NORDDEUTSCHE NATURSCHUTZAKADEMIE SCHNEVERDINGEN
NNA

Mitteilungen aus der NNA

2. Jahrgang / 1991
Heft 1

Beiträge aus dem Seminar

- Das Niedersächsische Moorschutzprogramm – Eine Bilanz

23. / 24. Oktober 1990 in Oldenburg

Mitteilungen aus der NNA

2. Jahrgang / 1991, Heft 1

Inhalt

Das Niedersächsische Moorschutzprogramm - Eine Bilanz

W. Weber: Grußwort des Regierungspräsidenten 2

D. Lüderwaldt: Begrüßung und Einführung 3

E. Schmatzler: Ausweisung von Naturschutzgebieten im Rahmen des Niedersächsischen Moorschutzprogramms 4

J. Blankenburg und E. Schmatzler: Wiedervernäßte Hochmoore in Niedersachsen - Fragebogenaktion 18

Ergebnisse aus Beobachtungen erfolgter Maßnahmen und Forschungen zur Wiedervernässung und Regeneration

J. Blankenburg: Die Hydrologie wiedervernäßter Hochmoore 23

H. Kuntze: Einfluß der Trophie auf den Erfolg der Hochmoorregeneration..... 28

J. Schwaar: Vegetationsstrukturen auf Hochmoor–Vernässungsflächen..... 31

Technische Hinweise zum Torfabbau

J. Blankenburg: Probleme bei der Beurteilung von Abbauanträgen..... 39

H. Meier: Die Anwendung der Eingriffsregelung im Torfabbau . 42

Erfahrungen mit der Genehmigungspraxis

R. Löhmer: Bericht aus Sicht eines Naturschutzverbandes 46

H. Falkenberg: Bericht aus Sicht der Torfindustrie..... 48

P. Brieber: Bericht aus Sicht eines Landkreises 51

H. Menneking: Bericht aus Sicht einer Bezirksregierung 54

B. Kemme: Landesweite Auswertung von Torfabbauanträgen und Genehmigungen in Niedersachsen..... 56

J.D. Becker-Platen: Zusammenfassung der Diskussionsergebnisse 61

Ziele der Folgenutzung abgetorfter Flächen

J. Göttke-Krogmann: Hochmoor–Naturschutzkonzepte im Regierungsbezirk Weser-Ems 62

P. Rieper: Naturschutzkonzepte der Bezirksregierung Braunschweig..... 65

H. Kuntze: Zusammenfassung der Tagungsergebnisse..... 67

Herausgeber und Bezug:

Norddeutsche Naturschutzakademie
Hof Möhr
D-3043 Schneverdingen
Telefon (05199) 318 + 319 · Telefax (05199) 432

Verantwortlich im Sinne des Pressegesetzes: Prof. Dr. G. Vauk
Schriftleitung: Dr. J. Prüter

ISSN 0938-9903

Grußwort des Regierungspräsidenten Dr. W. Weber

Weser – Ems mit ehemals vielen qkm Mooren war der Hochmoorstandort in der Bundesrepublik. Sie alle wissen, wie wenig von diesen Hochmooren erhalten ist. In Weser - Ems können, d.h. müssen wir die Fläche heute in Hektar angeben. Mit Quadratkilometern rechnet heute niemand mehr.

Sie alle wissen besser als ich, wie sich unser Verhalten gegenüber den Mooren in den vergangenen Jahrhunderten entwickelt hat, sich die Sichtweise vom nutzlosen, feindlichen Moor bis in die jüngste Gegenwart erhalten hat, wie aber auch die Veränderung des Gesichts der Landschaft, das dramatische Verschwinden von Pflanzen und Tierarten, die im Hochmoor zu Hause sind, einen Wertwandel zugunsten der Moore in Gang gesetzt hat. Allerdings einen etwas zögerlichen Wertwandel.

Eine Bilanz zum Moorschutzprogramm zwischen Verbänden, Behörden und Wissenschaftlern aufzustellen, das ist hier und heute schon deshalb eine sinnvolle Sache, weil man sein Tun immer mal auf seine Richtigkeit hin überprüfen sollte, das ist sinnvoll vor allem deshalb, weil wir uns noch mitten in dem von mir angesprochenen Wertwandel befinden.

Damit zusammen hängt ein weiterer Grund, der mir diese Veranstaltung zu diesem Zeitpunkt besonders angebracht erscheinen läßt. Sie ist auch deshalb sinnvoll, weil das Moorschutzprogramm Ergebnis einer letztlich politisch bestimmten Abwägung von Interessen der - wie nennt man das im Beamtendeutsch: Rohstoffsicherung - weil dieses Moorschutzprogramm als politisch mitbestimmte Abwägung zwischen Rohstoffsicherung und Naturschutz also, in Zeiten politischer Neuorientierung in seinen Inhalten überprüft werden muß. - Wobei mir dieses Wort Rohstoffsicherung - in diesem Zusammenhang - das will ich offen zugeben, wirklich schwer von den Lippen geht.

Die Bezirksregierung Weser - Ems beschäftigt sich gerade mit der Umsetzung dessen, was ihr die Koalitionsvereinbarung der neuen Landesregierung als Leitlinie für den Willen dieser Landesregierung vorgibt: Mit der Überprüfung der rechtlichen Möglichkeiten für einen wirksameren Schutz der Moore.

Ich darf hier an die Aussage der Koalitionsvereinbarung erinnern. Dort heißt es: „Alle naturnahen Hochmoorflächen in Niedersachsen sollen auf der Grundlage des Moorschutzprogrammes gesichert werden. Neue Torfabbaugenehmigungen sollen (soweit rechtlich möglich) nicht erteilt, die laufenden Genehmigungen überprüft werden." Das ist eine Leitlinie für die Verwaltung, darüber hinaus aber gibt es eine Vielzahl von Fragen, mit denen wir, d.h. vor allem Sie sich beschäftigen müssen,

- angefangen von der, bisher wie ich mir habe sagen lassen, nur unzureichenden wissenschaftlichen Begleitung des praktischen Hochmoorschutzes

- über die Frage der vorläufigen Sicherung bereits im Abbau befindlicher Flächen als Naturschutzgebiete

- bis hin zu der Frage des wie der Vernetzung der uns verbliebenen Hochmoorreste, um die genetische Stabilität der daran gebundenen Lebensformen zu erhalten.

Für heute lassen Sie mich nur noch bemerken, daß diese Veranstaltung an diesem Ort im Regierungsbezirk Weser - Ems unter einem guten Stern stehen sollte - steht sie doch in der Nachfolge einer - wie man mir gesagt hat - bahnbrechenden Tagung, die vor genau 10 Jahren in Vechta gemeinsam von Wissenschaftlern, Verbänden und Behörden durchgeführt worden ist. Und hat sie doch, vor dem erklärten Ziel der Landesregierung, die Zusammenarbeit zwischen Behörden, Verbänden und Wissenschaft zu stärken, auch in ihrem Erscheinungsbild etwas mit dieser Veranstaltung gemein. Und bessere Chancen, die hier gefundenen Ergebnisse gemeinsam durchzusetzen.

Ich freue mich, daß Sie hier in Oldenburg tagen.

Über die Ergebnisse Ihrer Veranstaltung werde ich mich von meinen Mitarbeitern informieren lassen, ich hoffe, Sie werden hier oder da Ideen für weiter verbesserte Konzeptionen des Moorschutzes haben, bzw. andenken.

Ich wünsche Ihnen einen erfolgreichen Verlauf der Tagung.

Anschrift des Verfassers:
RP Dr. W. Weber, Bezirksregierung Weser - Ems, Theodor - Tantzen - Platz 1, 2900 Oldenburg

Begrüßung und Einführung

Von D. Lüderwaldt

Ich begrüße die Teilnehmer des Seminars im Namen des Niedersächsischen Umweltministeriums. Zum 1.9.1990 ist die Verlagerung des Naturschutzes vom Landwirtschaftsministerium in das Umweltministerium erfolgt. Damit sind die Arbeitsfelder des Umweltministeriums komplett; das Ministerium hat damit die Zuständigkeiten, die für einen gesamt-ökologischen und querschnittsorientierten Ansatz in der Umweltpolitik notwendig sind.

Das 2tägige Seminar, das von der NNA organisiert und in Zusammenarbeit mit der Fachbehörde für Naturschutz und dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung vorbereitet worden ist, ist vom Arbeitskreis „Moornutzung - Landespflege", der sich aus Mitarbeitern der beiden letztgenannten Fachdienststellen zusammensetzt, vorgeschlagen worden.

Nach fast 10 Jahren Niedersächsisches Moorschutzprogramm ist es an der Zeit, Bilanz zu ziehen:

Hat es gegriffen? Sind Erfolge zu verzeichnen? Gibt es Defizite? Ist es noch aktuell? Besteht Ergänzungs- oder Handlungsbedarf?

In den Koalitionsvereinbarungen für die jetzige Wahlperiode ist Bezug zum Moorschutzprogramm hergestellt worden: „Alle naturnahen Hochmoorflächen in Niedersachsen sollen auf der Grundlage des Moorschutzprogramms gesichert werden." Damit wird das Moorschutzprogramm bestätigt und seine weitere Verwirklichung betont.

Die Sicherung der Hochmoore nimmt in der Naturschutzarbeit in Niedersachsen eine hervorragende Stelle ein, gehören Hochmoore doch zu den landschaftsprägenden Naturgebilden des Niedersächsischen Tieflandes:

- Hochmoore beherbergen aufgrund ihrer extremen Lebensbedingungen besondere Pflanzenarten, Tierarten und Lebensgemeinschaften, von denen viele nur hier leben können, und haben somit überragende Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz;
- Hochmoore gehören zu den wertvollsten Forschungs-, Lehr- und Anschauungsstätten;
- Hochmoore haben schließlich hohe archäologische, geschichtliche und kulturelle Bedeutung;
- Niedersachsen hat als eines der immer noch moorreichsten Bundesländer eine große Verantwortung für den Moorschutz.

Ende der 70er Jahre entwickelte sich ein erheblicher Konflikt zwischen Torfabbau und Naturschutz. Als Reaktion darauf wurde 1977 durch Erlaß des Niedersächsischen Landwirtschaftsministeriums der Arbeitskreis Moornutzung - Landespflege ins Leben gerufen, der bis heute alle nachfolgenden Programme begleitet hat:

- Eine gemeinsame Untersuchung des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung und der Fachbehörde für Naturschutz im Rahmen des Forschungsvorhabens: „Untersuchungen an niedersächsischen Torflagerstätten zur Beurteilung der abbauwürdigen Torfvorräte und der Schutzwürdigkeit im Hinblick auf deren optimale Nutzung"; eine Bewertung aus Naturschutz– und Lagerstättensicht (Forschungsvorhaben Moore I).
- Ein zweites Forschungsvorhaben der Fachbehörde für Naturschutz (1982), in dem überwiegende Teile der restlichen Hochmoore des Niedersächsischen Flachlandes untersucht und aus Naturschutzsicht bewertet wurde (Forschungsvorhaben Moore II).
- Einzeluntersuchungen von Kleinstmooren (1982).
- Eine umfassende Arbeit über die Oberharzer Hochmoore, die von der Fachbehörde für Naturschutz unterstützt und in Teilen veröffentlicht wurde.

Auf der Grundlage dieser Untersuchungen hat die Niedersächsische Landesregierung 1981 Teil I und 1986 Teil II des Niedersächsischen Moorschutzprogrammes beschlossen. Das Programm legt Zielvorstellungen für den Schutz und für die Entwicklung der niedersächsischen Hochmoore fest und beinhaltet ein Konzept für die Umsetzung.

Der Arbeitsauftrag für die Naturschutzverwaltung beinhaltet:

- Kleinsthochmoore im natürlichen Zustand sofort zu Naturschutzgebieten oder Naturdenkmalen zu erklären.
- naturbetonte Hochmoor- und Moorrandbereiche in Größe von insgesamt ca. 54.000 ha als Naturschutzgebiete auszuweisen und anschließend Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchzuführen und
- Hochmoorbereiche, die abgetorft sind oder derzeit noch abgetorft werden, in Größe von insgesamt ca. 30.000 ha als Naturschutzgebiete mit dem Schutzzweck Regeneration einzurichten. Damit werden gleichzeitig die aufgegebenen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen langfristig gewährleistet.

Daneben ist zwischenzeitlich das Niedersächsische Naturschutzgesetz novelliert und um den § 28 a ergänzt worden, durch den bestimmte charakteristi-

sche Lebensraumtypen unmittelbaren rechtlichen Schutz erhalten. Der besondere Schutz nach § 28 a gilt für naturnahe, torfmoosreiche Moore, Regenerationsstadien sowie für solche Degenerationsstadien, die von Zwergsträuchern (insbesondere Glockenheide), Wollgräsern oder Gagelgebüschen geprägt sind. Damit ist die rechtliche Grundlage für die Sicherung von naturnahen Hochmooren insbesondere von Kleinmooren verbessert worden.

Neben dem direkten Hochmoorschutz bzw. der Hochmoorentwicklung sind die Ziele des Moorschutzes weitergesteckt:

Das Feuchtgrünland, ja selbst Heiden und sonstige Trockenstandtorte werden bereits im Moorschutzprogramm genannt und sollen/können ein Entwicklungsziel sein.

Bedeutung erlangen diese Ziele durch Sicherung von Pufferzonen für die Hochmoore, die als Lebensraum einer bestimmten Tier- und Pflanzenwelt eine wichtige Ergänzung für den Lebensraum Hochmoor darstellen.

Besonderer Handlungsbedarf besteht bei der Behandlung des Hochmoor-Grünlands. Unter Hochmoor-Grünland liegen bekanntlich über die Hälfte noch vorhandener Torfvorräte. Hier sind ergänzende landesweite Untersuchungen notwendig - evtl. in Verbindung mit einem Feuchtgrünlandprogramm. Auch sind Kriterien für die Behandlung von Hochmoor-Grünland im Rahmen der Eingriffsregelung zu präzisieren. Fachliche Hinweise hierzu erwarten wir u.a. auch von dieser Veranstaltung.

Alle Maßnahmen dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, daß ein dramatischer Rückgang natürlicher Hochmoorflächen auf rd. 1/10 der ursprünglichen Fläche mit der damit verbundenen erheblichen Bedrohung hieran gebundener Pflanzen- und Tierarten zu beklagen ist. Es gibt in der Tat unter Zugrundelegung strenger Kriterien kein völlig natürliches Hochmoor mehr in Niedersachsen - im Grunde eine traurige Bilanz! Alle Bemühungen gelten letztlich nur der Sicherung bzw. Verbesserung des Zustandes von mehr oder weniger gestörten Hochmoorresten.

