarten für das Vernetzungskonzept, die Aufbereitung und Dokumentation der Daten sowie die vorgesehenen Maßnahmen abgestimmt.

Ziel des Vernetzungskonzeptes ist es sicherzustellen, dass durch den Bau der A 39 alle populationsökologisch bedeutsamen Austauschbeziehungen dieses bisher wenig zerschnittenen Landschaftsraumes erhalten werden. Es soll sichergestellt werden, dass Populationen in einem Ausmaß vernetzt bleiben, dass sich durch die A 39 die Erhaltungszustände der Populationen nicht negativ verändern und ein genetischer Austausch zwischen den Teilpopulationen gewährleistet bleibt. Darüber hinaus werden historische Vernetzungsbeziehungen und auch Wiederbesiedlungsmöglichkeiten von Lebensräumen betrachtet.

Als Datengrundlagen wurden unter anderem ausgewertet:

- Daten aus Raumordnungsverfahren / UVS
- Daten aus aktuellen Kartierungen in den einzelnen Abschnitten
- Biototypenkartierungen der betroffenen Landkreise und Sachsen-Anhalts (zur

- GIS-Analyse der Lebensraumnetzwerke)
- Landesweite Wildtierdaten aus der Wildtiererfassung Niedersachsen der TIHO-Hannover – Institut für Wildtierforschung
- Faunistische Daten des NLWKN aus den landesweiten Erfassungsprogrammen
- Befragung der Jägerschaften und sonstiger Fachleute und Verbände

Die Auswertung der vorhandenen Daten und die erneute GIS-Modellierung im Rahmen des Vernetzungskonzeptes ergaben eine relativ hohe Übereinstimmung in der Lage der Korridor.

Das Vernetzungskonzept besteht aus drei fachlichen Säulen:

- Errichtung von Querungsbauwerken, die die Zerschneidungswirkung minimieren,
- Stärkung von Kernlebensräumen und Trittsteinen, um Populationen im Umfeld der Straße zu stärken und so die negativen Auswirkungen auszugleichen,
- Rückbau entbehrllicher Straßenabschnitte, um größere zusammenhängende Lebensräume benachbart zur A39 zu schaffen.

Eine wesentliche Grundlage für die Begründung der im Vernetzungskonzept vorgeschlagenen Bauwerke in Lage und Dimensionierung unter Berücksichtigung ergänzender umweltfachlicher und sonstiger Belange bilden sogenannte Bauwerksteckbriefe, in denen für die einzelnen Bauwerke alle relevanten Gesichtspunkte zusammengefasst wurden, die neben den entwurfstechnischen Gegebenheiten zu berücksichtigen sind:

- Vorgaben aus der vorgelagerten Planungsphase (Raumordnung, Linienbestimmung),
- besondere vernetzungs- und umweltrelevante Merkmale des Gesamttraumes und des jeweiligen Abschnittes (z. B. Schutzgebiete, Artvorkommen, Böden) und
- Lebensraumfunktionen bezogen auf Waldlebensräume, Feuchtlebensräume und Trockenlebensräume

Darüber hinaus erfolgte eine Darstellung der Maßnahme in Lage (Übersichtslagepläne) und Höhe. Die Bauwerkstypen wurden in Anlehnung an das „Merkblatt zur Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“ (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2008) klassifiziert. Die konkrete Umsetzung des Konzeptes erfolgt in den einzelnen Abschnitten.

Dabei wird die Angemessenheit der vorgesehenen Maßnahmen auch unter Gesichtspunkt der Kosten und der voraussichtlichen Wirkungen überprüft. Gemäß dem oben genannten Leitbild dient das Durchlässigkeits- und Vernetzungskonzept nicht nur dem Erhalt des Status quo sondern berücksichtigt auch zukünftige Entwicklungen von Lebensraumkorridoren als Teil der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Damit wird auch die Zielsetzung des § 21 BNatSchG zur Schaffung einer Biotopverbundes und einer Biotopvernetzung unterstützt. Was bezogen auf diese Zielsetzung als angemessen anzusehen ist, ist derzeit eine offene Frage und ist auch davon abhängig, wie dieses Konzept naturschutzfachlich und politisch unterlegt und raumplanerisch abgesichert wird. Abgestimmte Konzepte der Wiedervernetzung und eine Unterstützung der

vorhandenen Lebensraumkorridore durch gezielte Kompensationsmaßnahmen können die Wirksamkeit der derzeit vorge-

sehenen Maßnahmen erheblich verbessern.

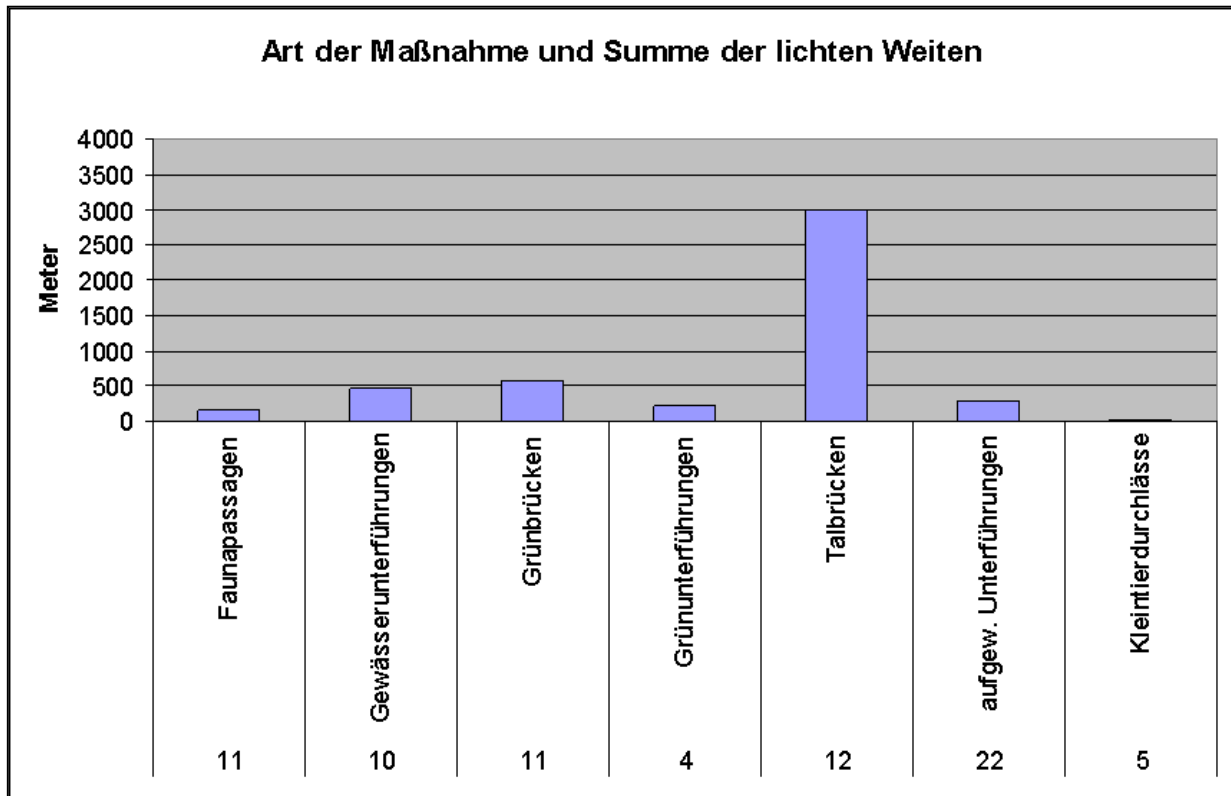


Abb.: Anzahl, Typen und Summe der lichten Weiten der vorgesehenen Bauwerke  
Stand: 26.08.2010

## Grenzüberschreitende Biotopverbundprojekte – einmal rund um Deutschlands Grenze

VON MARKUS LEIBENATH

Biotopverbund hat sich zu einem zentralen Konzept der Naturschutzpolitik auf bundesdeutscher und europäischer Ebene entwickelt. Dies spiegelt sich nicht nur in gesetzlichen Regelungen wieder, sondern auch in zahlreichen politischen Strategiedokumenten, Studien, Plänen und Umsetzungsprojekten.

Besondere Bedeutung hat Biotopverbund vor dem Hintergrund des Klimawandels erlangt, weil- so wird häufig argumentiert – viele Arten und Lebensgemeinschaften bei steigenden Temperaturen nur überleben können, wenn sie ihre Siedlungsgebiete zu den Polen oder in höher gelegene Gebiete verlagern. Folgt man dieser Argumentation, so liegt die Bedeutung grenzüberschreitender Kooperation bei der Schaffung von Biotopverbundsystemen auf der Hand. Das BfN hat bereits 2005 eine Karte möglicher Anknüpfungstellen für den internationalen Biotopverbund an Deutschlands Außengrenzen ermittelt. Bislang war jedoch wenig darüber bekannt, inwieweit beim Biotopverbund tatsächlich grenzüberschreitend zusammengearbeitet wird.

Ziel dieses Beitrages ist es aufzuzeigen, welche grenzüberschreitende Biotopverbundkooperationen es zwischen 2003 und 2007 an Deutschlands Außengrenzen gegeben hat, welche Faktoren für die Entstehung dieser Form der Zusammenarbeit ausschlaggebend sind und wie die gegenwärtige Praxis verbessert werden kann. Die Untersuchung basiert auf Dokumentanalysen, Internetrecherchen und

leitfadengestützten Interviews mit Vertretern von zehn grenzüberschreitenden Biotopverbundprojekten.

Insgesamt wurden 34 einschlägige Kooperationsprojekte ermittelt, wobei an den Grenzen zu den westlichen Nachbarstaaten deutlich mehr Fälle gefunden wurden als an den östlichen Grenzen. Lokale und regionale Projekte überwiegen gegenüber großräumigen, transnationalen Projekten, was teilweise in der Natur der Sache begründet ist, z. B. in der Kleinteiligkeit grenzüberschreitender Flussperlmuschel-Lebensräume. Die Koordination vieler Einzelaktivitäten ist allerdings nur schwach ausgeprägt oder fehlt völlig.

Die vorgeschlagenen Handlungsoptionen beinhalten unter anderem die Empfehlung, die Biotopverbund-Diskussion nicht zu sehr auf Fragmentierung und Wiedervernetzung zu fokussieren, weil dies zu einer Rückzugsstrategie des Naturschutzes werden könnte. Stattdessen sollten die metaphorischen, kommunikativen Stärken des Begriffspaars „Fragmentierung – Biotopverbund“ dafür genutzt werden, mehr große störungsarme Räume zu schaffen und die Integration von Naturschutzbelangen in andere Politikbereiche zu verbessern. Vor diesem Hintergrund erscheint die Schaffung großräumiger Vernetzungsstrukturen (Stichwort „green infrastructure“) als ein sinnvoller Ansatz und erfordert eine stärkere Steuerung von oben – sowohl in fachlich-inhaltlicher als auch in organisatorisch-institutioneller Hinsicht.

**Weiterführende Literatur**

Albrecht, J. & Leibenath, M. (2008), Biotopverbund im Planungsrecht. Zeitschrift für Umweltrecht, 19, 518-526.

Leibenath, M. (2010), Biotopverbund und räumliche Koordination. Chancen Risiken und Nebenwirkungen des Metapherpaars

„Fragmentierung – Biotopverbund“. Raumforschung und Raumordnung, 68, 91-101.