Für die Forschung bleibt eine Fülle von bisher ungeklärten Fragen, insbesondere hinsichtlich der Renaturierungsaussichten, deren Beantwortung für die künftige Naturschutzarbeit wichtig und notwendig ist. Auf der anderen Seite kann die Naturschutzverwaltung nicht mit der Begründung unzureichenden Wissens inaktiv bleiben. Das bedeutete in Kürze den Verlust aller biologischen Substanz, auf die man aufbauen könnte. Einen gewissen Spekulationsspielraum muß man hier einräumen. Das Niedersächsische Moorschutzprogramm beschreitet einen gangbaren Weg zwischen Anspruch und Durchführbarkeit.

In diesem Sinne hoffe ich, daß wir alle für unsere tägliche Arbeit etwas mit nach Hause nehmen können.

Anschrift des Verfassers:
MR D. Lüderwaldt
Niedersächsisches Umweltministerium
Postfach 4107
3000 Hannover 1

Ausweisung von Naturschutzgebieten im Rahmen des Niedersächsischen Moorschutzprogramms

Von E. Schmatzler

Entwicklung des Moorschutzes

Im Rahmen des allgemeinen Naturschutzes wurde in Niedersachsen schon früh auch Moorschutz betrieben. Als einer der ersten hat der Botaniker C.A. Weber 1901 an der ehemaligen Moorversuchsstation Bremen (heute Bodentechnologisches Institut Bremen) auf die Schutzbedürftigkeit hingewiesen und die zu ergreifenden Maßnahmen im wesentlichen genannt.

Moore waren zu jener Zeit in großen unberührten Flächen vorhanden. Die Entwicklung, die zu der rapiden Abnahme der Moorflächen führte, war kaum abzusehen. Dennoch sah sich Weber veranlaßt darauf hinzuweisen, daß der Rückgang der Moore bedrohlich ist.

Der Schutz der Hochmoore in Niedersachsen begann damit, die für den Naturschutz wertvollsten Bereiche der Moore zu sichern. Bis zum Ende des zweiten Weltkrieges wurden im heutigen Niedersachsen das Ewige Meer bei Aurich (Moor Nr. 385 Großes Moor bei Aurich) mit Randzone und ein 120 Hektar großer Ausschnitt der damals noch weitgehend natürlichen Esterweger Dose (Moor Nr. 272 C) zum Naturschutzgebiet erklärt. Dieses Naturschutzgebiet wurde in den fünfziger Jahren aus dem Schutz entlassen und wird heute abgetorft.

Nach dem 2. Weltkrieg wurde wegen der starken Kultivierung und fortschreitendem Abbau von Torf für Brennzwecke den Mooren größere Aufmerksamkeit durch die Wissenschaft zuteil, die auf

die Bedeutung der Moore hinwies und den Schutz verlangte.

In 20 weiteren Schutzgebieten wurden vor allem Einzelerscheinungen, wie Kolke, das Vorkommen seltener Pflanzen- und Tierarten geschützt. Die Schutzgebiete konnten meist nur wenige Hektar groß ausgewiesen werden.

Ziel war es, eine Auswahl möglichst gut erhaltener Beispiele der unterschiedlichen Moortypen Niedersachsens zu erhalten. In diesen Bemühungen gab es aber Rückschläge zu verzeichnen: So konnten große Flächen im Ahlem-Falkenberger Moor (Nr. 826) nicht für den Naturschutz gesichert werden. Das Naturschutzgebiet „Esterweger Dose" von 140 ha Größe mußte 1959 aufgegeben werden und wurde im Naturschutzbuch gelöscht.

Auf der Habenseite können folgende Unterschutzstellungen aufgeführt werden:

1. Lengener Moor mit NSG Lengener Meer (Nr. 370 G) 1940/1964
2. Meerbruch mit Hagenburger Moor (Nr. 23) 1962
3. Das südliche Wietingsmoor / Diepholz (Nr. 11 c) 1969/1972
4. Otternhagener Moor / Hannover (Nr. 58) 1970
5. Bissendorfer Moor 1971
6. Weißes Moor bei Rotenburg (Nr.533) 1975

Alle diese Moore wurden nur in Teilflächen unter Schutz gestellt, alle waren mehr oder weniger gestört und höchstens in Teilbereichen unberührt.

In der Folgezeit sind weitere Moorflächen als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden, die hier nicht im einzelnen aufgezählt werden sollen.

Nach einer Zusammenstellung von 1978 waren es bis dahin an die 70 Hochmoorgebiete mit über 6000 ha.

Parallel zu den Bemühungen des Naturschutzes, eine Auswahl möglichst guterhaltener, unterschiedlicher Moorerscheinungen zu erhalten, verlief die Ausweitung der Kultivierung und der Abtorfung von natürlichen Moorflächen.

Der ständig größer werdende Konflikt zwischen der Torfindustrie und dem Naturschutz war damit vorgegeben.

Bestandsaufnahme und Moorschutzprogramm

Eine Bestandsaufnahme der Hochmoore war notwendig. Alle bisher bekannten Angaben zu Größe und Zustand, sowie auch zum Wert für den Naturschutz waren lückenhaft. So gingen die Größenangaben von dem geologisch-bodenkundlichen Moorbegriff aus, nicht jedoch von der für den Naturschutz interessanten Größe des geobotanischen Moorbegriffs, der sich an der moortypischen Pflanzendecke orientiert.

Die notwendigen Daten der Hochmoore wurden im Rahmen zweier Forschungsvorhaben ermittelt (BIRKHOLZ, SCHMATZLER und SCHNEEKLOTH 1980 und SCHMATZLER 1981). Eine Übersicht der Flächenanteile gibt Tabelle 1.

Tabelle 1: Übersicht der Flächenanteile verschiedener Vegetationskomplexe und Nutzungen

Natürliches Hochmoor	ca.	36 km²
Naturnahes Hochmoor	ca.	86 km²
Degeneriertes Hochmoor	ca.	92 km²
Stark verändertes Hochmoor	ca.	325 km²
Grünland auf Torf	ca.	1367 km²
Acker und Forst auf Torf	ca.	182 km²
Abtorfungsflächen	ca.	260 km²
Gesamtfläche		2348 km²

Die beiden Bestandsaufnahmen und Bewertungen der niedersächsischen Hochmoore bildeten die Grundlage zur Erarbeitung des Niedersächsischen Moorschutzprogramms Teil I und II.

Im Rahmen dieses Programms sollen:

- 53.800 ha für den Naturschutz wertvoller Hochmoore
- mindestens 30.000 ha zu renaturierende Hochmoorfläche und
- rund 150 Kleinsthochmoore

als Naturschutzgebiet geschützt werden.

Umsetzung des Moorschutzprogramms

Nach nunmehr fast zehn Jahren Laufzeit des Niedersächsischen Moorschutzprogramms wird eine Auswertung der bisher erfolgten Umsetzung vorgenommen. Alle im folgenden hier dargestellten Ergebnisse sind auf der Grundlage von Unterlagen der Fachbehörde für Naturschutz und Meldungen der Bezirksregierungen erarbeitet worden. (Den Bezirksregierungen sei dafür an dieser Stelle besonders gedankt). Die Grundlage ist sicherlich unvollständig und fehlerhaft. Dennoch sollen die Erhebungen aus diesen Unterlagen bekannt gemacht werden, da aus ihnen das bisher Erreichte erkennbar und Tendenzen ersichtlich werden. Die Interpretation und weitere Verwendung dieser Auswertungen sollte mit Hinweis auf die Fehlerhaftigkeit erfolgen.

Die Erhebung wurde auf der Basis der im Niedersächsischen Moorschutzprogramm Teil I und II erfaßten Hochmoore vorgenommen. Kleinstmoore, Niedermoore u.a. mehr oder weniger vermoorte Flächen fanden keine Berücksichtigung, obwohl sie bei der weiten Auslegung der Ziele des Moorschutzprogramms im Rahmen dieses Programms berechtigterweise auch als Schutzgebiete ausgewiesen wurden (vgl. auch die Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen des Moorschutzprogramms im Anhang).

Die Entwicklung der Naturschutzgebietsausweisung innerhalb des Moorschutzprogramms gibt die Tabelle 2 wieder.

Tabelle 2: Niedersächsisches Moorschutzprogramm

Entwicklung der Naturschutzgebietsausweisung (auf der Basis von Unterlagen der Fachbehörde für Naturschutz und Meldungen der Bezirksregierungen).

Regierungsbezirke	ausgewiesene Naturschutzgebiete/Hektar											
	1985 März	1985 Dezember	1986 Juni	1986 Dezember	1987 Juni	1987 Dezember	1988 Juni	1988 Dezember	1989 Juni	1989 Dezember	1990 Juni	im Verfahren Stand 30.06.90
Braunschweig	2648,5	-	-	-	-	-	-	-	318,0	-	-	-
Hannover	3275,9	576,0	230,0	682,0	-	192,0	462,0	266,0	155,0	-	810,0	1.281,1
Lüneburg	2694,4	2022,8	22,0	193,6	22,0	1417,0	518,4	257,0	516,0	161,0	-	941,0
Weser-Ems	3297,1	60,0	-	-	640,0	523,0	225,0	-	-	-	-	665,8
Niedersachsen	11915,9	2658,8	252,0	875,6	662,0	2132,0	1205,4	523,0	989,0	161,0	810,0	2.887,9

Demnach sind mit Stand vom 30.6.1990 22184,7 Hektar Hochmoorflächen als Naturschutzgebiet geschützt. Werden die „im Verfahren" befindlichen Flächen mit einbezogen, sind 25 072,6 Hektar unter den Schutz des Naturschutzgesetzes gestellt.

Mit der Ausweisung von Schutzgebieten im Rahmen des Moorschutzprogramms kam es zu großräumigen Naturschutzgebieten, die ganze Lebensräume abdecken und mehr als 1000 Hektar umfassen.

Folgend werden für die einzelnen Regierungsbezirke die beiden größten Naturschutzgebiete genannt.

Braunschweig
BR 51 Großes Moor (bei Gifhorn) 2720 ha
BR 53 Schweimker Moor und Lüderbruch 318 ha

Hannover
HA 62 Rehdener Geestmoor 1195 ha
HA 66 Neustädter Moor - Regenerationsgebiet 710 ha

Lüneburg
LÜ 72 Ahlen-Falkenberger Moor 1298 ha
LÜ 114 Langes Moor 910 ha

Weser-Ems
WE 174 Südlohner Moor 680 ha
WE 177 Tinner und Staverner Dose 3200 ha

Zu einigen Gebieten ist anzumerken:
Die beiden Schutzgebiete im Regierungsbezirk Hannover - Neustädter Moor und Rehdener Geestmoor sind bedeutend größer, wenn die direkt anschließenden Naturschutzgebiete hinzugezählt werden.

Das Rehdener Geestmoor - Regenerationsgebiet (HA 89) umfaßt 591 Hektar, so daß das Gesamtgebiet 1786 Hektar groß ist.

Das Neustädter Moor muß um 3 Naturschutzgebiete ergänzt werden:
- Das Neustädter Moor (HA 32) mit 238 Hektar,
- das Neustädter Moor II (HA 57) mit 375 Hektar und
- das Wiesengebiet Neustädter Moor (HA 137) mit 155 Hektar.

Das Gesamtgebiet umfaßt dann 1478 Hektar.

Naturschutzgebiets-Typen

Bei dem überwiegenden Teil der Schutzgebiete handelt es sich um natürliche/naturnahe Hochmoorflächen. Die Unterschutzstellung teilabgetorfter Flächen nach Beendigung des Torfabbaus und Wiederherrichtung ist noch gering - sieht man von kleinen Teilflächen größerer Naturschutzgebiete ab.

Auch die Ausweisung großer - fast ausschließlich aus Grünland bestehender Schutzgebiete ist bisher noch nicht im notwendigen Maße erfolgt (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3:
Naturschutzgebiets-Typen auf Hochmoor in den Regierungsbezirken

	Braunschweig	Hannover	Lüneburg	Weser-Ems
natürlich/naturnah	2	31	57	51
Grünland	-	5	3	2
Torfabbau	1	3	1	3

Torfabbau in Schutzgebieten

Das Niedersächsische Naturschutzgesetz (NNatG) eröffnet in § 24 „Naturschutzgebiete" die Möglichkeit, auch Flächen unter Schutz zu stellen, die schutzbedürftigen Arten oder Lebensgemeinschaften wildwachsender Pflanzen oder wildlebender Tiere eine Lebensstätte künftig bieten sollen.

Die Ausweisung solcher künftigen Lebensstätten ist in einigen Schutzgebieten verwirklicht.

Naturschutzgebiete mit überwiegend industriellen Torfabbauflächen finden sich in:

LÜ 114	Langes Moor	910 ha
WE 136	Leegmoor	440 ha
WE 143	Stapeler Moor	557 ha
WE 184	Schwaneburger Moor - Nord	137 ha
HA 89	Rehdener Geestmoor - Regenerationsgebiet	591 ha
HA 66	Neustädter Moor - Regenerationsgebiet	710 ha

Insgesamt sind rund 3350 ha mit überwiegend Torfabbauflächen als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

In über 20 Schutzgebieten findet industrieller Torfabbau statt.

Zusammenfassung und Ausblick

Insgesamt kann man von großen Anstrengungen bei der Umsetzung des Moorschutzprogramms sprechen. Zusammengefaßt sind mittlerweile rund 30000 Hektar naturnahe Moorflächen als Naturschutzgebiet ausgewiesen bzw. im Verfahren.

Hierbei sind die Moorflächen mit berücksichtigt, die nicht namentlich im Moorschutzprogramm ausdrücklich genannt sind, wie z.B. Übergangsmoore, Kleinmoore etc.

In den folgenden Jahren werden verstärkt teilabgetorfte Moorflächen in den Vordergrund treten, da solche Flächen zunehmend aus der Abtorfung entlassen und nach einer entsprechenden Herrichtung dem Naturschutz an die Hand gegeben werden. Einige große Flächen z.B. im Lichtenmoor, im Uchter Moor, im Huvenhoopsmoor und in der Esterweger Dose sind schon vorhanden, aber bislang noch nicht als Schutzgebiet ausgewiesen.

Weitere Flächen, in denen kurzfristig der Abbau ausläuft, sind bekannt.

Auf diesen Flächen werden auch die bisher gemachten vielfältigen Herrichtungsmaßnahmen bei der Wiedervernässung zur Anwendung kommen müssen, wobei auf mittlerweile große Erfahrungen zurückgegriffen werden kann.

In einer später zu ziehenden weiteren Bilanz zum Moorschutz wird darüber ausführlich zu berichten sein.

Literatur

1. BIRKHOLZ, B., E. SCHMATZLER u. H. SCHNEEKLOTH 1980:
Untersuchungen an Niedersächsischen Torflagerstätten zur Beurteilung der abbauwürdigen Torfvorräte und der Schutzwürdigkeit im Hinblick auf deren optimale Nutzung.
Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 12, Hannover

2. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.):
1981 Niedersächsisches Moorschutzprogramm Teil I und 1986 Niedersächsisches Moorschutzprogramm Teil II, Hannover

3. SCHMATZLER, E., 1981:
Untersuchungen an Niedersächsischen Hochmooren zur Beurteilung ihrer Schutzwürdigkeit für den Naturschutz einschließlich einer Bestandsaufnahme und Bewertung aller noch verbliebenen naturnahen Hochmoorflächen in Niedersachsen, Hannover

4. SCHMATZLER, E., 1982:
Entwicklung der Hochmoorregeneration in Niedersachsen.
Inf. Naturschutz Landschaftspflege Wardenburg

5. WEBER, C. A., 1901:
Über die Erhaltung von Mooren und Heiden Norddeutschlands im Naturzustande, sowie über die Wiederherstellung von Naturwäldern.
in: Abhandlungen XV, Bd. Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen.

Anschrift des Verfassers:
E. Schmatzler
Fachbehörde für Naturschutz
Scharnhorststraße 1
3000 Hannover

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Braunschweig

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
BR 26	Vogelmoor	19.12.73	135	3430	128	II	naturnahes Hochmoor bäuerlicher Torfstich, Grünland, Moorwald	x			x	x	x		
BR 51	Großes Moor	05.12.84	2720	3329 3330 3429 3430	118	I	Stark degenerierendes Hochmoor mit Torfabbauflächen, Grünland, Pfeifengrasflächen, Moorwald	x	x	x	x	x	x	x	
BR 53	Schweimker Moor und Lüderbruch	30.12.88	318	3229	111	I	Torfabbauflächen, z.T. wiedervernäßt Randflächen Moorwald, Grünland	x		x	x	x	x		

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Hannover - 1 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
HA 27	Hagenburger Moor	15.06.62	200,0	3521	23	II	naturnahes Hochmoor mit Regeneration, bäuerliche Torfstiche, brachgefallenes Grünland, Moorwald	x			x	x	x		
HA 29	Geestmoor	18.08.67	52,1	3218	1	II	naturnahes Hochmoor mit Regeneration, bäuerliche Torfstiche, Moorwald	x			x		x	x	
HA 30	Ostufer Steinhuder Meer	29.04.82	360,0	3422 3522	24	I	degeneriertes Hochmoor Moorwald, Übergang zu Röhricht und Bruchwald	x x			x x	x x	x x	x x	
HA 31	Beim Buschmeer	05.02.69	16,4	3217	11A	I	naturnahes Hochmoor Hochmoorgewässer mit Randbereich, hochmoortypische Vegetation	x			x	x	x	x	
HA 32	Neustädter Moor	23.02.83	237,7	3417 3418	11C	I	naturnahes Hochmoor hochmoortypische Vegetation Regenerationsbereiche in bäuerlichen Torfstichen	x x			x x	x x	x x	x x	
HA 33	Gr. Renzeler Moor	27.10.70	231,6	3418	14	II	naturnahes Hochmoor Hochmoorvegetation, Heide, Krähenbeerheiden, Moorwald, geringe landwirtschaftliche Nutzflächen	x	x		x	x x	x x	x x	

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Hannover - 2 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
HA 34	Otternhagener Moor	08.08.88	530,0	3423 3523	54	I	naturnahes Hochmoor mit Regeneration, bäuerliche Torfstiche, Moorwald	x			x	x	x	x	
HA 40	Am Heeder Moor	22.05.84	39,0	3316 3315	243B	I	naturnahes Hochmoor Feuchtgrünland, Gagelbestände, Moorwald	x	x			x		x	
HA 42	Rehburger Moor	10.09.76	156,0	3421	29	I	naturnahes Hochmoor mit Regeneration, bäuerliche Torfstiche, Moorwald	x			x	x	x	x	
HA 43	Oppenweher Moor	28.03.77	380,0	3416 3417	240	I	naturnahes Hochmoor bäuerliche Torfstiche, Regeneration, Grünland	x			x	x	x	x	
HA 44	Altwarmbüchener Moor	10.12.41	40,0	3525	69	I	naturnahes Hochmoor mit Regeneration, bäuerliche Torfstiche, Moorwald, Grünland	x			x	x	x	x	
HA 46	Bissendorfer Moor	26.08.71	498,0	3423 3424 3524	58	I	naturnahes Hochmoor mit ausgedehnter Regeneration, bäuerliche Torfstiche, "heile Haut", Moorwald	x			x	x	x	x	
HA 56	Helstorfer Moor	12.02.80	234,0	3423	52	I	naturnahes Hochmoor mit bester Regeneration, bäuerliche Torfstiche, Moorwald	x			x	x	x	x	

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Hannover - 3 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
HA 57	Neustädter Moor II	17.07.80	375,0	3417 3418	11C	II	naturnahes Hochmoor Torfabbau, Regeneration, "heile Haut", Grünland	x			x	x	x	x	
HA 62	Rehdener Geestmoor	20.10.88	1195,0	3416 3417	239	II	naturnahes Hochmoor Regeneration, bäuerliche Torfstiche, Moorwald, Pfeifengrasflächen, Grünland	x			x	x	x	x	
HA 63	Am Großen Renzeler Moor	06.12.82	290,0	3418	14	II	überwiegend Feuchtgrünland Moorwald, Heide		x			x	x	x	
HA 65	Schwarzes Moor	16.06.83	175,0	3217	11A	I	naturnahes Hochmoor hochmoortypische Vegetation Grünland	x			x	x	x	x	
HA 66	Neustädter Moor - Regenerationsgebiet	13.12.83	710,0	3317 3318 3417 3418	11C	I	industrieller Torfabbau z.T. nach Abtorfung, wiedervernäßt, Grünland, Moorwald			x		x	x	x	
HA 70	Bissendorfer Moor II	03.04.84	95,0	3424 3425	58	I	naturnahes Hochmoor Randbereich mit Moorwald und Grünland	x				x	x		
HA 73	Steimbker Kuhlen	14.06.84	165,0	3322	35	I	naturnahes Hochmoor mit Regeneration, bäuerliche Torfstiche, Moorwald	x			x	x	x		

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Hannover - 4 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
HA 79	Krähenmoor	09.10.84	230,0	3221	32	I	naturnahes Hochmoor Pfeifengras-Flächen, Moorwald	x			x	x	x		
HA 82	Buchholzmoor	20.12.84	118,0	3421	29	I	naturnahes Hochmoor bäuerlicher Torfstich, Moorwald	x			x				
HA 84	Holtorfer Moor	07.05.85	160,0	3321 3322	35		naturnahes Hochmoor bäuerlicher Torfstich, mit Regeneration, Moorwald	x			x		x	x	
HA 89	Rehdener Geestmoor Regenerationsgebiet	03.12.85	591,0	3416 3417	239	II	Torfabbaugebiet z.T. nach Abtorfung wiedervernäßt			x			x		
HA 94	Aschener Moor	18.02.86	186,0	3315	243B	I	naturnahes Moor, Abtorfung Moorwald, Grünland	x		x	x	x		x	
HA 100	Wiesengebiet am Gr. Renzeler Moor	09.06.86	48,5	3418	14	II	Grünland, Feuchtwiesen		x			x	x		x
HA 103	Krähenmoor II	30.06.86	180,0	3321	32	I	Grünland, Moorwald		x			x	x	x	
HA 112	Siedener Moor	12.01.88	386,0	3319	6	I	naturnahes Hochmoor bäuerlicher Torfstich, kleinflächig Regeneration, Grünland	x			x		x	x	
HA 114	Bieförthmoor	25.11.86	198,0	3421	29	I	naturnahes Hochmoor bäuerlicher Torfstich, Moorwald	x			x	x	x		

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Hannover - 5 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
HA 120	Rehburger Moor II	20.07.87	92,0	3421	29	I	naturnahes Hochmoor Randbereich, Moorwald	x				x	x		
HA 125	Drebbersches Moor	24.11.87	100,0	3216 3316	243A	I	naturnahes Hochmoor Feuchtheide, hochmoortypische Vegetation, Grünland	x	x		x				
HA 127	Mittleres Wietingsmoor	29.03.88	380,0	3317 3318	11B	I	naturnahes Hochmoor industrieller Torfabbau, Grünland, Moorwald	x		x	x	x	x	x	
HA 135	Otternhagener Moor II	08.08.88	256,0	3423 3523	54	I	naturnahes Hochmoor Randbereich mit Grünland	x						x	
HA 137	Wiesengebiet Neustädter Moor	28.02.89	155,0	3417	11C	I	Grünland, Moorwald		x			x	x	x	
HA 147	Freistätter Moor	15.03.90	478,0	3317	11B	I	Grünland, Moorwald		x			x			
HA 148	Diepholzer Moor	09.04.90	322,0	3315 3415	243C	I	naturnahes Hochmoor teilweise Moorwald, wenig Feuchtgrünland	x				x	x		
gepl. NSG	Wunstorfer Moor		650	3522	24	I	naturnahes Hochmoor stark degeneriert, Moorwald	x						x	
gepl. NSG	Schwarzes Moor bei Resse		140	3423 3523	55	II	stark verändertes Hochmoor mit Anteil von natürlichen Hochmoor								
gepl. NSG	"Hespelohmoor"		315	3418	19	I	Moorheide, Moor-Birken-Wald Grünland		x			x	x		x

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Weser-Ems - 1 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
WE 8	Syen-Venn	29.05.56	193,2	3608	885	II	naturnahes Hochmoor bäuerliche Torfstiche, Moorwald	x			x	x	x	x	LK
WE 10	Theikenmeer	10.03.83	250,0	3111	169	II	naturnahes Hochmoor Wasserfläche eutroph, bäuerliche Torfstiche, Moorwald	x			x	x		x	
WE 29	Vogelfreistätte Dörgener Moor	07.01.38	15,2	3210	172	II	naturnahes Hochmoor Wasserfläche, Moorwald	x			x				LK
WE 49	Große Tate Meer	27.05.68	4,8	3012	276	II	naturnahes Hochmoor Wasserfläche mit Schwingrasen, Torfstiche, Moorwald	x			x				LK
WE 50	Meerkolk	24.06.76	34,2	3308	873C	I	naturnahes Hochmoor Hochmoorreste, z.T. ehemals Abtorfung (randlich), alter verlandeter Kolk mit Randflächen, Hochmoorvegetation	x			x	x			x
WE 54	Hahnenmoor	09.05.84	620,0	3311 3312	192	I	naturnahes Hochmoor z.T. nach industrieller Abtorfung (beendet), wiedervernäßt, etwas Grünland, bäuerliche Torfstiche, Heideflächen, Moorwald	x		x	x	x	x		x

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Weser-Ems - 2 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
WE 65	Süder Kleihörne		36,0	2515	434	II	Außendeichmoor, Birkenwald, Gagelgebüsch, Heide-Pfeifengras, Dargen								x
WE 68	Großes Engelsmeer	30.12.38	1,7	2814	334A	I	naturnahes Hochmoor alter Moorkolk, stark degeneriert, Moorwald, Schwingrasenverlandung	x			x				Gde
WE 76	Kleines Bullenmeer	23.03.40	6,3	2613	370G	I	naturnahes Hochmoor alter Moorkolk, Moorwald, verlandeter Schwingrasen	x			x				x
WE 88	Fintlandsmoor	29.09.87	140,0	2813	337	I	naturnahes Hochmoor Moorwald, regenerierende Torfstiche, Grünland	x				x			
WE 92	Hemmelter Moor	17.03.78	42,0	3213 3214	218	I	naturnahes Hochmoor alte Torfstiche, z.T. mit Regeneration, Moorwald	x			x	x	x		
WE 93	Holler- und Wittemoor	06.12.88	377,0	2816	329B	I	naturnahes Hochmoor alte Torfstiche, Heide, Moorwald, Grünland	x	x			x	x		x
WE 100	Ewiges Meer	06.12.49	360,0	2410	385	I	naturnahes Hochmoor größtenteils Wasserfläche mit Moor-Randbereich, Hochmoor-Vegetation, Schwingrasen	x			x	x	x	x	x

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Weser-Ems - 3 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
WE 101	Lengener Meer	16.08.84	252,0	2613	370G	I	naturnahes Hochmoor Moorgewässer mit Randbereichen, Feuchtgrünland, torfmoosreiche Feuchtheiden	x			x	x	x	x	x
WE 103	Wolfmeer	05.10.73	26,9	2711	364	I	naturnahes Hochmoor verlandetes Moorgewässer, Moorwald	x			x				
WE 114	Püttenbollen		11,8	2809	858	II	Niedermoor								
WE 119	Südteil Gr. Meer		495	2509	382	II	Niedermoor								x
WE 125	Hamm- u. Pudehmeer		80,3	2610	381B	II	Niedermoor								
WE 126	Wunderburger Moor	09.06.67	34,0	3017	312	II	naturnahes Hochmoor bäuerliche Torfstiche mit Regeneration, Moorwald	x			x	x	x		Lk
WE 127	Holtmanns Meer		35,0	3408	873C	I	naturnahes Hochmoor Moorwald, Torfstiche, Pfeifengras	x				x			x
WE 134	Groen Breike		55	2510	382	II	Niedermoor								x
WE 135	Hochmoor Ringe	10.03.83	109,9	3307 3308	873C	I	naturnahes Hochmoor Krähenbeer-Heiden, Moorwald, Torfstiche	x			x	x	x		x
WE 136	Leegmoor	10.03.83	440,0	2911 3011	271D	I	industrielles Torfabbaugebiet, Wiedervernässungsmaßnahmen durchgeführt, Pfeifengras-Wollgras-Flächen, Moorgewässer, Grünland			x		x	x	x	x