Leibenath, M., Blum, A. & Stutzriemer, S. (2010), Transboundary Cooperation in Establishing Ecological Networks: The Case of Germany's External Borders. 84-93. Landscape and Urban Planning, 94.

## Grenzüberschreitende Kooperation im Naturpark Maas-Schwalm-Nette (D-NL)

VON LEO REYRINK

Entlang der deutsch-niederländischen Grenze zwischen den Städten Venlo, Roermond (Provinz Limburg, NL) und Mönchengladbach (Nordrhein-Westfalen) befindet sich der Naturpark Maas-Schwalm-Nette. Verbandsmitglieder des 2002 gegründeten Zweckverbandes sind der deutsche Zweckverband Naturpark Schwalm-Nette und sieben niederländische Kommunen. Die Verbandsversammlung und der Vorstand setzen sich paritätisch aus niederländischen und deutschen Vertretern zusammen. Dank der finanziellen Förderung durch das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW, das niederländische Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Ernährung, die Provinz Limburg (NL) und die Verbandsmitglieder konnte ab Mitte 2002 eine Geschäftsstelle eingerichtet werden.

Kern des Naturparks (ca. 800 km<sup>2</sup>) ist ein ca. 10.000 ha großes Natura 2000 Gebiet. Neben dem Kerngebiet sind für den Naturpark die Fluss- und Bachauen der Flüsse Maas, Schwalm, Nette, Niers und die Eifelrur prägende Elemente. Der Übergang der Hochterrasse in Deutschland zur Maasaue in den Niederlanden ist mit einem Höhenunterschied von bis zu 60 m ebenfalls prägend, vor allem aus niederländischer Sicht. Die Bedeutung von Natur und Landschaft findet sich in den Trockenheiden, Sandmagerrasen, Feuchtheiden, Gagelmooren und den bachbegleitenden Erlenbruchwäldern

wieder. Auf der niederländischen Seite gibt es den Nationalpark De Meinweg (1.500 ha). Dieser ist wichtiger Bestandteil des niederländischen Biotopverbundes der im gesamten Naturpark von Norden nach Süden direkt entlang der Grenze verläuft. Auch Naturschutzgebiete auf der deutschen Seite sind für diesen Biotopverbund in besonderem Maße relevant.

Großflächige ehemalige Sand-, Kies- und Tonabgrabungen entlang der Maas, Rur und Schwalm spielen nicht nur eine wichtige Rolle für bedrohte Pflanzen- und Tierarten, sondern auch für die Naherholung und den Tourismus. Außerdem gibt es mehrere interessante kulturhistorische Ortskerne und Kulturdenkmäler. Durch seine Nähe zur Landeshauptstadt Düsseldorf und dem daran angrenzenden Ruhrgebiet und die Nähe zu den niederländischen Ballungsgebieten hat der Naturpark innerhalb eines Umkreises von 100 km ein Besucherpotential von mehr als 7 Millionen Menschen. Unterschiedliche Bereiche werden daher von bis zu einer Million Tagesgästen pro Jahr besucht.

Aufgabe der Geschäftsstelle ist die Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit der Verbandsmitglieder. Dazu werden, im Sinne der in der Satzung formulierten Ziele, gemeinsam Projekte geplant, deren (internationale) Finanzierung beantragt und koordiniert. Die Geschäftsstelle bildet außerdem eine Schnittstelle für grenzüberschreitende Kontakte und Informationsaustausch.

Dazu wird u.a. ein Netzwerk von 20 Info- und Besucherzentren und einer gemeinsamen zweisprachigen Datenbank im Internet mit ca. 600 Veranstaltungen pro Jahr angeboten.

Von 2002 bis 2010 konnten zur Realisierung der Ziele des Naturparks mehr als 8 grenzüberschreitende Projekte mit einer Gesamtfinanzierung von über 8 Millionen € beantragt, koordiniert und durchgeführt werden. Die INTERREG A-Programme der entsprechenden Euregio(s) spielten bei der EU-Förderung (bis zu 50%) dieser Projekte eine entscheidende Rolle.

Im Rahmen des Projektes „Grünes Netzwerk Grenze“ das vom NABU-Landesverband NRW im Auftrag des Bundesamt für Naturschutz durchgeführt wird, ist der Naturpark Maas-Schwalm-Nette als Projektpartner beteiligt.

Von der Europarc Föderation erhielt der Naturpark Maas-Schwalm-Nette 2007 für die beispielhafte grenzüberschreitende Zusammenarbeit das Zertifikat „Transboundary Parcs – following nature's design“.

## Grünes Band Balkan – Rettung für bedrohte Paradiese?

VON GABRIEL SCHWADERER

Der Eiserner Vorhang trennte nicht nur Deutschland, sondern ganz Europa über Jahrzehnte in Ost und West. Im Südosten Europas war die Situation etwas komplizierter. Auf der Balkan-Halbinsel verlief die Trennlinie zwischen den Ostblockstaaten Ungarn, Rumänien und Bulgarien auf der einen und dem blockfreien Jugoslawien auf der anderen Seite. Im Süden verlief der Eiserner Vorhang zwischen Bulgarien und Griechenland. Zudem hatte sich Albanien vollständig isoliert und seine Außengrenze war streng gesichert. Ziel der Initiative „Grünes Band Europa“ ist es, aus dieser einst trennenden Grenze ein verbindendes grünes Band zu entwickeln und einen einzigartigen ökologischen Korridor zu schaffen. Auf der Balkan-Halbinsel soll dies auf einer Strecke von mehr als 3.000 Kilometern Länge gelingen.

Die Balkan-Halbinsel ist einer der Hot Spots der Biodiversität in Europa. Die Grenzregionen des Eisernen Vorhangs sind hierbei von besonderer Bedeutung, da sie während des Kalten Kriegs kaum genutzt und teilweise nur von autorisierten Personen betreten werden durften. Der qualifizierte Schutz dieser hochwertigen Natur- und Kulturlandschaften, die sich auf dem Balkan entlang des Grünen Bands wie Perlen einer Kette aneinanderreihen, ist das zentrale Ziel der Naturschutzaktivitäten am Grünen Band Balkan. Es geht dabei nicht nur um den Grenzstreifen im engeren Sinne, sondern um einen wesentlich breiteren Korridor.

Die EuroNatur Stiftung setzt sich seit 1990 für den Schutz des Naturerbes auf dem Balkan und insbesondere des Grünen Bands ein. Seit 2004 hat die Stiftung als regionaler Koordinator für das Grüne Band im Südosten Europas Verantwortung übernommen. Die Vision von EuroNatur ist, dass sich am Grünen Band auf dem Balkan ein Schutzgebiet an das nächste reiht und somit ein umfassender Biotopverbund gesichert wird. Die bereits bestehenden und noch zu schaffenden Schutzgebiete sind dabei als die Kerngebiete zu sehen und das sie verbindende Grüne Band als ökologischer Korridor.

Derzeit haben die Schutzbemühungen für das Bojana-Buna-Delta und den größten See auf dem Balkan, den Skutari-See, im Grenzgebiet zwischen Albanien und Montenegro ebenso höchste Priorität wie der qualifizierte Schutz der letzten Rückzugsgebiete des Balkanluchses, einer stark vom Aussterben bedrohten Unterart des Eurasischen Luchses, im Grenzgebiet zwischen Albanien, dem Kosovo, Montenegro und Mazedonien. Auf dem Papier bereits gut geschützt ist die Seeregion im Dreiländereck Albanien, Griechenland und Mazedonien. Das gesamte Wassereinzugsgebiet der beiden Prespa-Seen in Albanien und in Griechenland ist bereits als Nationalpark ausgewiesen. Und auch in Mazedonien stehen wichtige Teile des Einzugsgebiets unter Schutz. Hier muss aber dringend die grenzüberschreitende Zusammenarbeit und das Management der Schutzgebiete verbessert werden.

## Baltic Green Belt: Natur- und Kulturerbe als Basis für ein Küstennetzwerk

VON STEFANIE MAACK

Als jüngstes, transnationales Verbundprojekt innerhalb der pan-europäischen Naturschutzinitiative European Green Belt (Terry et al., 2006), baut das Baltic Green Belt Projekt seit Januar 2009 das Akteursnetzwerk des Grünen Bandes entlang der Ostseeküste zwischen Lübeck und St. Petersburg aus. Die Akteure - Vereine, Verbände, Universitäten und staatliche Ämter - tragen den Leitgedanken des Europäischen Grünen Bandes – den Aufbau eines pan-europäischen Schutzgebietsnetzwerkes von der Barentssee bis zum Schwarzen Meer und zur Adria – vor Ort in Gesellschaft und Politik und setzen beispielhaft Aktivitäten zum Schutz von Natur, Umwelt um.

Das Grüne Band der Ostseeküste ist charakterisiert durch eine verhältnismäßig hohe Dichte an Schutzgebieten. Gleichzeitig findet sich allerdings ein für die europäischen Küsten typischer, jedoch im Vergleich zum europäischen Binnenland überdurchschnittlicher Nutzungsdruck (Europäische Kommission, 2001). Weiterhin sind wachsende Touristenzahlen, ein besonders reiches Kulturerbe mit Bezug zur Zeit des Eisernen Vorhangs, sowie das Nebeneinander von terrestrischen und marinen Habitaten typisch für die südliche und östliche Ostseeküste. Im Rahmen der Implementierung des integrierten Küstenzonenmanagements wurden umfassende wissenschaftliche und politische Vorarbeiten im Bereich der nachhaltigen Entwicklung für die Ostseeküste geleistet (Sterr und Maack, 2009).

In der Summe ergeben sich aus diesen Charakteristika mehrere Handlungsfelder für Aktivitäten innerhalb des Baltic Green Belt, die zur dauerhaften Sicherung naturnaher Küstenabschnitte führen sollen: 1. Erhalt der bestehenden Schutzgebiete und Identifikation von geeigneten Mechanismen zur dauerhaften Flächensicherung, 2. Nutzung des Potentials im Bereich des gemeinsamen Kulturerbes zur Entwicklung des Tourismus in Einklang mit der Natur und 3. Ausbau des Akteursnetzwerkes.

Einige Beispiele aus den umgesetzten Aktivitäten sollen an dieser Stelle vorgestellt und Perspektiven sowie Potentiale für Folgeaktivitäten aufgezeigt werden. Dazu zählen beispielsweise Maßnahmen für den Erhalt des Pajuris-Küstenregionalparks in Litauen, und nachhaltige Tourismusentwicklung auf Basis von militärischem Erbe in Lettland.

Als Zwischenergebnis kann bereits jetzt festgehalten werden, dass die aktive Mitgestaltung der zügig voranschreitenden Entwicklung des Küstentourismus am Grünen Band der Ostsee eine wesentliche Rolle bei zukünftigen Aktivitäten spielen muss. Daher muss insbesondere die Zusammenarbeit von Tourismus- und Naturschutzakteuren harmonisiert und auf gemeinsame Ziele abgestimmt werden.

### Naturschutz

1. Awareness-Raising für den Erhalt des Pajuris-Küstenregionalparks in Litauen

2. Ausweitung der Schutzgebiete der Rostocker Heide im Rahmen des Nationalen Naturerbes
3. Mechanismen: Flächensicherung durch Ausgleichsmaßnahmen für industrielle Entwicklungen
4. Mechanismen: Flächensicherung durch Bürgerinitiative in Russland
5. Systematische Erfassung der Naturwerte entlang der estnischen Küste

### **Tourismus**

Entwicklung eines Fahrradweges im Slitere Nationalpark,  
Datenbank zu Militärerbe (ASNATE: any specific plans,  
Sammlung von Zeitzeugengeschichten (ASNATE: Which ones are the best examples?)

### **Kommunikation & Netzwerk**

1. Jährliches Baltic Green Belt Forum
2. Newsletter BGB Panorama
3. Webseiten
4. Mobile Ausstellungen, Filme,

### **Perspektiven**

Internationaler Workshop "...“ Frühjahr 2011 in Riga (ASNATE),  
Baltic Green Belt Forum, Herbst 2011 in Tallinn (voraussichtlich),

Zusammenführung der verschiedenen Datensätze zu Natur- und Kulturerbe, Einbindung weiterer Partner aus Naturschutz und Tourismus in Folgeprojekte (insbesondere Polen, Region Kaliningrad, St. Petersburg)

### **Literatur**

Terry A., Ullrich K. and Riecken U. (2006). The Green Belt of Europe: From Vision to Reality. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, ISBN-10: 2-8317-0945-8

Europäische Kommission (2001): EU-Brennpunkt Küstenzone, Amt für Amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Kommission, Luxemburg, ISBN 92-894-1149-X

Gulbinskas S., Gasiūnaitė Z., Blažauskas N. and Sterr H. (Eds., 2010): 2<sup>nd</sup> BALTIC GREEN BELT FORUM - Towards sustainable development of the Baltic Sea coast, 304 pp., Kleipeda University Publishing

## Fachveranstaltung 7

### Naturschutz und Ökonomie

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt rechnet sich ökonomisch und nimmt u.a. eine Schlüsselrolle bei der Bekämpfung des Klimawandels ein. Dies geht aus der internationalen Studie "The Economics of Ecosystems and Biodiversity" (TEEB) hervor. Gilt das auch für Deutschland? Im Zentrum der Fachveranstaltung steht eingangs die Frage nach dem ökonomischen Wert der Natur für die Gesellschaft. Die Ökonomie liefert wichtige Argumente und Instrumente für den Schutz der Biodiversität – nicht nur gesellschaftlich, sondern auch im unternehmerischen Handeln.

Chancen durch neue Märkte und regionale ländliche Entwicklung im Zusammenhang mit Naturschutz werden in der Fachveranstaltung anhand von Beispielen aus der Praxis unter die Lupe genommen. Erfolgsfaktoren für eine gelungene Kombination aus Naturschutzaktivitäten und regionaler Entwicklung werden dargestellt und die Teilnehmer können diese abschließend – im Rahmen eines Selbsttests – für ihre eigene Tätigkeit vor Ort einschätzen.

## Der ökonomische Wert der Natur in Deutschland – Arten, Landschaft, Moorschutz und Klimawandel

VON VOLKMAR HARTJE

Der Ansatz der Ökonomie zur Bewertung von Natur in Deutschland ist ein Ansatz zur Bewertung von Naturschutzmaßnahmen, da er auf der Fragestellung beruht, wie viel eine Gesellschaft bereit ist für (mehr) Naturschutz auszugeben bzw. auf wie viel andere Güter sie hierzu verzichten will. Diese Fragestellung entspricht der Logik der Nutzen-Kosten Analyse, die zur Bewertung von Vorhaben und Programmen staatlicher Aktivitäten (bzw. Unterlassungen) entwickelt worden ist. Deshalb ist die ökonomische Bewertung der Natur in ihrer Gänze dieser Methode nicht zugänglich, weil sie die Voraussetzung dafür ist, dass die anderen Güter, auf die verzichtet werden soll, erst hergestellt werden können. Die Veränderungen der Natur in Richtung Naturschutz werden als Nutzen kategorisiert und, da die damit verbundenen Güter (z.B. mehr Naturschutzgebiete) meist nicht auf Märkten gehandelt werden, mit besonders dafür entwickelten Methoden bewertet. Zu diesen Methoden gehören u.a. umfragebasierte Zahlungsbereitschaftsanalysen, die trotz ihres hypothetischen Charakters seit den achtziger Jahren zu zuverlässigen Schätzungen geführt haben.

Diese Art der Bewertung von Veränderungen der Umweltqualität ist mittlerweile für eine Vielzahl von Fragestellungen - kleinräumig, für einzelne Arten, Landschaften und ganze Länder - durchgeführt worden. Hierzu gibt es auch eine Tradition in Deutschland, allerdings ist sie nicht so umfangreich wie im anglo-amerikanischen und skandinavischen Raum. Hier ragt eine

Studie heraus, die Ende der achtziger Jahre für die Bundesrepublik erstellt wurde und die den Nutzen und die Kosten mehrerer Programme zur Erweiterung der geschützten Flächen geschätzt hat.

Neuere Entwicklungen haben den Ansatz weiter vorangebracht, zu denen eine Vielzahl von Entwicklungen im methodischen Bereich der Bewertungsmethoden gehört, die hier nicht weiter vertieft werden, aber auch die Entwicklung des Konzeptes der ökonomischen Bewertung von Ökosystemdienstleistungen der Natur im Anschluss an den UN Millennium Ecosystem Assessment Report im Jahre 2005. Darin wurde ein Ansatz entwickelt, der es erlaubt, die Wertschätzung für eine Änderung der Biodiversität bzw. für eine Veränderung des Naturschutzes zu verknüpfen mit ökonomischen Bewertungsansätzen für zusätzliche Dienstleistungen, die marktlicher bzw. nicht-marktlicher Natur sein können. Das mittlerweile prominenteste Beispiel hierfür ist der klimapolitische Wert der Senkenfunktion von Wäldern. Global ist dies im Rahmen der TEEB Studie für die Kosten des Unterlassens von Maßnahmen zum Einhalten der Ziele der UN Biodiversitätskonvention angewendet worden.

Der Vortrag fasst den Stand eines laufenden BfN-Forschungsprojektes zusammen, in dem versucht wird, die Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung in Veränderungen der Landnutzung umzusetzen und diese Maßnahmen ökonomisch zu bewerten. Die Landnutzungs- und Bewirtschaftungsänderungen werden

spezifisch für einzelne terrestrische Ökosysteme bzw. Landnutzungsformen als Flächenaggregate konkretisiert und mithilfe einer Zahlungsbereitschaftsanalyse ökonomisch bewertet. Die durch diese Landnutzungsänderungen ausgelösten Veränderungen der Ökosystemdienstleistungen werden identifiziert und klassifiziert (z.B. Klimaschutzfunktion, Grundwasserschutzfunktion, Erholungsfunktion) und anschließend wird versucht, für diese Effekte ein Mengengerüst zu entwickeln. Bei der Klimaschutzfunktion ist dies konzeptionell am weitesten entwickelt, da hier die vorhandenen Verfahren zur Erfassung von Veränderungen der Bilanz der Treibhausgase anzuwenden sind. Diese „Mengen“ an Veränderungen von Ökosystemdienstleistungen sind dann in einem weiteren Schritt ökonomisch zu bewerten. Je

nach relevanter Ökosystemdienstleistung können unterschiedliche Bewertungsverfahren zum Einsatz kommen. Bei der Anwendung auf diese Mengengerüste werden aber nicht immer eigenständige Bewertungen auf der Grundlage von Primärerhebungen durchgeführt, sondern es wird versucht, vorhandene Primärerhebungen an anderen Standorten sekundäranalytisch auszuwerten. Dies gestaltet sich dann als schwierig, wenn es zu einer Dienstleistung und einem Ökosystem wenige Primärstudien gibt, was häufiger in Deutschland der Fall ist. Dennoch zeichnet sich ab, dass naturschutzfachlich besonders attraktive Ökosysteme wie Moore, Wälder und Grünland hier hohe ökonomische Werte erzielen könnten.

## Ökonomischer Nutzen von Flussauen und die Bedeutung für politische Entscheidungen

VON ALEXANDRA DEHNHARDT

Aquatische Ökosysteme stellen eine Reihe von Ökosystemdienstleistungen (ÖSD) zur Verfügung, die direkt oder indirekt einen Beitrag zur gesellschaftlichen Wohlfahrt leisten. Im Falle von Flussauen fallen hierunter u.a. Regulationsfunktionen (z.B. Hochwasserschutz), Filterfunktionen (z.B. Wasserreinigung durch Nährstoffretention) sowie kulturelle Funktionen (z.B. Erholungsmöglichkeiten). Viele dieser ÖSD werden nicht über Märkte gehandelt, insofern stehen keine Informationen über ihren gesellschaftlichen Wert zur Verfügung. Die Erhebung derartiger Informationen ist Gegenstand der ökonomischen Bewertung. Durch die Darstellung dieses Wertes kann die Wahrnehmung von ÖSD erhöht werden, durch die Identifikation und Abwägung positiver und negativer Wirkungen verschiedener Handlungsoptionen im Rahmen einer erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse werden Entscheidungen unterstützt. Darüber hinaus ist die Effizienz von Managementalternativen ein wichtiges Entscheidungskriterium für die Politikbewertung.

Mittlerweile gewinnt in der politischen Entscheidungsfindung der Wert von ÖSD zunehmend an Bedeutung und wird auch von der EU-Umweltpolitik mehr und mehr gefordert. Beispiele hierfür sind die aktuellen Studien zur ökonomischen Bedeutung der Biodiversität und Kosten ihres Verlustes und der Degradation von Ökosystemen (TEEB). Im Bereich der Gewässerpolitik erfordert die Bewertung der ‚Unverhältnismäßigkeit von Kosten‘ im Zuge der Inanspruchnahme von Ausnahmetatbe-

ständen im Rahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie die Abwägung von Kosten UND Nutzen von Maßnahmen; die aktuelle EU-Meeresschutzstrategierichtlinie fordert sogar explizit die Durchführung von Kosten-Nutzen-Analysen sowie die Einschätzung der Kosten einer Verschlechterung der Meeresumwelt.

Trotz der politischen Anforderungen gibt es bei der Umsetzung in die administrative Praxis bedeutsame Schwierigkeiten, da umweltökonomische Bewertungen bislang keine ausreichende Akzeptanz finden, und Fragen nach der vollständigen Monetarisierbarkeit von Nutzen und Kosten, der Verlässlichkeit der Bewertungsergebnisse, aber auch die Wirkungsabschätzung von Maßnahmen auf der Anwendungsebene nach wie vor kontrovers diskutiert werden.

Während im europäischen Ausland mittlerweile eine Vielzahl von Primärstudien zur ökonomischen Bewertung der aquatischen Ökosystemdienstleistungen zu finden ist, ist die Anzahl empirischer Arbeiten in Deutschland bislang zwar noch begrenzt. Dass der ökonomische Wert der von Flussauen bereitgestellten ÖSD bedeutsam ist, zeigen jedoch die verfügbaren empirischen Studien: u.a.