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Weser-Ems - 4 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
WE 137	Gellener Torfmöörte	26.05.83	120,0	2815 2816	431A	I	Kontaktbereich Niedermoor-Hochmoor, mesotrophe Torfstichverlandung, Moorwald, Grünland, Erlenbruch	x			x	x			x
WE 138	Bockholter Dose	21.06.83	130,0	3112	182B 218	II	naturnahes Hochmoor Moorwald, alte Torfstiche, Heide- und Pfeifengrasgesellschaften, Grünland	x							
WE 140	Venner Moor	22.07.83	220,0	3514 3515	243E	I	naturnahes Hochmoor alte Torfstichflächen, Moorwald, industrieller Abbau	x		x	x	x	x	x	
WE 141	Krummes Meer	22.07.83	89,0	2910	270B	I	naturnahes Hochmoor Schwingrasen-Flächen, Heidegesellschaften, kleinflächig industrieller Abbau	x		x	x	x			x
WE 142	Hochmoor Wymeer	22.07.83	52,0	2809	859	II	naturnahes Hochmoor Moorwald, Heidegesellschaften, alte Torfstiche	x				x			x
WE 143	Stapeler Moor	08.09.83	557,0	2613	370G	I	industrielles Torfabbaugebiet, z.T. hergerichtet, wiedervernäßt			x		x	x		x

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Weser-Ems - 5 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
WE 144	Neudorfer Moor	29.09.83	350,0	2612	376B	I	naturnahes Hochmoor ehemals industrieller Torfabbau, Regenerationsmaßnahmen durchgeführt, Grünland, Wasserflächen, Moorwald	x			x	x	x		x
WE 145	Nenndorfer Mörken	15.11.83	30,0	2909 2910	267	II	Flachmoorrest, mesotrophe Torfstichverlandung, Moorwald, Grünland, Gagelgebüsch	x							Lk
WE 146	Speller Dose	15.11.83	56,0	3610 3611	207	II	naturnahes Hochmoor bäuerlicher Torfstich mit Regeneration, Gagelgebüsch, Moorwald	x			x	x			Lk
WE 149	Baakensmoor	17.02.84	17,5	3512	212	II	Hochmoorrest, Moorwald, Heide- und Pfeifengrasgesellschaften	x							Lk
WE 156	Benthullener Moor	11.12.84	70,0	2914	334D	I	naturnahes Hochmoor Moorwald, alter Torfstich	x			x	x	x		x
WE 159	Schwaneburger Moor	19.03.85	68,0	2912	348	I	naturnahes Hochmoor wiedervernäßte Torfstiche, Moorwald	x			x	x			x
WE 161	Hollener Moor	19.07.85	60,0	2912	348	I	naturnaher Hochmoorrest, wiedervern. Industrietorfstiche, Moorwald, Grünland	x				x			x

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Weser-Ems - 6 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
WE 168	Feldhauser Moor	17.03.86	12,0	2413	405	II	Moorwald, Gagelgebüsch	x							
WE 171	Bockhorner Moor	26.05.86	321,0	2613	415	I	naturnahes Hochmoor ehemals Torfabbau, wiedervernäßt, Pfeifengras, Heide, Moorwald, Grünland	x			x	x	x		x
WE 172	Barkenkuhlen im Ipweger Moor	10.07.86	48,0	2715	431	I	naturnahes Hochmoor Feuchtgrünland, Heide, verlandete Kolke mit Schwingrasen, Moorwald	x			x	x	x		x
WE 173	Roggenmoor	10.07.86	50,0	2712	370E	II	Hochmoorgrünland mit unkultivierten Moorresten, Moorwald, Grundwassersee		x						x
WE 174	Südlohner Moor	18.07.86	680,0	3315	243B	I	naturnahes Hochmoor z.T. industrieller Torfabbau, Heide/Wollgras, Moorwald, Grünland	x		x	x	x		x	
WE 175	Steinfelder Moor	18.07.86	288,0	3315	243C	I	naturnahes Hochmoor z.T. industrieller Torfabbau, Heide/Wollgras, Moorwald, Grünland	x		x	x			x	
WE 176	Spolsener Moor	25.08.86	245,0	2613	370G	I	naturnahes Hochmoor Bauern-Torfstich-Gebiet wiedervernäßt, Wasserflächen, Moorwald, Grünland	x			x	x	x		x

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Weser-Ems - 7 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
WE 177	Tinner und Staverner Dose	25.11.86	3200,0	3110 3209 3210	168	II	naturnahes Hochmoor Moorheiden, Moorwald, hochmoortypische Vegetation, Grünland	x			x	x			x
WE 178	Herrenmoor	02.12.86	147,0	2613	370G	I	naturnahes Hochmoor bäuerliches Stichgebiet, Heide, Heide- u. Pfeifengrasgesellschaften	x			x	x	x		x
WE 179	Brockzeteler Moor	11.12.86	180,0	2511	377	I	naturnahes Hochmoor Moorwald, wiedervernäßt, Heide, Pfeifengras, Grünland	x			x	x			x
WE 180	Goldenstedter Moor	22.01.87	640,0	3216	243A	I	naturnahes Hochmoor industrielles Torfabbaugebiet, Moorwald, Pfeifengras- und Heidegesellschaften, Grünland	x		x	x	x	x		x
WE 181	Dänikhorster Moor	29.09.87	91,0	2813	337	I	naturnahes Hochmoor Torfstiche, Regeneration, Moorwald, Grünland	x			x	x	x		x
WE 183	Rockenmoor-Fuchsberg	23.11.87	155,0	2715 2716	431A	I	Feuchtgrünland Grünlandbereiche, naturnaher Hochmoorrest, Heidegesellschaften, Moorwald		x		x	x		x	x

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Weser-Ems - 8 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
WE 184	Schwaneburger Moor-Nord	08.12.87	137,0	2912	348	I	industrielles Torfstichgebiet, wiedervernäßte Teilflächen, Grünland			x		x			x
WE 185	Böseler Moor	27.01.88	185,0	2914	334D	I	naturnahes Hochmoor alte Torfstiche, Moorwald, Grünland, Pfeifengrasfluren	x			x	x	x		x
WE 190	Tausendschrittmoor	25.11.88	65,5	3109	871	II	naturnahes Hochmoor wiedervernäßt, Moorwald, Heide- u. Pfeifengrasgesellschaften	x			x	x	x		x
WE 192	Molberger Dose	29.11.89	600,0	3113	284	I	naturnahes Hochmoor Pfeifengras, Heide, Wollgräser, Moorwald, Grünland	x		x	x	x	x		z.T.x

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Lüneburg - 1 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
LÜ 11	Silbersee und Laaschmoor	29.05.72	32,7	2518	441A	I	naturnahes Hochmoor vornehmlich Wasserfläche, Heidevegetation, Moorwald	x							
LÜ 13	Hohes Moor	27.09.85	640,0	2421	596	I	naturnahes Hochmoor, alte Torfstiche, Wasserflächen, Regeneration, Heidemoorvegetation, Moorwald	x			x	x	x		
LÜ 14	Hügelgräberheide bei Langeloh	23.10.67	27,50	2924	513	II	Torfmoos- und Verlandungsgesellschaften, Feuchtheide, Grünland	x							
LÜ 17	Lichtenmoor	17.11.70	236,0	3221 3222	35	I	naturnahes Hochmoor alte Torfstiche, Pfeifengras, Moorwald	x				x	x		
LÜ 26	Breites Moor	31.01.75	122,0	3227 3327	87	II	naturnahes Hochmoor Wasserflächen, Schwingrasen Hochmoorvegetation, Moorwald	x			x			x	
LÜ 27	Bullensee	05.12.83	32,0	2721	624	II	naturnahes Hochmoor Wasserflächen mit Schwingrasen, Hochmoorvegetation, Moorwald	x			x				
LÜ 28	Schwarzes Moor bei Gavendorf	29.12.75	12,0	3030	768	II	naturnahes Hochmoor Moorwald, Pfeifengras, Hochmoorvegetation,	x				x			

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Lüneburg - 2 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
LÜ 32	Großes Moor bei Wistedt	16.08.76	157,0	2723	672	II	naturnahes Hochmoor regenerierende Torfstiche, Moorwald	x			x	x	x		
LÜ 35	Ehbläcksmoor	08.09.77	39,7	2925		II	Soligenes Talmoor mit Hochmoorgesellschaften, Birken-Erlen-Buschwald, Wiesengesellschaften, Heide	x				x			
LÜ 38	Rauhes Moor	24.04.78	7,0	2623	669	II	lebendes Hochmoor, Kiefern-Birkenwald	x			x	x			
LÜ 39	Birkensee	03.01.79	37,5	2924	513	II	Torfmoos- und Verlandungsgesellschaften, Birkenwald, Heide	x							
LÜ 47	Ekelmoor	22.01.85	652,0	2723	633	I	naturnahes Hochmoor industrieller Torfabbau, Grünland, Moorheide, Moorwald	x	x		x	x	x		
LÜ 50	Bülter See und Randmoore	11.10.82	368,0	2518	578	I	Wasserfläche, regenerierende Torfstiche, Feuchtgrünland, Moorwald	x			x	x	x		
LÜ 52	Huvenhoopssee	29.01.88	80,0	2620	560F	I	Wasserfläche mit Moor-Randbereiche, Hochmoorvegetation, Moorwald	x			x	x			

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Lüneburg - 3 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
LÜ 56	Plackenmoor	18.06.73	74,0	2517	441B	I	naturnahes Hochmoor Moorwald, bäuerliche Torfstiche, Heide, Grünland	x							
LÜ 57	Balksee und Randmoore	13.06.74	472,0	2220 2320	821	II	Wasserfläche, Moorwald, Grünland	x						x	
LÜ 61	Großes und Weißes Moor	25.09.75	440,0	2922	533	I	naturnahes Hochmoor Moorkolke, Hochmoorvegetation, Moorwald, Grünland	x				x			
LÜ 64	Heideseen im Huvenhoopsmoor	23.06.76	54,9	2620	560F	I	naturnahes Hochmoor Wasserflächen, Pfeifengras, Moorwald	x				x			
LÜ 72	Ahlen-Falkenberger Moor	16.10.87	1298,0	2318 2319 2218 2219	826	I	naturnahes Hochmoor Wasserflächen, Moorheide, Moorwald, Grünland, industrieller Torfabbau	x			x	x	x	x	
LÜ 75	Südl. Hagener Königsmoor	30.01.81	85,0	2617	441D	I	naturnahes Hochmoor alte Torfstiche, Heide, Pfeifengras, Moorwald, Grünland	x							
LÜ 77	Heilsmoor	26.06.81	148,5	2618 2619	566	I	naturnahes Hochmoor alte Torfstiche, Heide, Pfeifengras, Moorwald	x			x				
LÜ 78	Torfkanal und Randmoore	25.06.86	196,6	2719	560F	I	Grünland und Moorwald		x						

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Lüneburg - 4 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
LÜ 79	Willes Heide	30.06.81	11,3	2322	815	I	naturnahes Hochmoor Moorgewässer mit Schwingrasen, Heide, Moorwald	x			x	x		x	
LÜ 83	Aßbütteler Moor	28.06.82	183,0	2218	827	I	naturnahes Hochmoor Moorheide, Moorwald, Grünland	x	x						
LÜ 87	Herrschaftliches Moor	20.05.83	40,0	2218	827	I	naturnahes Hochmoor Torfstich, Heide, Moorwald	x			x				
LÜ 91	Tunschlikers Moor/ Auf der Rhede	23.11.83	82,0	2320	821	II	naturnahes Hochmoor Moorwald, Torfstiche	x			x			x	
LÜ 92	Westliche Hälfte des Langen Moores	18.01.84	11,0	2819	560E	I	naturnahes Hochmoor Moorwald, bäuerliche Torfstiche, Grünland	x							
LÜ 93	Königsmoor bei Schwegen	24.04.84	230,0	2517	441B	I	naturnahes Hochmoor Moorwald, Torfstiche, Heide, Pfeifengras	x			x				
LÜ 94	Borner Moor	28.05.84	92,0	2617	441D	I	Moor-Degenerationsstadien mit Calluna+Erica-Heiden, Handtorfstiche (Moorbirken-Anflugwald)				x				
LÜ 96	Moor bei Revenahe	28.05.84	32,0	2523	664	I	Grünland, Moorwald		x						
LÜ 98	Meißendorfer Teiche/ Bannetzer Moor	05.06.84	815,0	3224 3225 3324	42	II	Grünland, Moorwald		x			x			

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Lüneburg - 5 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
LÜ 101	Wildes Moor bei Stinstedt	22.06.84	57,0	2319	588B	I	naturnahe Hochmoorstadien, Grünland	x							
LÜ 103	Stoteler Moor	09.10.84	192,0	2517	441B	I	naturnahes Hochmoor Torfstiche, Moorwald, Grünland	x			x				
LÜ 105	Schneckenstiege	04.12.84	148,0	2723	680	II	naturnahes Hochmoor Feuchtheiden, Grünland, Forst, alte Torfstiche		x		x	x			x
LÜ 107	Hörner Moor und Nordostufer Bederkesaer See	10.01.85	105,0	2319	588A	I	naturnahes Hochmoor Moorwald, Grünland	x							
LÜ 108	Hemelsmoor	06.03.85	270,0	2721	629	I	naturnahes Hochmoor regenerierende Torfstiche, Heide, Moorwald, Grünland	x			x	x	x		
LÜ 114	Langes Moor	18.04.85	910,0	2319 2320 2419 2420	586	I	industrieller Torfabbau alte Torfstiche, Heide, Grünland, Moorwald			x					
LÜ 129	Pennigbütteler Moor	07.10.85	185,0	2718 2719	560F	I	naturnahes Hochmoor bäuerliche Torfstiche, Heide, Moorwald, Grünwald	x			x				
LÜ 130	Kuhlstückenmoor	27.11.85	16,0	2422	600B	I	Grünland, Torfstiche	x			x				
LÜ 131	Oederquarter Moor	29.11.85	85,0	2221	816	I	naturnahes Hochmoor Moorheide, Moorwald, Grünland	x			x			x	

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)