- Der ökonomische Wert von Auenrenaturierungen an der Elbe im Hinblick auf die biologische Vielfalt und die Nährstoffretention (Dehnhardt & Meyerhoff, 2002)

- Bewertung des Nutzens der Biberwiederansiedlung und der indirekten Nutzen für die Nährstoffretention im Spessart (Bräuer 2002)
- Bewertung von Ökosystemfunktionen in Flussauen in Deutschland (Scholz et al., forthcoming)
- Ökonomische Bewertung naturverträglicher Hochwasservorsorge an der Elbe (Grossmann et al. 2010)
- Der ökonomische Wert von Programmen zum Schutz der biologischen Vielfalt in Deutschland: Gesamtprogramm

und Programm zum Schutz von Auen (Angeli & Meyerhoff, forthcoming)

Es ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach Bewertungsstudien und der Entwicklung anwendungsorientierter Verfahren aufgrund der umweltpolitischen Weichenstellung künftig steigen wird. Da Kenntnisse über den ökonomischen Wert verschiedener ÖSD als wichtig angesehen werden, wären regelmäßig durchgeführte Studien (bspw. analog der Umweltbewusstseinsstudie) in Deutschland als Bestandteil der politisch-administrativen Entscheidungsfindung wünschenswert.

## Der Beitrag der Umwelt zur volkswirtschaftlichen Wohlfahrt – Stand eines Schweizer Forschungsprojektes

VON ANDREAS HAUSER

### Politische Bedeutung von Ökosystemleistungen

Ökosysteme erbringen vielfältige Leistungen für unsere Gesellschaft. Die Leistungen betreffen so unterschiedliche Lebensbereiche wie Erholung, Schutz vor Hochwasser oder Beiträge zur landwirtschaftlichen Produktion. Diese Leistungen zu benennen und zu quantifizieren stärkt sowohl die *politische Unterstützung* für die Umweltpolitik als auch deren *Zielgenauigkeit*.

### Indikatoren für die nationale Berichterstattung

Am Schweizer Bundesamt für Umwelt wurde – mit deutscher und österreichischer Unterstützung – ein *Inventar jener Ökosystemleistungen* erarbeitet, die besonders relevant und mit Daten

dokumentierbar sind. Das Inventar enthält pragmatische *Indikatoren*-Vorschläge für die *nationale Berichterstattung*. Angestrebt wird,

- den Beitrag der Ökosysteme zur Wohlfahrt systematisch sichtbar zu machen und damit die Öffentlichkeit zu *sensibilisieren*;
- dazu beizutragen, dass die Umwelt und ihre Leistungen ein angemessenes *Gewicht in politischen Entscheidungen* erhalten;
- die *Performance-Messung der Umweltpolitik* zu verbessern.

### Schwerpunkte des Referats

Idee und Umsetzung des Projekts werden anhand von *Beispielen* vorgestellt. Ausserdem werden *politische Anwendungsfelder* diskutiert.

## TEEB aus Sicht eines Naturschutzverbandes – Chancen und Grenzen einer Studie

VON HELMUT RÖSCHEISEN

Die Studie TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) wurde von Deutschland und der Europäischen Kommission auf Vorschlag der G8-Umweltminister im Jahr 2007 initiiert, um den ökonomischen Wert der biologischen Vielfalt und die Kosten der Naturzerstörung zu untersuchen. Ein erster Zwischenbericht der TEEB-Studie wurde auf der COP 9 CBD im Mai 2008 in Bonn vorgelegt. Im November 2009 erschien der TEEB-Bericht für politische Entscheidungsträger, im Juli 2010 der Bericht für die Wirtschaft. Der TEEB-Abschlussbericht ist bei der 10. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity - CBD) im Oktober 2010 in Japan vorgesehen.

TEEB unternimmt vor diesem Hintergrund die Aufgabe einer zusammenfassenden Darstellung bestehender Studien und einer Standardisierung der ökonomischen Bewertungsmethoden. Dabei betonen die Verfasser der Studie, dass ihnen die Grenzen der Monetarisierung wohlbekannt seien und verweisen auf die Unmöglichkeit, ideale Werte in Geldeinheiten zu bewerten.

Die große Bedeutung von TEEB besteht vor allem darin, dass das Interesse der Weltöffentlichkeit auf Bedeutung und Schutzbedürftigkeit von Ökosystemdienstleistungen gelenkt wurde. Diese lebenserhaltenden Leistungen wie Trinkwasserversorgung, Luftfilterung und Nahrungsbereitstellung aus natürlichen und kultivierten Ökosystemen wurden erstmals in Wert gesetzt. So können durch eine 45-Milliarden-US-Dollar-Investition in Schutzgebiete, die weltweit 13,9 % der Landfläche umfassen, lebenswichtige naturbasierte Leistungen von jährlich rund 5.000 Milliarden US-Dollar gesichert werden! Dies übersteigt die Wertschöpfung der Automobil-, Stahl- und IT-Industrie zusammen genommen. Das Anpflanzen und der Schutz von etwa 12.000 Hektar Mangroven in Vietnam erfordert einen finanziellen Aufwand von 1,1 Millionen US-Dollar, spart aber gleichzeitig 7,3 Millionen US-Dollar an Instandhaltungskosten für Deichbauten ein.

TEEB empfiehlt, den finanziellen Wert von Ökosystemdienstleistungen in volkswirtschaftlichen Bilanzierungen zu berücksichtigen und vor allem finanzielle Anreize für

den Schutz von Ökosystemen und deren Dienstleistungen zu schaffen.

Wichtig ist aber, dass ökonomisch definierten Ökosystemdienstleistungen zusätzlich zur biologischen Vielfalt geschützt werden. Nicht alle Dienstleistungen der Ökosysteme hängen allein von biologischen Faktoren, sondern z.B. auch von geophysikalischen (Wasserspeicherung) ab. Zudem wird ihr ökonomischer Wert

nicht immer erkannt. Die Ursachen für den Verlust von Biodiversität liegen nicht allein in einem Marktversagen und der unzureichenden Internalisierung externer Kosten. Zurecht empfiehlt die OECD in ihrer aktuellen "GREEN GROWTH STRATEGY" sich nicht allein auf Marktinstrumente zu verlassen, sondern ebenso die Gestaltung der rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen vorzunehmen.

## Landwirtschaft im Einklang mit dem Naturschutz

VON HEINZ BLEY

Heinz Bley hat auf einer ehemaligen Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft in Crawinkel (Thüringen) neue Wege in der ländlichen Entwicklung eingeschlagen. Auf der 2.300 Hektar großen Agrar GmbH Crawinkel züchtet er Sport- und Freizeitpferde, erzeugt Bio-Rindfleisch, betreibt Landschaftspflege und hält vielfältige Tourismusangebote bereit.

So sind riesige Standweiden mit einer Größe zwischen 10 und 300 Hektar entstanden. Ganz im Sinne des Naturschutzes soll durch eine ganzjährige, großräumige Beweidung mit 0,3 - 0,6 Rindern oder Pferden pro Hektar die Entwicklung und Erhaltung von offenen und halboffenen Landschaften erreicht werden. Die großen Pflanzenfresser gestalten ihren Lebensraum auf den Standweiden selbst. Ungewohnt strukturreiche Weiden mit Hecken und Bäumen entstehen und führen zu einer besseren Nahrungssituation, insbesondere für insektenfressende Wirbeltiere. Bei den niedrigen Besatzdichten können auch Wiesenvögel, wie z. B. Wiesenpieper, Feldlerche, Braunkehlchen und Bekassine, erfolgreich brüten.

Nachhaltige Landbewirtschaftung ist hier eine Dienstleistung, die durch die Gesellschaft honoriert wird.“ Es motiviert mich, in einer ästhetisch ansprechenden, artenreichen Landschaft zu wirtschaften und die Möglichkeiten zu haben, mit Naturschutzmaßnahmen das Betriebseinkommen zu ergänzen“, freut sich Heinz Bley. Mit der Zunahme der landwirtschaftlichen Ästhetik ergeben sich auch neue Möglichkeiten des Landschaftserlebens, die für die Umweltbildung oder für den Tourismus in der Region aufgegriffen werden können. Teil der Betriebsphilosophie der Agrar GmbH Crawinkel ist die Begleitung durch geeignete Öffentlichkeitsarbeit: So werden u. a. Fachtagungen in Zusammenarbeit mit der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Exkursionen und Fachführungen für verschiedene Zielgruppen durchgeführt. Infotafeln sind an verschiedenen Standorten installiert. Nachbarn aus dem Dorf bieten Planwagenfahrten über die Betriebsfläche an. Bereits der Anblick der Tierherden verschiedener Rassen in dieser weiten Landschaft ist ein Erlebnis: Galloway, Scottish Highland, Deutsch Angus, Hereford, Heckrind, Koniks und Warmblutpferde, Schaf- und Ziegenherden.

## Landschaftspflege-Bonus: Mähgut verstromen und Flächenpflege sichern

VON WULF CARIUS

Auf dem **BUND**-Hof Wendbüdel werden 190 ha Feuchtgrünland überwiegend aus Naturschutzgebieten bewirtschaftet. Der Aufwuchs von ca. 70 ha wird als ausschließliches Substrat in einer Trockenfermentationsanlage (50 KW Leistung) zu Biogas fermentiert.

Die Trockenfermentation (Garagenanlage) ist nach unseren Erkenntnissen die ideale Technik für die Fermentation von Landschaftspflegematerial.

Das gültige erneuerbare Energiengesetz (EEG) bietet bei der Biogaserzeugung einen Bonus von 0,02 € / KW Strom für die Substratverwendung von Landschaftspflegematerial. Voraussetzung ist eine Verwendung von 50 % Substrateintrag über das ganze Jahr. Eine Konservierung

des Materials für die Wintermonate ist damit zwingend notwendig

Der Sicherung der Qualität der Ernte und der Konservierung von Landschaftspflegematerial muss größte Aufmerksamkeit gewidmet werden, um Biogasmengen nahe der Ausbeute von Intensivgras zu erreichen

Die Wirtschaftlichkeit im Zusammenhang mit dem Landschaftspflegebonus ist nur gegeben bei Anmeldung der Flächen als landwirtschaftliche Nutzfläche, um die EU-Flächenprämie zu erhalten und die Kosten für die Substratgewinnung zu reduzieren.

Für den Naturschutz und die Wirtschaftlichkeit ist es überaus wichtig, die Flächen *kurzrasig* über den Winter zu bringen.

## Marktorientierung bei der Kompensation von Eingriffen – Chancen und Herausforderungen von Flächen- und Maßnahmepools

VON ANNE SCHÖPS

Bereits seit einigen Jahren gibt es das Konzept der Flächen- und Maßnahmepools: In zusammenhängenden Gebieten werden komplexe Naturschutz-Maßnahmen wie z.B. die Entwicklung von Feuchtgebieten oder Heckenpflanzungen realisiert. Im Idealfall können mehrere Maßnahmentypen kombiniert werden. Durch frühzeitige Planung lassen sich Pools dort realisieren, wo Flächennutzer und -eigentümer sich beteiligen oder die Maßnahmen tolerieren (Konsensprinzip). Der Verursacher von Eingriffen erwirbt dann, je nach Schwere der von ihm zu verantwortenden Beeinträchtigungen, einen Teil des Pools, anstatt selber Maßnahmen durchzuführen.

Um dieses Konzept umzusetzen, ist eine Reihe von spezifischen Dienstleistungen erforderlich: Konzeptentwicklung, Abstimmung mit den relevanten Akteuren, Flächensicherung und Maßnahmenumsetzung sind deren wichtigste Bestandteile. Zentral ist der Kontakt zu den Eingriffsverursachern – ihnen sind geeignete Kompensationsangebote zu machen. Wenn auf diese zugegriffen wird, müssen lang

fristig wirksame Verträge geschlossen werden. Die Leistungen der Poolanbieter sind in einem Einmalbetrag durch den Vorhabensträger zu bezahlen.

Flächenagenturen sind neuartige Dienstleister, die alle diese Leistungen anbieten und als Schnittstelle zwischen Naturschutz, Eingreifern und Landeigentümern und -bewirtschaftern fungieren. Um die bereits existierenden positiven Beispiele für Flächenpools und die Tätigkeit von Agenturen bekannter zu machen, die Agenturen bundesweit zu vernetzen und ihre Interessen zu vertreten, ist bereits Ende 2006 der *Bundesverband der Flächenagenturen in Deutschland (BFAD)* e.V. gegründet worden.

Mittlerweile hat der BFAD 23 Mitglieder, wobei Flächenagenturen aus zwölf Bundesländern vertreten sind. Es handelt sich entweder um auf das Poolgeschäft spezialisierte Unternehmen oder um Landgesellschaften bzw. Stiftungen, die ihren Tätigkeitsbereich um das Thema "Flächenpools" erweitert haben.

Bei aller Unterschiedlichkeit der in ihm vertretenen Poolanbieter will der Verband v. a. zwei Themen fachlich weiterentwickeln und in der Öffentlichkeit vermitteln:

*Flexibilität und Konfliktvermeidung:* Pools ermöglichen bei entsprechender Vorbereitung und Betreuung Maßnahmen mit der Region in der Region: Weder die berechtigten Interessen von Vorhabensträgern an zügigen und transparenten Zulassungsverfahren noch die land- und forstwirtschaftliche Landnutzung müssen unter Kompensationsmaßnahmen leiden. Die Verantwortlichkeiten dieser Akteure im Sinne des Verursacherprinzips und der

Nachhaltigkeit bleiben allerdings selbstverständlich bestehen.

*Qualität der Kompensation:* Flächenpools und –agenturen stehen für naturschutzfachliche Qualität und langfristige Betreuung der Kompensationsmaßnahmen.

Die Chancen und Herausforderungen für Flächen- und Maßnahmepools liegen in der weiteren Etablierung dieses Instrumentes, um großflächige, vor allem aber naturschutzfachlich sinnvolle und mit allen Beteiligten abgestimmte Maßnahmen im Rahmen der gesetzlichen Regelung umzusetzen.

## Interreg-IV B Projekt „Parks & Benefits“: Nachhaltiger Tourismus in Schutzgebieten grenzübergreifend

VON OLAF OSTERMANN

- Im Rahmen des „Baltic Sea Region Programme“ 2007-2013C
- Projektzeitraum: Februar 2009 – Januar 2012
  - o 18 Projektpartner aus sechs Ländern der Ostseeregion: Deutschland, Dänemark, Estland, Lettland, Litauen und Norwegen

### Die Partnerschaft setzt sich wie folgt zusammen:

- o *Nationale und regionale Behörden:*
  - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg Vorpommerns (Lead-Partner) (DE)
  - Region Seeland (DK)
  - die lettische Vereinigung staatlicher Parks und Reservate (LV)
- o *Großschutzgebiete:*
  - 8 Großschutzgebiete
- o *Tourismusverbände:*
  - der lettische Tourismusverband "Lauku celotajs" (LV)
  - der Tourismusverband Mecklenburgische Seenplatte e.V. (DE)
- o *NGOs :*
  - die EUROPARC Federation (DE)
  - der Verkehrsclub Deutschland (VCD-Nordost) (DE)

- o *Universitäten:*
  - Universität Greifswald (DE)
  - Universität Roskilde (DK)

### Das Projekt hat folgende Ziele:

- o *Den Naturschutz mit nachhaltiger regionaler Entwicklung verbinden*
- o ein Netzwerk von zertifizierten Parks nach der „Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten“ in der Ostseeregion aufbauen
- o den Wert und den Nutzen von Großschutzgebieten für die nachhaltige Entwicklungen, v. a. für die regionale Tourismuswirtschaft aufzeigen
- o Die Einbeziehung aller relevanten Akteure in und um Großschutzgebiete herum in die Planung der regionalen Entwicklung
- o Zusammenarbeit von Großschutzgebieten und regionalen Unternehmen erreichen, um neue umweltverträgliche Tourismusangebote zu entwickeln
- o die Unterstützung für und die Identifikation mit Großschutzgebieten als Teil des Natur- bzw. Kulturerbes innerhalb der lokalen Bevölkerung, der lokalen Unternehmerschaft und bei (regionalen) Politikern stärken.

**Damit dient das Projekt u.a. der Umsetzung der folgenden Strategien:**

- Des Ostseeaktionsplans (Baltic Sea Region Action Plan)
- Der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU, 2007)

**Maßnahmen zur Erreichung der Ziele u.a.:**

- Informationskampagnen zur Generierung von Unterstützung und Aufmerksamkeit für Großschutzgebiete sowie Marketing und Promotion für nachhaltigen Tourismus

- Zertifizierung der teilnehmenden Großschutzgebiete als „European Charter Parks“
- Pilotinvestitionen in barrierefreie Infrastruktur solcher Schutzgebieten
- Pilotinvestitionen in moderne Systeme des Besuchermonitoring
- Pilotinvestitionen in GPS-gestützte Systeme für die Besucherlenkung und -information.
- Aktivitäten im Rahmen des Zertifizierungsprozesses: Einrichtung eines permanenten Forums mit relevanten Akteuren, SWOT-Analyse, Aktionsplan für 5 Jahre, Verifizierung.

## **Ökologisch wirtschaften: Zukunftsperspektiven ländlicher Räume – Ergebnisse einer Studie von PricewaterhouseCoopers(PwC)**

VON KRISTINA JAHN

Die ländlichen Räume spielen heute eine Schlüsselrolle, wenn es darum geht, den Wirtschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken, Arbeitsplätze zu sichern und Herausforderungen wie dem demografischen Wandel, dem Klimawandel und dem Verlust der Biodiversität zu begegnen. Etwa 40 Prozent der Deutschen leben oder arbeiten heute im ländlichen Raum. Mit rund 75 Prozent der Gesamtfläche prägt dieser das Landschaftsbild Deutschlands und bietet Lebensräume für eine große Vielfalt an Tieren und Pflanzen. Gleichzeitig manifestieren sich jedoch gerade in diesen Regionen auch die großen ökologischen und demografischen Herausforderungen unserer Zeit.

### **Stärkung der Wirtschaftskraft ländlicher Regionen**

Die PwC-Studie "Ökologisch wirtschaften: Zukunftsperspektiven ländlicher Räume" im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zeigt innovative ökologische Wirtschaftspotenziale auf, die geeignet sind, die Rolle der ländlichen Räume als eine tragende Säule der Wirtschaftskraft zu stärken, ihre Attraktivität

als Wohn- und Arbeitsort zu erhöhen beziehungsweise weiterhin zu erhalten und langfristig die natürlichen Ressourcen zu schonen.

Gegenstand der Betrachtung sind acht Märkte und Branchen, welche die wirtschaftliche Entwicklung des ländlichen Raumes gegenwärtig prägen, so etwa die Land- und Forstwirtschaft, aber auch der Energiesektor und das Gesundheits- und Bildungswesen. Ihre allgemeine Entwicklung und ihr Beschäftigungspotenzial in den ökologischen Teilmärkten wurden durch Trendexploration, Meta-Analysen bestehender Prognosen und Expertenbefragungen abgeschätzt.

### **Beschäftigungspotenzial ökologischer Teilmärkte bisher nicht ausgeschöpft**

Für den Bereich der ökologischen Teilmärkte kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass das Beschäftigungspotenzial oft weit größer ist als das gegenwärtig realisierte Volumen. Insbesondere das Potenzial der Märkte für Ökosystemdienstleistungen wird aufgrund der gegenwärtigen Struktur staatlicher Förderprogramme bisher nicht ausgeschöpft.

Das stärkste Wachstum ökologischer Märkte ist dort zu verzeichnen, wo gezielte staatliche Programme das gestiegene Umweltbewusstsein der Bevölkerung aufgreifen und fördern, wie beispielsweise im Bereich der erneuerbaren Energien. In diesem Zusammenhang sind Forschung und Entwicklung und die Bereitstellung einer guten IT- und Breitband-Infrastruktur wichtige Katalysatoren, um die notwendige hohe Innovationsrate für die technologi-

sche Weiterentwicklung zu erreichen und im internationalen Wettbewerb zu bestehen.

Insgesamt zeigt die Studie, dass im Bereich wachstumsstarker ökologischer Wirtschaftszweige durch innovative Geschäftsmodelle und durch die Förderung wichtiger Katalysatoren neue Zukunftsperspektiven für den ländlichen Raum in Deutschland geschaffen werden können.

## Naturschutz und Regionalentwicklung: Von Ideen profitieren... ...in der Nordvorpommerschen Waldlandschaft

VON THOMAS BEIL

Im „Zusammenleben zwischen Naturschutz und Regionalentwicklung“ gibt es biologisch gesprochen (immer noch) alle Übergänge zwischen einer echten Symbiose (Mutualismus) bis hin zum gegenseitigen Vorwurf des „Parasitismus“. Ein integrierter Ansatz und die Herstellung von Win-Win-Situationen, ist für eine möglichst dauerhafte und kosteneffiziente Erreichung und Sicherung sowohl naturschutzfachlicher Ziele als auch einer nachhaltigen Regionalentwicklung besonders zielführend. BMU und BMELV haben diesem Gedanken bei der Ausschreibung des idee.natur-Wettbewerbs 2007 Rechnung getragen und eine „goldene Brücke“ zwischen Naturschützern und Naturnutzern angeboten: Die Durchführung eines Naturschutzgroßprojektes, gekoppelt mit flankierenden Maßnahmen der Regionalentwicklung. Das wirkt motivierend und macht Naturschutzziele in der Region attraktiv.

Die Nordvorpommersche Waldlandschaft – eines von 5 Siegerprojekten im idee.natur-Wettbewerb - ist eine walddreiche Region auf ertragreichen Grundmoränenstandorten westlich von Stralsund. Sie ist geprägt von ausgedehnten Buchen- und Buchenmischwäldern in engem Verbund mit landwirtschaftlichen Nutzflächen. Moore und Gewässer tragen zur Standortvielfalt bei. Das Projektgebiet beinhaltet bereits Schutzgebiete diverser Kategorien (u. a. NSG, FFH, SPA), der Schreiadler (*aquila pomarina*, Rote Liste: Kat. 1) hat ein bedeutendes Vorkommen. Gleichzeitig steht die Region vor struktu-

rellen Herausforderungen (Abwanderung, primärer Sektor stellenweise einziger Arbeitgeber, u. a.).

Derzeit befindet sich das Vorhaben in der Planungsphase. Naturschutzfachlich steht der Schutz der Biodiversität und die Sicherung der Funktionen des Naturhaushalts im Vordergrund. Schwerpunkte der Regionalentwicklung sollen im Bereich des naturgebundenen Tourismus sowie der land- und forstwirtschaftlichen Wertschöpfung liegen. Ideen aus der Region wurden von Anfang an aufgegriffen und zusammengeführt. Das Projekt bietet hierfür den unterschiedlichen Akteuren der Region eine Plattform (sog. „Regionale Partnerschaft“) unter Trägerschaft des Landkreises Nordvorpommern.