Regierungsbezirk Lüneburg - 6 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
LÜ 132	Moor bei Niedersandhausen	02.12.85	254,0	2718	560F	I	naturnahes Hochmoor bäuerliche Torfstiche, Heide, Moorwald, Grünwald	x			x				
LÜ 133	Waller Moor	05.12.85	25,0	2921	550	II	naturnahes Flachmoor bäuerliche Torfstiche, Heide, Kiefernwald, Grünland	x				x			
LÜ 134	Großes Moor bei Becklingen	09.12.85	850,0	3125	469	I	naturnahes Hochmoor Heide, bäuerliche Torfstiche, Moorwald, Grünwald	x			x	x			
LÜ 145	Wanhödener Moor	18.06.86	39,0	2218	827	I	naturnahes Hochmoor bäuerliche Torfstiche, Moorwald	x							
LÜ 152	Mietenmoor	23.06.87	119,0	2419	586	I	regenerierende Hochmoorflächen, feuchtes/nasses Extensivgrünland		x		x		x		
LÜ 160	Wasserkruger Moor	26.02.88	38,4	2322	815	I	naturnahes Hochmoor bäuerliche Torfstiche, Moorwald	x							
LÜ 176	Verdener Moor	14.11.89	91,0	3022	496	II	naturnahes Hochmoor alte Torfstiche, Wasserflächen, Moorwald, Grünland	x			x	x			

Statistik niedersächsischer Naturschutzgebiete im Rahmen d. Moorschutzprogramms (MSP)
Regierungsbezirk Lüneburg - 7 -

Kennzeichen	Name	Verordn. vom	Größe in ha	TK 25 Nr.	Moor Nr.	MSP Teil	Vegetation/Nutzung	naturnah	Grünland	Torfabbau	Regenerationsstadien	Pflegemaßnahmen	Pflegeplan	Bestandsaufnahmen	Staatl. Moorfl.
LÜ 163	Großes Everstorfer Moor	07.04.88	470,0	2623 2723	671	II	naturnahes Hochmoor Grünland	x	x				x		
LÜ 168	Maujahn	15.07.88	37,0	2932	792	II	naturnahes Hochmoor Schwingrasen, Hochmoor-Vegetation, Moorwald	x			x	x	x	x	
LÜ 172	Schweimker Moor und Lüderbruch	30.12.88	516,0	3229	111	I	naturnahes Hochmoor Torfabbauflächen, Moorwald (s.auch BR 53)	x		x	x	x	x		
LÜ 182	Vehmsmoor	25.05.90	255,0	3122 3123	490	II	degeneriertes Hochmoor Grünland, Moorwald, alte Torfstiche				x	x			
LÜ 184	Hemslinger Moor	17.07.90	320	2823 2923	518	II	naturnahes Hochmoor alte Torfstiche, Grünland, Regeneration, Moorwald, Heidemoorvegetation	x				x			
gepl.	Grundloses Moor		295	3023 3123	487	II	teilweise degenerierte Hochmoorbereiche m. Regenerationsstadien in Torfstichen, Moorwald, z.T. Grünland und Forst	x				x			

Wiedervernäßte Hochmoore in Niedersachsen - Fragebogenaktion

Von J. Blankenburg und E. Schmatzler

1. Einleitung

Einen ersten Überblick über den Stand von wiedervernäßten Hochmooren gaben SCHMATZLER und TÜXEN (1980). Besonders nach Abschluß des Moorschutzprogrammes, Teil I (1981) und Teil II (1986), wurden Hochmoorrestflächen verstärkt wiedervernäßt. Die Entwicklungen dieser Flächen verliefen z.T. recht unterschiedlich.

Im Rahmen einer landesweiten Umfrage bei den Unteren (Landkreise) und Oberen (Bezirksregierungen) Naturschutzbehörden und der Staatlichen Moorverwaltung wurde versucht, einen aktuellen Überblick über die Größe und Randbedingungen von vernäßten Hochmooren zu bekommen. Die von SCHMEISSER (1987) im Auftrage des Bodentechnologischen Institutes durchgeführte Befragungsaktion wurde durch erneute Nachfragen im Jahr 1990 bei den Naturschutzbehörden und der Staatlichen Moorverwaltung (einschließlich der Domänenverwaltung) ergänzt. Bis auf den Landkreis Vechta antworteten alle durch die Fachbehörden für Naturschutz angeschriebenen Behörden, wofür an dieser Stelle gedankt sei.

2. Fragebogen

Der für die erste Umfrage aufgestellte und dann erweiterte Fragebogen (Tabelle 1) umfaßt detaillierte Fragen. Es war nicht zu erwarten, daß alle Fragen für jedes Moor zu beantworten sind. Auch läßt sich ein Moor aufgrund der Strukturvielfalt häufig nur schwer mit einer Angabe beschreiben; gewisse Verallgemeinerungen waren daher erforderlich.

Tabelle 1: Fragebogen

Moor-Nr.
Name
NSG
LSG
Größe (Hektar)
Pflegeplan
Gutachten u.ä.
Besitzverhältnisse
- Land
- LK
- privat
- priv. Org.
- andere

Vornutzung
- naturnah
- Vorentwässerung, ungenutzt
- Handtorfstich
- industr. Torfabbau
  a) Schwarztorf Verf.
  b) Weißtorf Verf.

Entwässerungssystem
- verliefen Gräben im mineralischen Untergrund?
- angrenzende intakte Gräben
  a) Abstand
  b) Sohle im mineral. Untergrund
  c) Sohle u. GOF
  d) ganzjährig wasserführend
  e) Wasserstand u. GOF
  f) jahreszeitliche Schwankungen
- noch intakte Gräben
  a) in Wiedervernässungsfläche
  b) im mineralischen Untergrund

Fremdwasserzufuhr
- Grabenwasser
- Oberflächenwasser

Instandsetzungsmaßnahmen
- Entkusselung
- Planierung
- Verwallungen
- Grabenanstau
  a) Kammerung
  b) Material
- Grabenverfüllungen
  a) Material
- Maschineneinsatz
- bewegliche Staue
- Abschrägungen

Auffällige Geländeunterschiede
- in Fläche
- zu nächster Umgebung

Mittl. Profilaufbau
- Gesamttorfmächtigkeit
- Bunkerde-
- Weißtorf
- Schwarztorf
- Bruchwaldtorf
- Niedermoortorf
- Mudde
- mineral. Untergrund

Wiedervernässung
- ganzjährig überstaute Fläche (ohne angestaute Gräben)
- Wasserstand innerhalb der Bearbeitungsfläche
  a) 0 - 40 cm u. GOF
  b) größer als 40 cm u. GOF
- Wasserstandsschwankungen
  a) in Fläche
  b) in angestauten Gräben / Pütten
- regelmäßige Beobachtung der Wasserstände
- Abflüsse
  a) Sommer
  b) Winter

Vegetationsentwicklung (vor - heute)
- Torfmoose
- Erica-Heide
- Calluna-Heide
- Wollgras
- Pfeifengras
- Gehölzanflug
- nackter Torf

  Besteht noch eine <u>starke</u> Abflugneigung?

Pflegemaßnahmen
- Entkusselung
- Mahd
- Beweidung
- kontr. Brennen
- Plaggen

Schutzzonen
- breite Randzonen zu int. LN bzw. Torfabbauflächen
- Wind- / Immissionsschutz

Geplante Nutzungsänderung der angrenzenden Flächen
Interessenkonflikte
Besucherandrang / -Lenkung
Laufende Betreuung durch ...
Durchführung der Maßnahme durch ...
Finanzierung
Versuchsflächen
Messungen
Regelmäßige Bestandsaufnahme

Zur eindeutigen Identifizierung dient neben den Moornamen die Nummer der Moorinventur von SCHNEEKLOTH et al. (1970 / 1981), zusätzlich - soweit vorhanden - noch die Bezeichnung der ausgewiesenen Naturschutzgebiete. Mit Größe eines Moores wird hier nur der vernäßte Bereich verstanden; meist handelt es sich hier um Schätzwerte.

Neben mehr allgemeinen Fragen zum Vorliegen von Pflegeplänen oder Gutachten, Nutzungen der angrenzenden Flächen, Interessenkonflikten sowie Besucherandrang und- lenkung wurden ausführlichere Fragen zu den Komplexen gestellt: Besitzverhältnisse, Vornutzungen, Entwässerungssysteme, mittlerer Profilaufbau, Topographie, Instandsetzungs- und Pflegemaßnahmen, Bewertung der Wiedervernässung, Vegetationsentwicklung, Schutzzonen, Betreuung und regelmäßige Bestandsaufnahmen.

3. Auswertung der Fragebögen

Die ergänzenden Daten ermöglichen eine aktuelle Übersicht mit Stand vom Oktober 1990 (ohne Landkreis Vechta).

Sämtliche Daten wurden in das Datenverwaltungssystem DASP des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung aufgenommen und können somit fortgeführt und bei Bedarf Interessenten zur Verfügung gestellt werden. Beispielhaft sind in Tabelle 2 von allen aufgenommenen Flächen ausgedruckt: Landkreis, Moorname und Moorinventurnummer der vernäßten Bereiche.

Tabelle 2: Übersicht der vernäßten Hochmoore

Landkreis	Moorname	Moorinventur-Nummer
Ammerland	Östliches Vehnemoor	334 D
Ammerland	Fintlandsmoor	337
Ammerland	Fintlandsmoor nördlicher Teil des gepl. NSG	337
Ammerland	Fintlandsmoor südlicher Teil des gepl. NSG	337
Aurich	Wiesmoor	377
Celle	Grebshorner Moor	100
Celle	Ostenholzer Moor	42
Cloppenburg	Ostermoor	348
Cuxhaven	Hahnenknooper Moor	441
Cuxhaven	Langes Moor	586
Cuxhaven	Ahlen-Falkenberger Moor	826
Diepholz	Siedener / Maasener Moor	6
Diepholz	Nördl. Wietingsmoor	11 A
Diepholz	Mittl. Wietingsmoor (HA 127)	11 B
Diepholz	Neustädter Moor	11 C
Diepholz	Südl. Wietingsmoor	11 C
Diepholz	Gr. Renzeler Moor (HA 33)	14
Diepholz	Hohes Moor bei Kirchdorf	15
Diepholz	Geestmoor (HA 62, HA 89)	239
Diepholz	Oppenweher Moor (HA 43)	240
Diepholz	Großes Moor bei Barnstorf	243 A
Diepholz	Teilbereich am Heeder Moor	243 B
Diepholz	Aschener Moor	243 C
Diepholz	Diepholzer Moor	243 C
Emsland	Tinner Dose	168
Emsland	Dose m. Theikenmeer	169
Emsland	Hahnenmoor	192
Emsland	Hochmoor bei Spelle	207
Emsland	Hochmoor östlich von Papenburg	270 A
Emsland	Hochmoor westlich von Papenburg	270 B
Emsland	Westermoor	272 B
Emsland	Dose „Kippe Esterweger Lager“	272 C
Emsland	Timpemoor	272 D
Emsland	Tausendschrittmoor	871
Emsland	Mittleres Bourtanger Moor	873 B
Emsland	Südliches Bourtanger Moor	873 C
Friesland	Jührdener Moor	415
Gifhorn	Schweimker Moor	111
Gifhorn	Großes Moor bei Gifhorn	118
Grafschaft Bentheim	Syen - Venn	885
Hannover	Hagenburger Moor - Meerbruch	
Hannover	Totes Moor	24
Hannover	Helstorfer Moor	52
Hannover	Otternhagener Moor	54
Hannover	Bissendorfer Moor	58
Hannover	Oldhorster Moor	67
Hannover	Altwarmbüchener Moor	69
Harburg	Speckmoor	2623/1
Harburg	Otterheide neben Lue 44	2824/1
Harburg	Nincorer und Neuenfelder Moor	657 A
Harburg	Lue 32 Großes Moor bei Wistedt	672
Leer	Veenhusener Königsmoor	364
Leer	Lengener Moor	370 G
Leer	Auricher Wiesmoor	376 A
Leer	Brualer Moor	859
Nienburg	Uchter Moor	19
Nienburg	Schneerener Moor	29
Nienburg	Krähenmoor	32
Nienburg	Lichtenmoor	35
Oldenburg	Hochmoor in der Stuhrheide	312
Oldenburg	Pfahlhauser Moor	329 B
Oldenburg	Gr. Wildenslohmoor	334 A
Oldenburg	Südliches Quadrat Östliches Vehnemoor	334 D
Oldenburg	Östliches Vehnemoor	334 D
Osnabrück	Campemoor	243
Osterholz	Haslaher Moor	579
Osterholz	Moorgebiet westl. der Hamme u. des Giehler Baches	560 F
Osterholz	Teufelsmoor	560 F
Osterholz	Westl. Hälfte des Langen Moores	560 G
Osterholz	Hellsmoor	566
Osterholz	Moore am Giehler Bach bei Steden	566
Rotenburg	Weißes Moor bei Kirchwalsede	533
Rotenburg	Huvenhoopsmoor	560 K
Rotenburg	Großes Moor bei Wehldorf / Hemelsmoor	629
Rotenburg	Ekelmoor	678
Soltau–Fallingbostel	Birkenmoor	nicht im MSP
Soltau–Fallingbostel	Großes Moor	nicht im MSP
Soltau-Fallingbostel	Lichtenmoor	35
Soltau-Fallingbostel	Großes Moor bei Wietzendorf	469
Soltau-Fallingbostel	Vehms Moor	490
Soltau-Fallingbostel	Pietz Moor	515

Landkreis	Moorname	Moorinventur-Nummer	
Soltau-Fallingbostel	Hochmoor bei Bockheber	516	
Soltau-Fallingbostel		2824/5	
Stade	Hohes Moor	596	
Stade	Kehdinger Moor, südlicher Teil	815	
Stade	Kehdinger Moor, nördlicher Teil	816	
Uelzen	Schweimker Moor	111	
Verden	Verdener Moor	496	
Verden	Kurzes Moor	560	E
Wesermarsch	Pfahlhauser Moor	329	B
Wesermarsch	Ipweger Moor	431	A
Wittmund	Wiesmoor-Nord	377	
Wittmund	Großes Moor bei Aurich	385	

In 94 Mooren bzw. Teilbereichen von Mooren sind bisher Maßnahmen zur Wiedervernässung oder Förderung der hochmoortypischen Fauna und Flora durchgeführt worden bzw. werden fortgesetzt. Für 81 Flächen liegen Angaben zur Größe der vernäßten Bereiche vor. Die gesamte als vernäßt anzuspechende Fläche ist 5 436 Hektar groß. In ca. 1/4 der Fälle sind die Flächen kleiner als 10 Hektar, es dürfte sich hierbei um Bereiche innerhalb von größeren Mooren handeln (Tabelle 3).