Erste Ergebnisse dieses Abstimmungsprozesses münden direkt in die laufende naturschutzfachliche Pflege- und Entwicklungsplanung ein. Besonders innovativ sind z.B. Ansätze zum alternativen Gebietsschutz und zum „Prozessschutz auf Zeit“. Die flankierenden Maßnahmen der Regionalentwicklung konzentrieren sich derzeit im Bereich einer gemeinsamen Außendarstellung und Vermarktung sowie der Schließung infrastruktureller Lücken (Wegekonzept), wobei die besten Anregungen und Ideen aus der Region selbst kommen. Ein wichtiger Schlüssel zum dauerhaften Erfolg liegt bei den Finanzierungsinstrumenten. Naturschutzleistungen müssen sich im Idealfall auch wirtschaftlich lohnen, naturschutzorientierte Nutzungssysteme müssen daher soweit wie möglich in Betriebsabläufe integriert wer-

den. Im Projekt widmen sich zwei Sondergutachter (Landwirtschaft & Forstwirtschaft) speziell dieser Aufgabe (Bsp.: Biomasseverwertung). Regionalentwicklungsideen bedürfen einer differenzierten Förderung, wobei generell Anschubfinanzierungen bevorzugt werden.

Ein Novum ist die Erprobung eines sog. „revolvierenden Regionalfonds“. Geplant ist die Vergabe von (Klein-)Darlehen mit kurzen bis mittleren Laufzeiten, speziell an renditeorientierte Projekte und Antragsteller die keinen Zugang zum herkömmlichen Kapitalmarkt haben. Möglich ist auch der Einsatz der Mittel als stille Beteiligungen oder als Bürgschaftskapital. Spezielle Kreditausfallregelungen machen den Fonds auch für regionale Kapitalanleger interessant. Im Vergleich zu den üblichen

„verlorenen Zuschüssen“ können in einem revolvingenden Fonds Fördermittel theoretisch endlos in der Region „kreisen“ und bei jedem Durchlauf gezielte wirtschaftliche Impulse setzen.

Entscheidend für den Erfolg sowohl im Bereich Naturschutz als auch Regionalentwicklung ist die konsequente Einbeziehung und Ausrichtung an den regionalen Akteuren. Nur echte Mitgestaltungsmöglichkeiten motivieren dazu, eigene Ideen in die Projektplanung und -umsetzung einzubringen, wobei die grundlegenden Projektziele nicht zur Disposition stehen dürfen. Neben einem professionellen Projektmanagement ist das Prozessmanagement eine mindestens ebenso wichtige Daueraufgabe.

## Naturschutz als Motor einer nachhaltigen Entwicklung am Beispiel des Biosphärenreservates Schaalsee

VON KLAUS JARMATZ

Biosphärenreservate sind der wichtigster Teil des weltweiten Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ (MaB), das bereits 1970 von der UNESCO initiiert wurde. Gegenwärtig gibt es weltweit 564 UNESCO Biosphärenreservate in 109 Ländern, in Deutschland tragen 15 Regionen diese Auszeichnung. Jedes Biosphärenreservat soll drei sich ergänzende Funktionen erfüllen: eine Schutzfunktion, eine Entwicklungsfunktion und eine logistische Funktion. Das Biosphärenreservat Schaalsee wurde im September 1990 im Rahmen des Nationalparkprogramms der ehemaligen DDR, damals noch als Naturpark, unter Schutz gestellt. Im Sommer 1998 wurde es nach Landesrecht M-V als Biosphärenreservat ausgewiesen. Im Januar 2000 erfuhr die Einzigartigkeit des Landschaftsraumes und der Naturausrüstung sowie die Erfolge bei der regionalen Entwicklung die internationale Anerkennung als UNESCO Biosphärenreservat. In den folgenden Jahren wurde ein regional abgestimmtes, umsetzungsorientiertes Rahmenkonzept als Regionale Agenda 21 vor Ort erarbeitet. Gemeinsam mit den Kommunen, Fachorganen und allen gesellschaftlich relevanten Akteuren wurden regionale Leitbilder (z. B. Tourismus, Landnutzung, Naturschutz usw.) für die Region entwickelt. Dadurch entstand eine regionale Identität und das Prädikat UNESCO Biosphärenreservat wurde zu einem wichtigen Aushängeschild und Marketinginstrument für die Region. Als besonders bedeutsam erwies sich seit 1999 die Einführung der Regionalmarke

„Biosphärenreservat Schaalsee für Leib und Seele“ für regional und umweltgerecht erzeugte Produkte, Dienstleistungen und Initiativen. Derzeit gibt es 78 derartige Partner des Biosphärenreservates. Ein weiteres, modellhaftes Projekt zur nachhaltigen Regionalentwicklung, das auch auf andere Bundesländer ausstrahlte, war die in der Schaalseeregion entwickelte Existenzgründerinitiative „Job-Motor-Biosphäre“.

Entsprechend dem 2008 auf der 3. Weltkonferenz der Biosphärenreservate verabschiedeten „Madrid Action Plan“, wonach der aktuell stattfindende Klimawandel eine der größten Herausforderungen für die Menschheit darstellt, wird seit einigen Jahren das Projekt „Klima - regional im Griff“ durchgeführt. Zielsetzung der Biosphärenreservatsverwaltung ist es bereits seit längerem, das Thema Klimaschutz in der Region langfristig in alle Planungen, Entscheidungsprozesse und Handlungen zu implementieren sowie entsprechende Projekte zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung zu entwickeln und umzusetzen. Kernpunkte dieses Umsetzungsprojektes bilden die Förderung von Handlungskompetenzen regionaler Akteure durch Bildungsveranstaltungen, gezielte Fachberatungen und ggf. erforderliche Moderationsrunden mit Handlungs- und Entscheidungsträgern sowie Interessengruppen zur Realisierung modellhafter Projektinitiativen, die direkt zum Klimaschutz oder zur Entwicklung von Klimaanpassungsstrategien beitragen.

## Naturschutz und ländliche Regionalentwicklung auf dem Weg zum Erfolg – Erfolgsfaktoren und Selbstbewertung

VON ARNO TODT

Naturschutz, die Pflege biologischer Vielfalt und ländliche Regionalentwicklung sind eng miteinander verbunden, wie aktuell auch die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, die Diskussion um die Neugestaltung der Agrarpolitik nach 2013 und die TEEB-Studie (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) zeigen. Das Konzept der integrierten ländlichen Entwicklung bietet Naturschutz und biologischer Vielfalt auf regionaler Ebene hervorragende Möglichkeiten der Integration mit den ökonomischen und sozialen Interessen. Förderprogramme und Initiativen wie LEADER, Regionen Aktiv und Idee.Natur folgen bzw. folgten diesem Ansatz.

In der praktischen Umsetzung auf regionaler Ebene geht es immer wieder um die Frage, wie lassen sich diese Entwicklungsprozesse erfolgreich steuern? Das nova-Institut arbeitet seit Jahren mit 12 Erfolgsfaktoren, die dazu geeignet sind, erfolgreiche regionale und lokale Entwicklungsprozesse zu planen und kontinuierlich zu evaluieren. Die dabei angewendete Methodik der Selbstbewertung folgt dem Ansatz lernender Regionen: Entwicklungsprozesse hinterfragen und bewerten, Erfolge und Misserfolge erkennen, daraus lernen und Strategien und Maßnahmen weiter entwickeln. Zu den Erfolgsfaktoren gehören unter anderem: „Promotoren als „Zugpferde“, „Lernfähigkeit und Austausch“ sowie „Überschaubarkeit und Anschlussfähigkeit“.

Erfolgreiche Entwicklungsprozesse, die sich auf lokaler und regionaler Ebene partnerschaftlich und sektorübergreifend vollziehen, Bürger und Akteure mobilisieren, sich mit Engagement für ihr Gemeinwesen einzusetzen und einen fairen Interessensausgleich zu schaffen, leisten wichtige Beiträge für den Naturschutz und eine naturgerechte Inwertsetzung des Naturkapitals. Wissenschaftler wie die Nobelpreisträgerin für Ökonomie 2009, Elinor Ostrom, bestätigen, dass lokale Gemeinschaften für das Management knapper Gemeingüter oft die besten Lösungen finden.

Neben der Planung und Steuerung integrierter regionaler Entwicklungsprozesse bilden die Rahmenbedingungen von Förderprogrammen und Initiativen wichtige Faktoren für den Erfolg. Betrachtet man die laufenden ländlichen Prozesse, so wird schnell deutlich, dass das Bottom-up- und das Partnerschafts-Prinzip wieder mehr gestärkt werden sollte. Für das Engagement der lokalen Akteure wäre es wichtig, dass den Regionen künftig mehr Verantwortung übertragen wird, auch in finanzieller Hinsicht. Gerade bei der naturgerechten Inwertsetzung von Naturkapital wird häufig Neuland betreten, daher sollten auch innovative Projekte, die vielfach mit Risiken verbunden sind, besser ermöglicht werden. Und damit sich schließlich auch die Dauer öffentlicher Förderung erfolgreicher Projekte reduziert und sie sich selbst tragen, sollten KMU stärker in die integrierte ländliche Entwicklung einbezogen werden können.

# Nachtrag

## Juristische Konzepte für naturschutzfachliche Anpassungsstrategien – Ist das Recht flexibel genug?

VON JOCHEN SCHUMACHER

Die Folgen des Klimawandels für Natur und Landschaft sind vielfältig. So verschieben sich z.B. die Grenzen der Verbreitungsgebiete vieler Arten, wobei mit einer Verschiebung um 200-300 km nordwärts bzw. um 200 Höhenmeter pro 1 °C Temperaturerhöhung gerechnet wird. Besonders gefährdet sind Tier- und Pflanzenarten mit beschränkten Ausbreitungsmöglichkeiten und kleinen oder fragmentierten Arealen. Modellrechnungen gehen für Deutschland bis 2050 von einem Aussterberisiko von etwa 5-30 % des derzeitigen Artbestandes aus. Diese Arealverschiebungen führen auch zur Auflösung alter Lebensgemeinschaften und zum Entstehen neuer Artenverbindungen. Naturschutzfachliche Anpassungsstrategien müssen daher unter anderem darauf ausgerichtet sein, den betroffenen Arten das Erreichen neuer Lebensräume zu ermöglichen. Dies setzt ein zusammenhängendes Schutzgebietssystem und einen funktionsfähigen Biotopverbund voraus.

Hierzu sind insbesondere die rechtlichen Regelungen zu den Schutzgebieten und zum Biotopverbund sowie zur Landschaftsplanung und Umweltbeobachtung von Bedeutung.

Die Schutzgebiete nach §§ 20, 22 ff. BNatSchG beinhaltet verschiedene Instrumente, mit denen dem Klimawandel entgegen gewirkt werden kann. Damit die Schutzgebiete einen möglichst großen Beitrag zur Verminderung der Auswirkungen des Klimawandels auf Arten und Lebensräume leisten können, kommt es

entscheidend darauf an, ihren Zustand zu erhalten bzw. zu verbessern. Ein wichtiges Instrument dazu ist die Managementplanung und die Umsetzung von Managementmaßnahmen. § 22 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG sieht Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für das Gebietsmanagement vor.

Da es für die Abmilderung der Folgen des Klimawandels mitentscheidend ist, dass die Qualität der Schutzgebiete erhalten bzw. gesteigert wird, erscheint es ratsam, das für Natura 2000-Gebiete bestehende Verschlechterungsverbot auf alle nationalen Schutzgebietstypen zu erstrecken. Zur Beurteilung der Gebietsqualität bzw. der Erhaltungszustände von Arten und Lebensräumen ist ein entsprechendes Monitoring vorzusehen.