Tabelle 3:
Vernäßte Hochmoorflächen (Größenklassen)

Größenklasse	Anzahl
bis 1 ha	10
1 bis 3 ha	3
3 bis 10 ha	9
10 bis 30 ha	26
30 bis 100 ha	22
über 100 ha	21

Mittlere Flächengröße: 67 ha

Die meisten Flächen haben eine Größe von 10 bis 100 Hektar, der Mittelwert aller liegt bei 67 Hektar. In 21 Fällen sind die Flächen größer als 100 Hektar.

Die regionale Verteilung nach den Gebieten der Bezirksregierungen (Tabelle 4) spiegelt die natürliche Verbreitung der Hochmoore wieder mit den Schwerpunkten in den Regierungsbezirken Hannover und Weser-Ems. Im Gebiet der Bezirksregierung Lüneburg überwiegen kleinere Flächen.

Tabelle 4: Flächenverteilung der vernäßten Hochmoorflächen nach Regierungsbezirken

	Gebiete	ha	%	mittl. Gr.
Braunschweig	3	320	6	107 ha
Hannover	21	2607	48	124 ha
Lüneburg	24	591	11	25 ha
Weser-Ems	33	1919	35	58 ha

Die Besitzverhältnisse wurden nach Bund/Land, Landkreis/Gemeinde und Privaten (Torfwerke, Naturschutzorganisationen o.ä.) aufgegliedert (Tabelle 5). Viele Flächen sind in privatem Eigentum. Die Finanzierung obliegt schwerpunktmäßig dem Bund und Niedersachsen. Die Anlage und erste Durchführung von Maßnahmen werden von den drei Gruppen gleichmäßig betrieben; die öffentliche Hand ist jedoch hauptsächlich für die spätere Betreuung zuständig. Die von der Staatlichen Moorverwaltung in Weser-Ems betreuten Flächen sind bereits in der Rubrik Bund/Land miterfaßt.

Tabelle 5: Besitzverhältnisse und Betreuung

	Bund/Land	Ldkrs./Gemnd.	Privat	Staatl. Moorverwalt.
Eigentümer	38	29	41	–
Finanzierung	58	39	13	23
Anlage	29	33	31	24
Betreuung	33	37	14	22

Bei den folgenden Auswertungen war eine flächenbezogene Aussage nicht möglich, es wird jeweils die Anzahl der vernäßten Hochmoore genannt. Die wichtigsten Daten sind in Tabelle 6 zusammengefaßt. Über 70 % der Flächen sind als Naturschutzgebiete gesichert. Die Entwicklung und Pflege wird meist ohne grundlegende Gutachten bzw. Pflegepläne geplant; hier besteht noch ein größerer Handlungsbedarf.

Tabelle 6:
Zusammenfassende Auswertung der Fragebögen (N=94)

	Anzahl
Naturschutzgebiete	67
Pflegepläne	25
Gutachten	10
Vornutzung	
Naturnah, vorentwässert, Handtorfstich	79
Land- und Forstwirtschaft	5
Industrieller Torfabbau	32
Stratigrafie	
Torfmächtigkeit	30
Bunkerde	29
Weißtorf	37
Schwarztorf	40
Bruchwaldtorf	9
Niedermoortorf	10
Mudden	7
Mineralischer Untergrund	25

Herrichtungsmaßnahmen	
Entkusselung	56
Planierung	32
Verwallungen	35
Grabenanstau	69
Grabenverfüllung	46
Bewegliche Staue	13
Abschrägungen	36
Pflegemaßnahmen	
Entkusselung	57
- davon fortlaufend	42
Mahd	20
Beweidung	20
Kontrolliertes Brennen	7
Hydrologie	
Ganzjährig Wasser in Pütten	24
Ganzjährig überstaute Flächen	28
Wasser in 0 bis 4 dm u. GOF	49
Wasser in über 4 dm u. GOF	15
Abfluß im Winter	42
Abfluß auch im Sommer	31
Regelmäßige Beobachtungen d. Wasserstände	19
Schutzzonen	
Hydrologische Abgrenzungen	40
Wind-/Immissionsschutz	70
Geplante Nutzungsänderungen der angrenzenden Flächen:	
- Wiedervernässung	24
- Extensivierung	12
- Sonstiges	7
Interessenkonflikte	
Fremdenverkehr/Erholung	10
Land- und Forstwirtschaft	23
Jagd	5
Torfabbau	4
Sonstiges	7

So liegen nur für 1/3 der Moore stratigrafische Angaben vor. Ob Resttorflagen aus Bunkerde, Weißtorf bzw. Schwarztorf bestehen, ist in 29 bis 40 Fällen bekannt. Hinweise auf die im Unterboden vorhandenen Torfe (z.B. Niedermoortorfe und die Bodenart des liegenden Mineralbodens) sind nur für 7 bis 25 Gebiete vorhanden.

Überwiegend wurden bisher „naturnahe", vorentwässerte Flächen sowie ehemalige Handtorfstiche vernäßt. Auf ca. 1/3 der Flächen wurde industriell Weiß- bzw. Schwarztorf abgebaut. Land- und forstwirtschaftliche Vornutzungen spielten bisher kaum eine Rolle. Für viele Moore gab es auf Teilflächen unterschiedliche Vornutzungen, infolge Mehrfachnennungen wird daher die Gesamtsumme von 94 überschritten.

Zur Herrichtung der Flächen werden als wichtigste Maßnahme Gräben angestaut. In vielen Flächen mußten die Gräben, vor allem wenn die Sohlen im mineralischen Untergrund lagen, mit möglichst stark zersetzten Torfen verfüllt werden. Planierungen, Verwallungen und Abschrägungen sind nach Teilabtorfungen in 32 bis 36 Fällen notwendig gewesen, besonders nach industriellem Torfabbau und größeren Handstichen entlang von Entwässerungsgräben bzw. Wegen, um Höhenunterschiede der Geländeoberfläche ausgleichen zu können, bzw. eine Wasserhaltung erst zu ermöglichen. Erforderliche Überläufe werden meist als unbewegliche Staue angelegt. Die kostenaufwendigste Herrichtungsmaßnahme ist die Entkusselung, die in 60 % aller Fälle zumindest auf Teilflächen zur Anwendung kam. Nicht genutzte, vorentwässerte Flächen werden häufig sehr schnell durch Birken besiedelt, dies trifft z.B. auch für vernäßte Flächen, die von Birken umgeben sind, zu.

Pflegemaßnahmen werden daher für einige Gebiete unerläßlich sein. Sporadische Entkusselungsmaßnahmen sind in 57 Flächen erforderlich, davon auf 42 Flächen immerhin fortlaufend. Auf je 20 Flächen wird mit Schafen beweidet, bzw. gemäht. Kontrolliertes Brennen wurde nur in 7 Mooren zur Reduzierung des Pfeifengrases eingesetzt.

Regelmäßige hydrologische Beobachtungen gibt es nur in 19 Mooren. Aufgrund der Ortskenntnisse der zuständigen Sachbearbeiter lassen sich weitergehende qualitative Aussagen treffen. Hiernach steht ganzjährig Wasser in 24 Fällen mit Pütten und in 28 Fällen sind Teilflächen ganzjährig überstaut. Ein für die Hochmoorregeneration optimaler Wasserstand dicht an der Geländeoberfläche wird in 49 Fällen erreicht, nur 15 Moore zeigen im Sommer deutlich tiefere Wasserstände. Aus den Hinweisen über Abflüsse, die während der Sommermonate auftreten, lassen sich erfolgreich abgeschlossene Wiedervernässungen ableiten (n=31).

Hydrologische Schutzzonen wurden für 40 vernäßte Flächen genannt, Wind- und Immissionsschutz sogar für 70 Flächen. Zur Verbesserung der Resthochmoorflächen wird auf den angrenzenden Flächen in 24 Fällen eine weitergehende Wiedervernässung und in 12 Fällen eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung angestrebt.

Die Angaben zur Vegetation lassen sich, soweit vorhanden, nur qualitativ auswerten. In Abhängigkeit zur Vornutzung ergeben sich einige bekannte Beziehungen (Tabelle 7).

Tabelle 7: Vegetation der vernäßten Hochmoore

Vor-nutzung	natur-nah	Leeg-moor	Pütten	Rest-blöcke
Anzahl	6	21	45	26
Pflanzen angetroffen auf ____% der Flächen				
Torfmoose	80	71	100	31
Erikaheide	100	95	89	92
Besenheide	80	100	76	96
Wollgras	80	90	87	69
Pfeifengras	80	90	76	92
Gehölzanflug	67	90	76	100
nackter Torf	0	57	22	0

Torfmoose treten am meisten in Pütten und in den „naturnahen"Flächen auf. Erika- und Besenheide kommen auf allen Einheiten relativ gleich verteilt vor. Auf den höher stehenden Restblöcken sind die geringsten Vorkommen an Torfmoosen und Wollgras, jedoch die größten Probleme mit dem Gehölzanflug. Auf den Leegmooren ist der Gehölzanflug ebenfalls ein Problem, auch gibt es hier noch nicht besiedelte Torfflächen. Interessenkonflikte bestehen vor allem mit der Land- und Forstwirtschaft. Geringere Probleme gibt es mit der Jagdausübung und dem Torfabbau.

4. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Im Rahmen einer landesweiten Erhebung in Niedersachsen bei den Naturschutzbehörden und der Staatlichen Moorverwaltung wurden Informationen über die Situation von wiedervernäßten Hochmooren erfragt. Hiernach sind mit Stand vom Oktober 1990 (ohne Landkreis Vechta) 5 436 Hektar Hochmoore als vernäßt anzusprechen. Es ist zu berücksichtigen, daß häufig die vernäßten Bereiche eines Moores nur abgeschätzt werden konnten. Von 83 800 Hektar, die für den Naturschutz hergerichtet werden konnten, sind z.Zt. nur ca. 6,5 % als vernäßt anzusprechen.

Probleme bei der Herrichtung und Entwicklung der Flächen sind häufig auf fehlende Pflegepläne (es gibt nur für ca. 1/4 der Moore entsprechende Unterlagen) und ungenügende Standortkenntnisse (Stratigrafie der Torfe) zurückzuführen. Zur Herrichtungstechnik gibt es genügend fundierte Erkenntnisse. Ungelöst ist bisher das Problem der Verbirkung auch von z.T. vernäßten Bereichen. Faunistische Parameter wurden mit dieser Fragebogenaktion nicht erfaßt.

6. Literatur

1. SCHMATZLER, E., und J. TÜXEN (1980): Wiedervernässung und Regeneration von niedersächsischen Hochmooren in ihrer Bedeutung für den Naturschutz.
Telma, Bd. 10, Hannover

2. SCHMEISSER, A., (1987): Wiedervernässung von Hochmooren in Niedersachsen - Probleme und aktueller Stand.
Unveröffentl. Manuskript (als Diplomarbeit vorgelegt beim Geowissenschaftlichen Fachbereich der Universität Göttingen).

Anschrift der Verfasser:

Dr. J. Blankenburg
Nieders. Landesamt für Bodenforschung
Bodentechnologisches Institut
Friedrich-Mißler-Straße 46/50
2800 Bremen 1

E. Schmatzler
Fachbehörde für Naturschutz
Scharnhorststraße 1
3000 Hannover 1

Die Hydrologie wiedervernäßter Hochmoore

Von J. Blankenburg

1. Einleitung

Zur Regeneration von Hochmooren sind die Flächen als erstes zu vernässen. Ziel ist ein Wasserstand dicht an der Geländeoberfläche, so daß sich hochmoortypische Pflanzen ansiedeln und wachsen können. Der erste Versuch des Bodentechnologischen Institutes wurde 1976 im Lichtenmoor, Landkreis Nienburg, auf kreiseigenen Flächen zusammen mt dem Torfwerk Meiners angelegt (Feldversuch Nr. 79). Zur Zeit werden 10 Feldversuche zum Themenbereich Hochmoorregeneration vom Bodentechnologischen Institut hinsichtlich der Moorhydrologie und der Vegetationsentwicklung mit unterschiedlichen Ausgangssituationen und Fragestellungen betreut. (Abb. 1, BARTELS, 1990).

Anhand der vom Wasserhaushalt intensiv untersuchten Fläche im Lichtenmoor (FV 79, Abb. 1) und Leegmoor (FV 107, Abb. 1) werden die ersten Ergebnisse vorgestellt.