Als wirkungsvoll für die Anpassung an den Klimawandel werden die in § 22 enthaltenen Möglichkeiten zur Einbeziehung der für den Schutz notwendigen Umgebung sowie zur Ausweisung von Entwicklungsgebieten eingestuft. Beides lässt sich allerdings nur im Rahmen der Neuausweisung von Gebieten nutzen. Die Neuausweisung von Gebieten erscheint auch erforderlich für den Schutz der vom Aussterben bedrohten national bedeutsamen Arten und Lebensräume.

§ 22 ff. BNatSchG machen Vorgaben zur Ausweisung von Einzelschutzgebieten, ein zusammenhängendes Schutzgebietssystem wie das kohärente Netzwerk Natura 2000 ist nicht vorgesehen. Auch aufgrund der bestehenden Defizite bei § 21 BNatSchG ist derzeit noch kein System

von Schutzgebieten vorhanden. Die rechtlichen Verpflichtungen hierfür sind dringend zu schaffen. Dabei ist auch eine proaktive Ausweisung von Schutzgebieten sinnvoll.

Das Instrument „Biotopverbund“ kann zwar bereits in seiner jetzigen Gestaltung als Anpassungsstrategien an den Klimawandel genutzt werden. Allerdings ist die Vollzugstauglichkeit des § 21 BNatSchG stark begrenzt.

Die tatsächlichen Verhältnisse „vor Ort“ müssen durch die Beobachtung von Natur und Landschaft gewonnen werden. Durch

eine kontinuierliche Beobachtung lassen sich Trends erkennen, dadurch lässt sich dann ein entsprechender Handlungsbedarf ableiten. Das BNatSchG stellt mit § 6 eine entsprechende Regelung zur Verfügung. Ein wesentliches Problem erscheint hier der Vollzug der Regelung.

## **"Unterwasserschallbelastung", ein wachsendes Naturschutzproblem – Erste Lösungsansätze**

VON KLAUS LUCKE

Die zunehmende Nutzung der Meere durch den Menschen geht mit einem steigenden Eintrag von Lärm in die marine Umwelt einher. Die Nord- und Ostsee unterliegen einer besonders starken anthropogenen Nutzung, so dass von einem erhöhten Lärmpegel unter Wasser auszugehen ist. Intensiver Schall stellt eine potentielle Gefährdung für marine Lebewesen, vor allem für marine Säugetiere dar. Diese sind in den deutschen Gewässern der Nord- und Ostsee durch drei Arten vertreten: den Schweinswal, eine kleine Zahnwalart, den gemeinen Seehund und die Kegelrobbe. Für alle drei Arten, aber besonders die Schweinswale ist ein funktionierendes Gehör von vitaler Bedeutung. Die mit der Errichtung und dem Betrieb von Offshore-Windenergieanlagen und zahlreichen anderen menschlichen Aktivitäten auf See einhergehenden Schallemissionen geben Anlass für eine mögliche akustische Beeinträchtigung dieser Arten.

Eine Beschallung kann bei den marinen Säugetieren zu einem erhöhten Stresspegel, Verhaltensreaktionen, der akustischen Maskierung von Kommunikationslauten oder bei hohen Schallpegeln zu einer zeitweiligen oder dauerhaften Beeinträchtigung des Gehörs führen. Aus Sicht des Natur- und Artenschutzes ist dabei die Festlegung von Belastungsgrenzwerten sowie von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen von großer Bedeutung. Eine allgemeingültige Formel zur Bewertung der Auswirkungen von Schall auf die Meeresfauna kann und wird es jedoch nicht geben, da die Zusammenhänge zu

komplex sind, sowohl auf der physikalischen als auch der biologischen Seite: So unterscheiden sich die jeweiligen Aktivitäten hinsichtlich ihrer akustischen Emissionen und die Bedingungen der Schallweiterleitung unter Wasser sind extrem variabel, da sie von einer Vielzahl physikalischer und ozeanographischer Parameter abhängen. In biologischer Hinsicht gibt es artbedingte und individuelle Unterschiede in Bezug auf die Empfindlichkeit gegenüber Schall und vor allem bei der Auslösung von Verhaltensreaktionen gibt es darüber hinaus sehr stark kontextspezifische Unterschiede.

Die Wissenschaft versucht derzeit, diese komplexen Zusammenhänge so weit wie möglich zu verstehen und zu bewerten. Gleichzeitig erfordern die aktuellen und geplanten technischen Eingriffe in den marinen Lebensraum unverzügliches Handeln, da – unabhängig von einer Vorsorge-orientierten Herangehensweise – die vorhandenen Kenntnisse auf biologischer Seite bereits ausreichend Anlass zur Sorge geben. Wie aber kann eine vernünftige Nutzung der Meere aussehen, wenn wir nicht vollständig auf eine Nutzung verzichten wollen und können?

Ohne der beschriebenen Komplexität der gesamten Problematik bereits gerecht werden zu können, soll an mehreren Beispielen gezeigt werden, wie durch Vorgaben der Genehmigungs- sowie der Naturschutzbehörden einerseits und durch den Einsatz neuer oder alternativer Techniken die Problematik entschärft werden kann.

## Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt Deutschlands und deren Umsetzung aus internationaler Sicht

VON MARKUS LEHMANN

Fast zwanzig Jahre nach der Verabschiedung des Übereinkommens zur biologischen Vielfalt hat sich die Erarbeitung und Umsetzung nationaler Biodiversitätsstrategien und damit verbundener Aktionspläne zum wichtigsten Planungs- und Koordinierungsmechanismus für die nationale Umsetzung des Übereinkommens entwickelt. Der durch die sechste Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens im Jahr 2002 verabschiedete strategische Plan misst der Umsetzung nationaler Biodiversitätsstrategien einen hohen Stellenwert bei. Die bisherigen Umsetzungserfahrungen sind allerdings gemischt: bei der aktiven Umsetzung vieler Strategien, und insbesondere bei der Einbindung von Biodiversitätsbelangen in nationale Pläne, Programme und Gesetze, sind noch deutliche Defizite erkennbar. Wohl auch deswegen ist das 2002 von der Staatengemeinschaft beschlossene Ziel, die gegenwärtige Verlustrate an biologischer Vielfalt auf globaler, regionaler und nationaler Ebene bis zum Jahr 2010 signifikant zu reduzieren, nicht erreicht worden – wenn gleich in Teilbereichen durchaus Fortschritte erzielt wurden.

Im kommenden Oktober wird die zehnte Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens den neuen strategischen Plan bis zum Jahr 2020 verabschieden. Durch das Setzen strategischer Ziele und damit verbundene Indikatoren der Umsetzung wird dieser die Chance bieten, der besse-

ren und beschleunigten Umsetzung des Übereinkommens die notwendige Schubkraft und politische Glaubwürdigkeit zu verleihen. Zur Umsetzung des strategischen Plans in nationale Politik wird wiederum den Biodiversitätsstrategien und den damit verbundenen Aktionsprogrammen die entscheidende Scharnierfunktion zukommen. Die Vertragsstaaten des Übereinkommens werden angehalten sein, den strategischen Plan in nationale Ziele zu überführen und diese in ihre Biodiversitätsstrategien zu integrieren; diese also entsprechend zu überprüfen und gegebenenfalls zu überarbeiten oder zu ergänzen.

Der vorliegende Beitrag wird den derzeitigen Sachstand bei der Erarbeitung des strategischen Plans und den geplanten Umsetzungsmechanismen zusammenfassen und, darauf aufbauend, prozessuale und inhaltliche Möglichkeiten skizzieren, den Deckungsgrad mit der Biodiversitätsstrategie Deutschlands zu analysieren und, wo notwendig, der geforderten Anpassung nachzukommen. Beispielfhaft wird dabei insbesondere auf die „ökonomischen“ Ziele 2 und 3 eingegangen werden; wegen ihres ökonomischen Gehalts wird dabei insbesondere auf die Ergebnisse der von Deutschland unterstützten und finanzierten internationalen Studie zur Ökonomie von Ökosystemen und Biodiversität (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity* – TEEB) zurückgegriffen werden.

## Vielfalt (Er)Leben - Biodiversität und kulturelle Perspektiven für den Naturschutz

VON CHRISTINE KATZ & HELGA INDEN-HEINRICH

Wir wissen, dass die japanische Bevölkerung weniger Probleme mit der Akzeptanz von Großtechnologien hat als z.B. die deutsche, dass die Amerikaner/innen und Australier/innen einen anderen Bezug zu Wildnis zur Natur draußen und damit auch zu Schutzvorstellungen zeigen, als wir hier im zersiedelten Mitteleuropa. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche ländervergleichenden Studien bspw. zu den nationenspezifischen Unterschieden in der Umweltrisikowahrnehmung oder bzgl. der Bedeutung von Natur in verschiedenen Religionen. Wohl niemand wird demnach ernsthaft in Zweifel ziehen, dass kulturelle Erfahrung, Traditionen und Sozialisation Einfluss haben auf die Wahrnehmung, Wertschätzung und die Haltung gegenüber Natur, darauf, wie Gesellschaften ihre Beziehungen zu ihrer physischen Umwelt zukunftstauglich organisieren.

Die meisten europäischen Länder sind seit der Nachkriegszeit in wachsendem Ausmaß mit verschiedenen Immigrationswellen konfrontiert. Unabhängig von den Hintergründen, die hier nicht erörtert werden: Die „Zusammensetzung“ der europäischen Nationen zeigt sich heute mehr oder weniger „interkulturell“. In Deutschland bspw. haben mittlerweile nahezu 20% der Bevölkerung einen Migrationshintergrund – Tendenz steigend.

Umso erstaunlicher ist es, dass weder im wissenschaftlichen noch im öffentlichen

Diskurs über einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen kulturelle Aspekte wie eben z.B. die Kulturerfahrungen verschiedener Bevölkerungsgruppen, eine maßgebliche Rolle spielen. Auffallend ist weiterhin, dass Menschen mit Migrationshintergrund in den Institutionen und Organisationen des amtlichen und Verbändenatur- und Umweltschutzens kaum in Erscheinung treten - obwohl Erhebungen zum Umweltbewusstsein türkischstämmiger Bevölkerungsgruppen gezeigt haben, dass diese ein der deutschen Mehrheitsgesellschaft mindestens vergleichbares Interesse an Natur- und Umweltschutzthemen aufweisen. Wir wissen wenig über das Verhältnis von migrantischen Bevölkerungsgruppen zu Natur oder Umwelt, über die dort vorhandenen Vorstellungen und Werthaltungen gegenüber Natur und wovon dies beeinflusst wird, welche Naturräume bevorzugt und welche Naturraumgestaltung gewünscht wird. Unklar ist außerdem, wie es um die Möglichkeiten von Migrant(inn)en bestellt ist, sich an der Naturraumgestaltung zu beteiligen (z.B. welche Voraussetzungen sind notwendig?).

Im Vortrag werden die Ergebnisse des DNR-Projektes „Biodiversität – (Er)Leben und Gestalten in Vielfalt“ vorgestellt, das gemeinsam mit dem Institut für Umweltstrategien der Universität Lüneburg und in Kooperation mit dem Zentrum für Türkei-studien durchgeführt wurde. Im

Mittelpunkt des Interesses standen die Aktivitäten, Hindernisse und Schwierigkeiten in Natur- und Umweltschutzverbänden, die kulturelle Perspektive in deren Arbeitszusammenhänge zu integrieren.