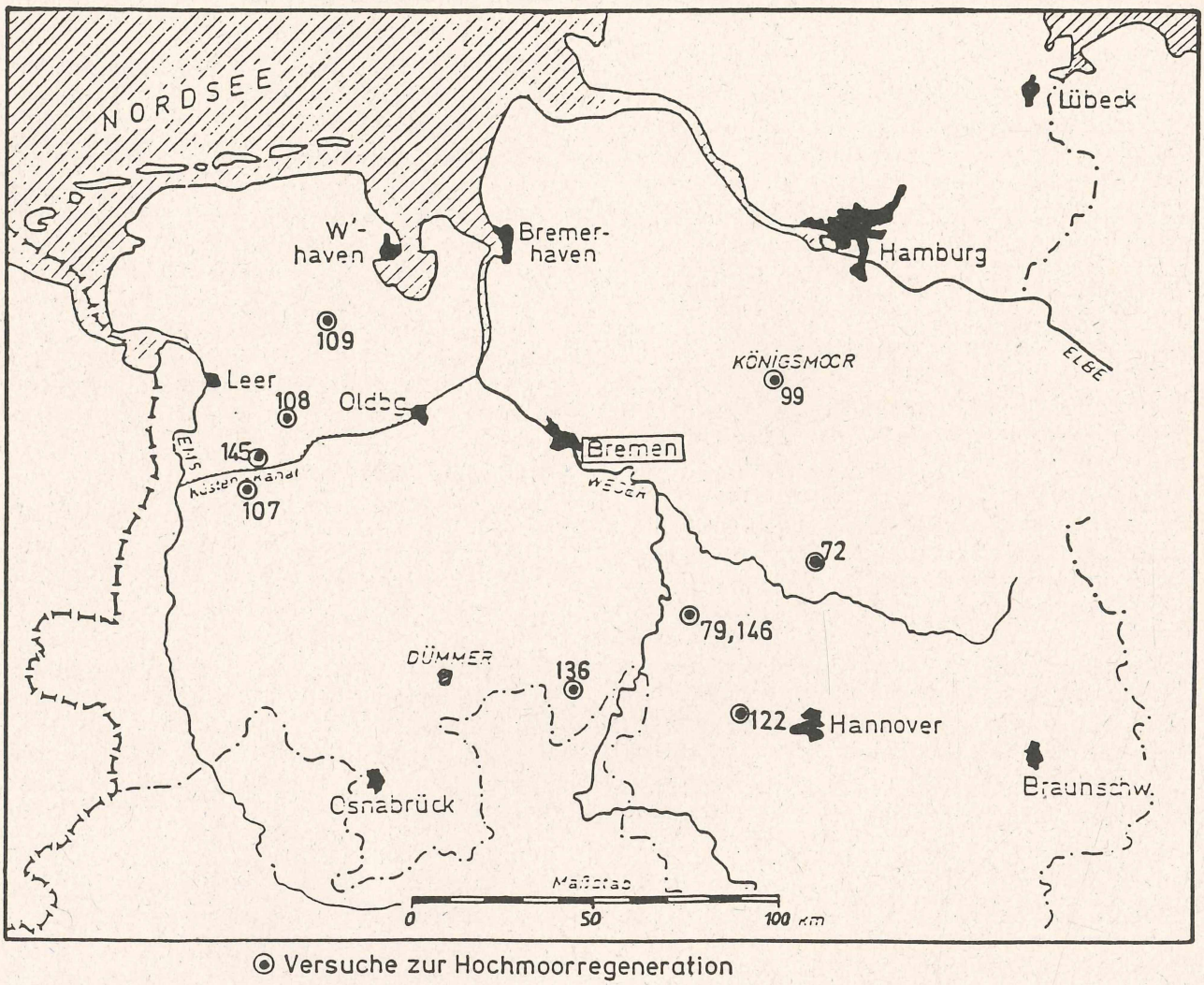


Abbildung 1: Lage der Feldversuche, Stand 1990

Die Untersuchungen im Lichtenmoor wurden durch Konzessionsabgaben des Niedersächsischen Zahlenlottos und durch die Mittel des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau gefördert. Im Leegmoor wurde die wissenschaftliche Begleitung durch den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, das Land Niedersachsen und den Landkreis Emsland finanziert. Allen Förderern wird hier gedankt.

2. Hydrologische Grundlagen

Die Wasserhaushaltsgleichung veranschaulicht recht deutlich die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Gliedern des Wasserhaushaltes.

Wasserhaushaltsgleichung: $N + (Z) = V + A + S$

N = Niederschlag
Z = Zufluß (oberirdisch - unterirdisch)
V = Verdunstung
(Evapotranspiration - Interzeption)
A = Abfluß (oberirdisch = Ao; unterirdisch = Au)
S = Speicherung
(im Boden, über Geländeoberfläche)

Die Vegetation der Hochmoore lebt nur vom Niederschlagswasser (N). Ein Zufluß, wie er für Niedermoore von großer Bedeutung ist, spielt bei den Hochmooren nur eine untergeordnete Rolle (Z). Mit dem Glied (Z) wird hier auch nur ein Wasserfluß innerhalb einer vernäßten Hochmoorfläche bezeichnet. So fließt z.B. Wasser oberirdisch, aber auch unterirdisch (in den Torfen) von höher zu tiefer gelegenen Flächen. Den Senken steht dann mehr Wasser zur Befriedigung des Verdunstungsanspruches der Vegetation zur Verfügung. Die Verdunstung teilt sich auf in Evapotranspiration und Interzeptionsverdunstung (Verdunstung des direkt auf den Pflanzen haftenden Niederschlagswassers). Unter oberirdischem Abfluß (Ao) wird der Abfluß des Wassers in Gräben o.ä. verstanden, der unterirdische Abfluß beschreibt die Rate der Versickerung von Niederschlagswasser, meist in den mineralischen Untergrund hinein. Unter nordwestdeutschen Klimabedingungen kann überschüssiges Wasser in den Wintermonaten in Torfen gespeichert werden (S) bzw. durch Überstau von Teilflächen für die sommerliche Hauptverdunstungsperiode gespeichert werden.

3. Wasserbilanzen der Versuche im Lichtenmoor und Leegmoor

Wasserbilanzen sind für das Lichtenmoor für den Zeitraum 1980 / 88 und das Leegmoor für 1985 / 88 aufgestellt worden (BLANKENBURG u. EGGELSMANN, 1990; EGGELSMANN u. BLANKENBURG, 1989).

Die wesentlichen Unterschiede der beiden Versuchsstandorte sind in Tabelle 1 zusammengefaßt.

Tabelle 1: Vorgeschichte und Resttorfe

	Lichtenmoor	Leegmoor
Vornutzung	ind. Weißtorfabbau (Stechverf.)	ind. Schwarztorfabbau (Eimerbagger)
Resttorfmächtigkeit (cm)	130	158
davon		
Bunkerde (cm)	20 - 40 (weißtorfhaltig)	46 (schwarztorfhaltig)
Weißtorf (cm)	20	0
Schwarztorf (cm)	20 - 50	75
Niedermoortorf (cm)	0 - 40	37

Aufgrund der fehlenden Weißtorfe im Leegmoor besteht die Bunkerde dort aus Schwarztorfresten. Die Wasserspeicherkapazität dieser Bunkerde ist sehr gering. Überschußwasser kann im Winter daher nur über Geländeoberfläche in Vertiefungen bzw. vor Verwallungen gespeichert werden.

Gemessen werden konnten nur Niederschlag (N) und oberirdischer Abfluß (Ao). Die Versickerung wurde für das Lichtenmoor mit dem Modell Swamp (SCHOUWENAARS, 1988) durch SCHOUTEN (1988) berechnet, für das Leegmoor aus bodenphysikalischen Daten abgeleitet; Modellberechnungen werden hier z.Zt. ausgeführt.

Im küstennäheren Leegmoor sind die Niederschläge in den untersuchten Zeiträumen, ein exakter Vergleich wäre nur bei gleichen Zeiten möglich, um 38 mm / a höher und der oberirdische Abfluß ist um 34 mm / a kleiner (Abbildung 2). Die berechnete Verdunstung ist an beiden Standorten annähernd gleich, nur treten im Leegmoor zeitweise große Wasserflächen auf, die infolge des Oaseneffektes die Gesamtverdunstung der Fläche deutlich erhöhen.

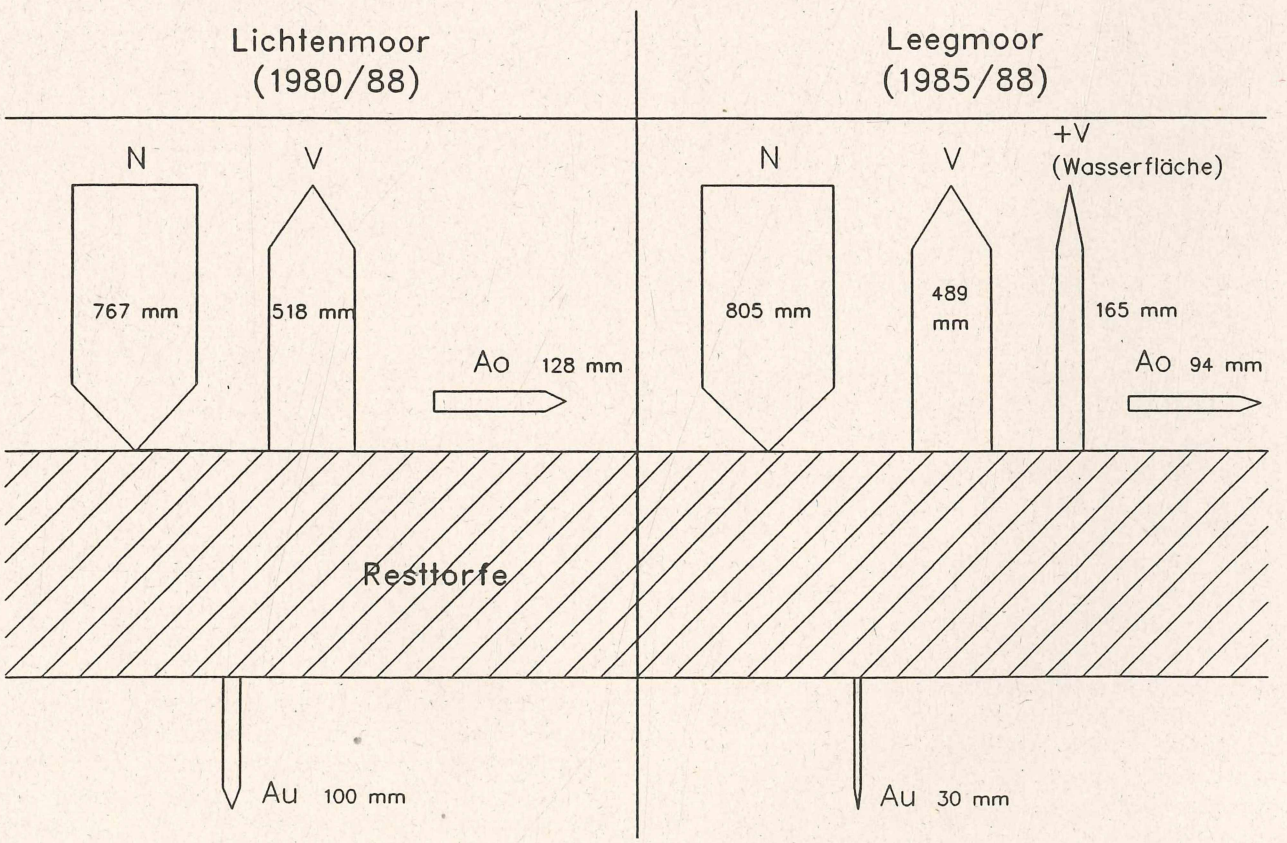


Abbildung 2: Wasserbilanzen von Hochmooren

Die Versickerung erreicht im Lichtenmoor 100 mm/a, da ganzjährig ein mittlerer Druckunterschied zwischen dem mooreigenen Stau-/Grundwasser zum Grundwasser im liegenden Sand von 1,9 m besteht. Im Leegmoor hingegen erreicht die Grundwasserdruckfläche des Grundwassers im liegenden Sand im Winter die Geländeoberfläche und im Sommer sinkt das Stauwasser im Moorkörper meist bis auf das Niveau der Grundwasserdruckfläche ab. Dadurch treten jeweils nur geringe Druckunterschiede auf, die zu einer kalkulierten Versikkerung von ca. 30 mm/a führen.

4. Anthropogene Eingriffsmöglichkeiten in die Wasserbilanz

Welche Größen können im Rahmen einer geplanten Wiedervernässung beeinflußt werden?

N = klimatisch vorgegeben

Z = z.B. flächeninterner Wassertransport, tieferliegende Flächen werden von höher liegenden bewässert, Anlage von Senken und Verwallungen

V = Steuerung der Vegetation (Entkusseln, Zurückdrängen von Pflanzen mit hohen Interzeptionsverlusten bzw. Transpirationsraten, keine freien Wasserflächen

Ao = Wasserrückhaltung durch Errichtung von Dämmen (Polderung)

Au = Reduzierung durch ausreichend mächtige wasserstauende Resttorfe (größer als 0,5 m Schwarztorf) bzw. wasserstauende Schichten im liegenden Mineralboden, Abdichten von Gräben, Anheben der Grundwasserstände im liegenden Mineralboden

S = Erhalten von Bunkerden mit hoher Wasserspeichkapazität in Grobporen, Wasserspeicherung über Gelände durch Polderung

Die Anlage von künstlichen Schlenken und Bulten hat EGGELSMANN (1987) empfohlen. Zumindest in Vertiefungen kann länger Wasser gehalten werden, um so die Wiederbesiedlung mit Sphagnen zu beschleunigen. Eine Vernässung einer gesamten Fläche erscheint kaum realistisch.

Über die Interzeptionsverdunstung einer hochmoortypischen Vegetation liegen Daten nicht vor. Nach BRECHTEL (1990) erreichen Nadelbäume Werte bis zu 300 mm/a (Tabelle 2), landwirtschaftliche Kulturen bis zu 72 mm/a. Die Interzeptionsverdunstung der Hochmoorvegetation wird wahrscheinlich zwischen 72 und 150 mm/a liegen. Mit Birken bestandene Hochmoore trocknen aufgrund der hohen Interzeptionsverdunstung (~ Buche) stark aus. Entkusselungsmaßnahmen können daher einen Wassergewinn von ca. 80 - 150 mm/a erwirken.

Tabelle 2:
Interzeptionsverdunstung (BRECHTEL, 1990)
(_____% vom Niederschlag in d. Vegetationszeit)
bei N = 750 mm

Sommerweizen	9,6	(72 mm)
Buche, Hainbuche, Roteiche	20 - 30	(150 - 225 mm)
Nadelbäume	30 - 40	(225 - 300mm)

Durch die Anlage von Poldern konnten im Leegmoor max. 180 mm über Geländeoberfläche gespeichert werden. Auf größeren Wasserflächen bilden sich jedoch sehr schnell Wellen, die die Dammkonstruktionen stark belasten bzw. zerstören können. Wasservögel werden angelockt und bereiten Eutrophierungsprobleme (s. Beitrag Kuntze).

Bei Flächen, die sich in Abtorfung befinden und später wiedervernäßt werden sollen, sind mindestens 0,5 m gewachsener Hochmoortorf (Schwarztorf) zurückzulassen. Die Einzelheiten werden in den Technischen Hinweisen zum Naturschutzgesetz geregelt (Nieders. Minister für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten, 1988). Schwarztorfmächtigkeit größer als 0,5 m reduzieren die Versikkerung (Au) nur noch unwesentlich (Abbildung 3)(BLANKENBURG u. KUNTZE, 1987).