Im Rahmen der Studie wurden interkulturelle Projekte und Initiativen der Umwelt-

verbände recherchiert, Interviews mit angestellten und ehrenamtlichen Vertreter/innen geführt, um den interkulturellen Herausforderungen, mit denen die Umweltverbände konfrontiert sind, auf die Spur zu kommen und Handlungsoptionen für eine Öffnung der Verbände entwickeln zu können.

## Naturbewusstsein in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage

VON SILKE KLEINHÜCKELKOTTEN

Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wurden 2009 erstmalig umfassend Daten zum Naturbewusstsein in der deutschen Bevölkerung erhoben. Im Mittelpunkt der Repräsentativbefragung standen Fragen nach dem Naturverständnis, nach Naturerfahrung und Naturverbundenheit, nach individueller und gesellschaftlicher Wertigkeit von Natur und Naturschutz sowie speziell nach den Einstellungen zur biologischen Vielfalt und ihrer Erhaltung. Die Befragten wurden anhand grundlegender Wertorientierungen und Alltagseinstellungen, u.a. zu Arbeit, Partnerschaft, Familie, Freizeit und Konsum, den sogenannten Sinus-Milieus zugeordnet, um neben der soziodemographischen auch die soziokulturelle Perspektive zu erfassen.

Die Studie belegt eine hohe Naturverbundenheit der Deutschen: Die Deutschen lieben die Natur. Natur wird spontan vor allem mit als schön empfundenen Landschaften assoziiert. Der Schutz der biologischen Vielfalt und der Natur hat einen hohen gesellschaftlichen Stellenwert. Naturschutzmaßnahmen finden breite Unterstützung in der Bevölkerung. Ein starkes Motiv für den Schutz von Natur und biologischer Vielfalt ist die Verantwortung gegenüber künftigen Generationen. Wichtig sind auch die Gesundheits- und Erholungsfunktionen der Natur und der positive Beitrag der biologischen Vielfalt zu Wohlbefinden und Lebensqualität.

Auch wenn positive Einstellungen zu Natur und biologischer Vielfalt überwiegen, lassen sich in der Bevölkerung doch unterschiedliche Einstellungsmuster bzw.

Naturbewusstseinstypen identifizieren: Mit einem Bevölkerungsanteil von 33 % am weitesten verbreitet ist der Typ 'Naturschutzorientierte'. Für diesen hat die Natur eine hohe persönliche Bedeutung und ihr Schutz wird als wichtige gesellschaftliche Aufgabe angesehen. Eine ähnlich hohe Affinität zur Natur zeigt der zweitgrößte Typ 'Unbesorgte Naturverbundene' (21 %), die Problemwahrnehmung in Bezug auf die Gefährdung der Natur ist allerdings deutlich geringer ausgeprägt. Die 'Nutzenorientierten' (19 %) haben ein relativ nüchternes Verhältnis zu Natur, sind aber durchaus mit ihr vertraut. Natur ist nicht besonders schutzbedürftig und darf durch den Menschen seinen Bedürfnissen entsprechend genutzt werden. 14 % der Deutschen, die 'Desinteressierten', haben lediglich eine schwache Bindung an die Natur, die Natur interessiert sie nicht und der Naturschutz ist ihnen weitgehend gleichgültig. Den 'Naturfernen' (13 %) als fünftem Einstellungstyp ist die Natur nicht nur fremd, sondern z. T. sogar mit negativen Gefühlen besetzt.

In den hoch gebildeten und gesellschaftlich gut gestellten Milieus der Etablierten, Postmateriellen und Konservativen ist die Bindung an die Natur den Äußerungen der Befragten zufolge besonders eng. Die im Vergleich zum Bevölkerungsdurchschnitt geringste Naturverbundenheit und größte lebensweltliche Entfremdung von der Natur lässt sich in dem jüngeren urbanen Milieu der Experimentalisten sowie in den modernen Unterschichtmilieus der Konsum-Materialisten und Hedonisten beobachten. Distanz zur Natur geht offenbar vielfach einher mit sozialen Benachteiligung.

gungen. Dies bedeutet zum einen, dass Personen, die aufgrund eines niedrigen Bildungsstandes und/oder Einkommens ohnehin kaum Anschluss halten können an den gesellschaftlichen Mainstream, in einem weiteren Aspekt dessen Normen

nicht erfüllen können. Zum anderen wird ein distanziertes Verhältnis zur Natur über die Erziehung an die Kinder weitergegeben, denen damit wie den Eltern eine wichtige Erfahrungswelt verschlossen bleibt.

## Naturschutz im Regal – TerraSuisse, ein Lebensmittellabel aus der Schweiz

VON MARKUS JENNY

Mit dem sortimentsübergreifenden Label TerraSuisse will die Migros, der grösste Detailhändler der Schweiz, klare Mehrwerte für Mensch, Tier und Natur schaffen. Rund 14'000 integriert produzierende Bauern (IP-Suisse) sind verpflichtet, naturnah und tierfreundlich zu produzieren und darüber hinaus ökologische Massnahmen zum Erhalt der natürlichen Lebensräume und zur Förderung der Artenvielfalt umzusetzen. Damit geht die Migros in Partnerschaft mit IP-Suisse und der Vogelwarte zukunftsweisende Wege und stärkt die nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz.

### Partnerschaft mit IP-Suisse

Die Richtlinien für das Labelprogramm TerraSuisse wurden von der IP-Suisse in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach erstellt. Das Programm schreibt im Fleischbereich bei allen Tiergattungen tierfreundliche Stallsysteme (BTS) und neu überall regelmässigen Auslauf ins Freie (RAUS) vor, ausser bei der Kälbermast. Hier hat die Fütterung auf Basis von Vollmilch und Heu Priorität. Feldkulturen wie Kartoffeln, Getreide und Raps werden nach den IP-Suisse-Richtlinien umweltschonend angebaut. Hilfsstoffe wie Dünger und Pflanzenschutzmittel dürfen nur beschränkt oder gar nicht eingesetzt werden. Verschiedene unabhängige Inspektionsstellen übernehmen die Kontrolle der Einhaltung der Richtlinien auf den Betrieben. Der Schweizerische Tierschutz (STS) kontrolliert die Tiertransporte ab Bauernhof bis zum Schlachtbetrieb. TerraSuisse wird von einer akkreditierten Organisation, der ProCert AG, zertifiziert.

### Förderung der Artenvielfalt

Ein weiterer Mehrwert von TerraSuisse ist das Schaffen von neuen Lebensräumen zur Förderung der Artenvielfalt. Die Schweizerische Vogelwarte Sempach hat dazu ein Programm entwickelt (Punktesystem), das die ökologische Leistung eines Landwirtschaftsbetriebs bewertet. Die Bäuerinnen und Bauern können aus einem umfangreichen Angebot verschiedene Massnahmen auswählen, die auf ihrem Hof sinnvoll und realisierbar sind. Die Landwirte müssen bis 2011 bzw. 2013 eine klar definierte Leistung (Punkteminimum) erreichen. Diese Leistung liegt deutlich über den gesetzlichen Anforderungen des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN). Bei der Umsetzung und Weiterentwicklung ökologischer Aufwertungsmassnahmen werden die Bauern von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach begleitet.

### Engagement für Natur und Landwirtschaft

Mit TerraSuisse leistet die Migros einen nachhaltigen Beitrag zur Stärkung einer naturnahen und tierfreundlichen Landwirtschaft und zur Erhaltung der Biodiversität in der Schweiz. Das Sortiment umfasst Fleisch- und Fleischwaren (Rind, Schwein, Kalb, Lamm und Geflügel), Brot, Mehl, Most, Kartoffeln und wird sukzessive ausgebaut. Beim Kauf von TerraSuisse-Produkten bekommen Kundinnen und Kunden Schweizer Agrarprodukte auf hohem ökologischem Standard und unterstützen gleichzeitig die Natur und die Artenvielfalt.

Details siehe [www.migros.ch/terrasuisse](http://www.migros.ch/terrasuisse)  
und [www.ipsuisse.ch](http://www.ipsuisse.ch) und  
[www.vogelwarte.ch](http://www.vogelwarte.ch).

## Subventionspolitik : Rücken-oder Gegenwind?

VON Hartmut Vogtmann

Der Zeitpunkt ist günstig: Die Wirtschafts- und Finanzkrise verbunden mit riesigen Löchern in den Staatshaushalten zwingen dazu, alle Subventionen (direkte und indirekte) kritisch zu durchleuchten. Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf solche Subventionen zu werfen, die sich analog der Bewertungskriterien der Umweltverträglichkeitsprüfung negativ auf Klima, Luft, Boden, Wasser, menschliche Gesundheit, Biologische Vielfalt und Landschaft sowie natürliche Ressourcen auswirken. Es gilt daher prioritär solche schädlichen Subventionen abzubauen. Damit können Mittel für die Finanzierung von Massnahmen zum Erhalt der Biodiversität und zum Klimaschutz freigegeben werden, aber auch zur Konsolidierung der öffentlichen Haushalte.

Das Umweltbundesamt (UBA) kommt in seiner Studie vom Juni 2010 zum Schluss, dass allein in Deutschland im Jahre 2008 mehr als 48 Milliarden Euro für schädliche Subventionen ausgegeben werden. Hervorzuheben sind hierbei: Energiebereitstellung und –verbrauch mit 17,7 Milliarden € (2006 waren es 11,6 Milliarden €), Verkehr mit 23,1 Milliarden € (2006 waren es 19,6 Milliarden €), Bau- und Wohnungswesen 7,2 Milliarden € (2006 waren es 10,3 Milliarden €; hier hat sich das Auslaufen der Eigenheimzulage ausgewirkt). Im Agrarbereich sind dies in Deutschland keine wesentlichen Ausgaben, diese fallen im Budget der EU an. Analog ist dies für die Meeresfischerei zu sehen.

Für den Agrarhaushalt der EU schätzt Pieter de Pous vom European Environmental Bureau, dass etwa 40 Milliarden Euro schädliche Subventionen sind. Die UNEP geht weltweit von 0,5 bis 1,5 Billionen US Dollar an schädlichen Subventionen aus. Etwas vorsichtiger sind hier Kjellingbro und Skotte, die nach ihren Untersuchungen von 485 bis 677 Millionen US Dollar pro Jahr angeben. Insbesondere im Agrarbereich müssen im Zusammenhang mit der neuen EU-GAP ab 2014 neue Impulse gesetzt und die schädlichen Subventionen abgebaut werden. Dies wurde deutlich von allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen der Brüsseler Fachtagung „Environmentally harmful subsidies – a real threat to biodiversity“ zu Beginn dieses Jahres herausgearbeitet. Genannt wurden in diesem Zusammenhang die Umsetzung von Natura 2000 und der Wasserrahmenrichtlinie, die strategische Planung der CBD bis 2020 und natürlich konkrete Vorschläge der EU-Kommission zur Abschaffung schädlicher Subventionen, wozu auch verbindliche Umweltverträglichkeitsprüfungen für alle Subventionen, Schaffung von Transparenz über die gewährten Subventionen verbunden mit Berichten von allen Regierungen darüber sowie ein konkreter Zeitplan für die Abschaffung von schädlichen Subventionen gehören.