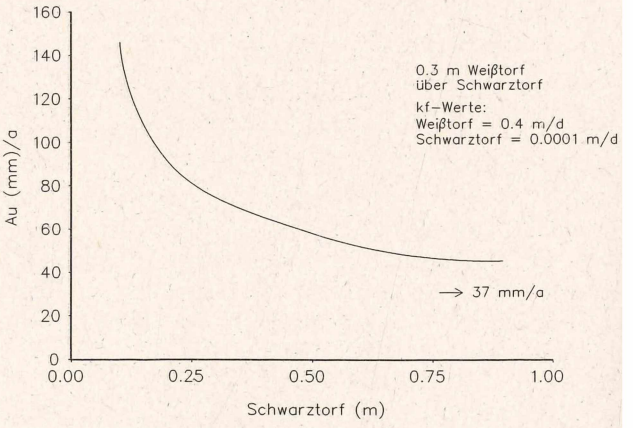


Abbildung 3: Unterirdischer Abfluß in Abhängigkeit von der Schwarztorfmächtigkeit

Darüber ist Bunkerde größer als 0,3 m zu sichern (möglichst weißtorfhaltig), um eine ausreichende Wasserspeicherung im Winter in den Torfen zu gewährleisten sowie im Sommer das Austrocknen des Staukörpers Schwarztorf zu verhindern.

In den mineralischen Untergrund einschneidende Gräben lassen sich nach Grabenräumung mit Schwarztorf bzw. Sand-Bentonitgemischen soweit abdichten, daß die Versickerungsverluste, auf die gesamte Fläche umgerechnet, toleriert werden können.

Tabelle 3: Breite von hydrologischen Schutzzonen im Moor (Erfahrungswerte, EGGELSMANN, 1981)

Moortyp	Breite in m
Tiefes Hochmoor	30 - 80
Flaches Hochmoor über Feinsand	120 - 150
Flaches Niedermoor über Sand	200 - 250
Quellmoor, Bruchwaldmoor	größer als 350

Bei fehlendem Staukörper und zur Reduzierung der Versickerungsverluste kann es erforderlich sein, das Grundwasser im liegenden Sand anzuheben. Erfahrungen liegen hierzu in den Niederlanden vor (STREEFKERK u. CASPARIE, 1989). Hydrologische Schutzzonenbreiten von 30 - 80 m reichen für tiefe Hochmoore vollkommen aus (EGGELSMANN, 1981) - (Tabelle 3). Bei Veränderungen des Grundwassers im liegenden Sand ist jedoch mit großräumigen Auswirkungen, mehrere 100 m bis zu mehreren km, zu rechnen. Hydrologische Untersuchungen sind dann unumgänglich.

5. Zusammenfassung

Um ein Hochmoor wiedervernässen zu können, gilt es, folgende Hinweise zu beachten:

1. Staukörpermächtigkeit (Schwarztorf) größer als 0,5 m.
2. 0,3 m Bunkerde bzw. Weißtorf über dem Staukörper als Wasserspeicher und als Verdunstungsschutz.
3. Schaffung von annähernd ebenen Oberflächen, Höhendifferenzen von höchstens 3 bis 4 dm sind von Vorteil.
4. Anlage von Verwallungen, orientierend an natürlichen Höhenverhältnissen.
5. Einrichten von Stauanlagen in bestehenden Gräben. Überschußwasser muß jedoch weiterhin schadlos abgeleitet werden können.
6. Abdichten der in den mineralischen Untergrund einschneidenden Gräben mit Schwarztorf bzw. Bentonit o.ä
7. Anheben der Grundwasserstände bei Standorten mit ungünstigen klimatischen Verhältnissen und zu geringer Staukörpermächtigkeit, jedoch nicht über Geländeoberfläche.

Literatur

BARTELS, R. (1990):
Führer zu den Feldversuchen. - 8. Aufl., Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Bodentechnologisches Institut Bremen, 97 S.

BLANKENBURG, J. und R. EGGELSMANN (1990):
Regenerationsversuch auf hochmoorartigem Leegmoor im Lichtenmoor - hydrologische Ergebnisse (1976/88). - Z.f. Kulturtechnik und Landentwicklung 31, 117 - 124.

BLANKENBURG, J. und H. KUNTZE (1987):
Moorkundlich-hydrologische Voraussetzung der Wiedervernässung von Hochmooren.- Telma, 17, 51 - 58.

BRECHTEL, H. (1990):
Interzeption. - In H.-J. Liebscher (Hrsg.): Allgemeine Hydrologie, Quantitative Hydrologie, 673 S., 336 Abb., 127 Tab., Gebr. Borntraeger, Berlin, Stuttgart.

EGGELSMANN, R. (1981):
Ökohydrologische Aspekte von anthropogen beeinflußten und unbeeinflußten Mooren Norddeutschlands. - Dissertation Universität Oldenburg, 175 S.

EGGELSMANN, R. und J. BLANKENBURG (1989):
Schlußbericht über die moorkundlich-hydrologischen Untersuchungen 1983/88 im Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben auf dem Gebiet des Naturschutzes - Wiedervernässung zur Einleitung der Regeneration der Moorvegetation im „Leegmoor". - 72 S., 40 Abb., 1 Anlage, Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Bodentechnologisches Institut Bremen, Archiv-Nr. 105 249.

Nieders. Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1988):
Genehmigung des Bodenabbaus nach den §§ 17 bis 23 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes. - RdErl. d. ML v. 6.5.1988 - 409-22443/3-3; Nds. MBL Nr. 19, 516-521

SCHOUTEN, L.S.M. (1988):
A study on the Applicability of the Model Swamp to simulate the Water Balance of the Lichtenmoor Area (FRG) for the Period 1983-1986. Diplomarbeit Agricultural University Wageningen.

SCHOUWENAARS, J.M. (1988):
The Impact of Water Management upon Groundwater Fluctuations in a Disturbed Bog Relief. - Agricultural Water Management, 14: 439-449.

STREEFKERK, J.G. u. W.A. CASPARIE (1989):
The Hydrologie of Bog Ecosystems. - Guidelines for Management. - 125 S. Staatsbosbeheer, Utrecht, Niederlande.

Anschrift des Verfassers:
Dr. J. Blankenburg
Nieders. Landesamt für Bodenforschung
Bodentechnologisches Institut Bremen
Friedrich-Mißler-Straße 46/50
2800 Bremen 1

Einfluß der Trophie auf den Erfolg der Hochmooregeneration

Von H. Kuntze

1. Ausgangssituation

Wenn eine Wiedervernässung teilabgetorfter Moore erfolgt, ist in der Regel festzustellen, daß bisher vorherrschende oligotraphente Arten wie z.B. Birke und Besenheide *(Calluna vulgaris)* zurückgedrängt werden durch mehr eutraphente Arten wie z.B. Wollgräser und Pfeiffengras. Diese behindern durch einen Massenwuchs das Aufkommen lichtliebender Sphagnumarten. Die mit Beginn der Moorregeneration bereits formulierte Skepsis (KUNTZE u. EGGELSMANN, 1981) über die mögliche Rückentwicklung zu oligotrophen und damit nur von einer kleinwüchsigen Vegetation bedeckter Hochmoore wird durch solche Beobachtung mehr und mehr bestätigt.

Übersicht 1:

Die verschiedenen Ursachen einer Eutrophierung regenerierender Hochmoore

- Bis zum Niedermoortorf abgetorftes Leegmoor, Fehlen ausreichend mächtiger Schwarztorflagen, mineralstoffhaltiges Grundwasser drückt, steigt in die Bunkerde.
- Einstaubewässerung mit nährstoffhaltigem Oberflächenwasser bei unzureichender Anstaubewässerung, ungünstige klimatische Wasserbilanz, zu hohe Sickerwasserverluste bei nicht ausreichend mächtigen Schwarztorflagen.
- Durch häufiges Umsetzen stärker vererdete Bunkerde, Nährstofffreisetzung bei Torfmineralisation.
- Durch landwirtschaftliche Vornutzung eutrophierte Bunkerde,
- Nasse und trockene Depositionen, luvseitig fehlender Immissionsschutz, Nähe spezifischer Emittenten.

2. Mögliche Ursachen

In Übersicht 1 sind 5 mögliche Ursachen einer Eutrophierung als Ursache dieser Vegetationsentwicklung aufgelistet, die im Verbund wirksam werden. Wenn eine Abtorfung bis zum liegenden Niedermoortorf erfolgt bzw. durch fehlende Stauschichten kapillar mineralstoffhaltiges Grundwasser in die Bunkerde eindringt, können sich massenwüchsige Schilf-, Binsen- und Rohrkolbenbestände entwickeln. (Beispiel: Großes Moor bei Gifhorn).

In für Hochmoore klimatischen Randlagen kann bei negativer klimatischer Wasserbilanz die Einstaubewässerung mit nährstoffhaltigem Oberflächenwasser aus der umgebenden Agrarlandschaft erforderlich werden. Wenn bei nicht ausreichend mächtigen, stauenden Schwarztorflagen zu hohe Sickerwasserverluste auftreten, reicht die Anstaubewässerung auch nicht aus. (Beispiel Ostenholzer Moor).

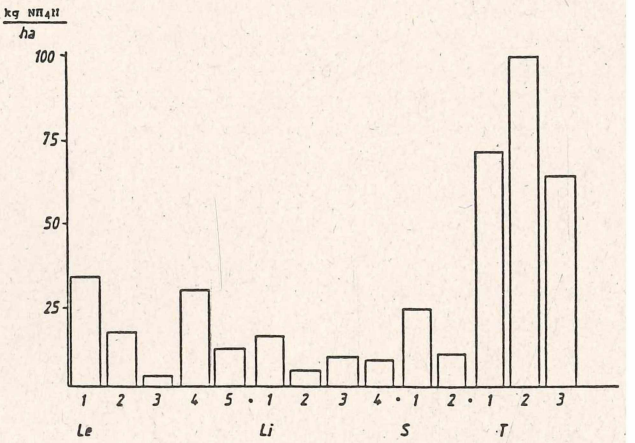


Abbildung 1
NH_4-N-Gehalte in frischen Bunkerdeproben, Mai 1987.
1 + 4 vegetationsfrei (n. REINERS, 1988)

Ein wesentlicher Faktor der Eutrophierung ist in der Bunkerde selbst zu sehen. Bunkerde hat bereits einen Bodenbildungsprozess durchlaufen, die Torfsubstanz ist dabei weitgehend vererdet. Durch Minerialisierung sind im Hochmoortorf enthaltene Nährstoffe freigesetzt worden. Wie Abbildung 1 zeigt, können in Bunkerden auf eine Schichttiefe von nur 10 cm bezogen bis zu 100 kg/ha löslicher Ammoniumstickstoff vorhanden sein. (REINERS, 1987). Im Mittel 23 - 30 kg/ha löslicher Ammoniumstickstoff reicht aus, konkurrenzstarke massenwüchsige Gräser zu fördern und dadurch die Artenvielfalt einzuschränken. So entwickeln sich vegetationskundlich und ornithologisch weniger wertvolle Bestände. In einem laufenden Forschungsvorhaben über die Bewertung der Bunkerde konnte festgestellt werden, daß vor allem stark bis mittel zersetzte Bunkerde im chemisch-physikalischen Sinne beste Voraussetzungen für eine initiale Wollgrasbesiedlung liefert.

Dieses Problem dürfte sich noch verschärfen, wenn landwirtschaftlich vorgenutzte deutsche Hochmoorkulturen abgetorft werden und eine anthropogen eutrophierte Bunkerde zurückgesetzt wird. Die dann sehr schnelle Wiederbesiedlung durch massenwüchsige Kräuter und Gräser liefert auch torfwirtschaftlich schwierige Standorte, weil

ein solcher Durchwuchs die Sodentrocknung behindert. Bei einem Anwendungsverbot von Herbiziden wird manuelle Beseitigung angestrebt, die zur Förderung des Nährstoffumsatzes führt. Es wird daher vorgeschlagen, eutrophierte Bunkerde durch Frästechniken flach abzuschälen und außerhalb des Abtorfungs- bzw. Regenerationsgebietes ggf. mit Siedlungsabfällen zu kompostieren und diese dann im Landschaftsbau zu verwerten. Ein entsprechendes Forschungsvorhaben ist in der Planung.

Tabelle 1: Stickstoff im Niederschlag

Jahr	kg/ha	
1910	5,0	Lemmermann et. al
1920/24	14,3	Hasselhoff
1937	6,0	Pfaff (1)*
1938	14,8	Scharrer u. Schropp
1948/49	28,2	Scharrer u. Fast (1)*
1955/56	22,2	Gericke u. Kurmies (9)*
1956/59	3 - 7,0	Riehm (12)*
1954/57	9,8	Krzysch (1)*
1957	5,7	Neuwirth (3)*
1982/86	15,7	Brechtel (59)*

* Zahl der Meßstellen

Wichtiges Kriterium der Eutrophierung, die als gravierendes Problem im Naturschutz allgemein gesehen wird, ist die Nährstoffimmission. Die allgemeine Auffassung, daß der Stickstoffgehalt im Niederschlag gegenüber der vorindustriellen Zeit deutlich zugenommen habe, läßt sich nur teilweise durch entsprechende Untersuchungsergebnisse belegen. Zwar haben LEMMERMANN et. al. (s. Tabelle 1) 1910 nur 5 kg N/ha·Jahr im Niederschlag festgestellt, bereits 10 Jahre später meldet HASSELHOFF 14,3 kg/ha und 1937 werden durch PFAFF wiederum nur 6 kg N/ha·Jahr registriert. Ein deutlicher Trend läßt sich nicht ausmachen, denn unmittelbar nach dem 2. Weltkrieg werden von SCHARRER und FAST bzw. GERICKE und KURMIES Stickstoffgehalte im Niederschlag gemessen, die an die heutige Situation heranreichen. Dieses Auf und Ab in den Stickstoffgehalten läßt sich möglicherweise durch 2 Umstände erklären.

1. Es handelt sich in der Regel nur um einzelne Meßstellen, die örtliche, höhere Stickstoffimmissionen durchaus auch schon früher erlitten haben können.

2. Die Analytik derartig geringer Stickstoffmengen ist früher weniger genau als heute gewesen. Meist beziehen sich die Untersuchungsergebnisse nur auf den Nitrat- und Ammoniumstickstoffgehalt im Niederschlagswasser. Durch trockene Depositionen, also über Staubeinträge gelangt auch organisch gebundener Stickstoff in die Moore (z.Zt. ca. 4 - 5 kg/ha jährlich).

Nimmt man moderne Meßergebnisse, die auf der Basis einer genügend großen Anzahl von Meßstellen gewonnen wurden, so sind vor allem die Ergebnisse von BRECHTEL aus den Jahren 1982/86 zu beachten, der 15,7 kg/ha Stickstoff in Freilandniederschlagsmeßstellen ermittelt hat, unter Fichtenaltbeständen etwa das 2fache davon. Unsere eigenen Meßergebnisse (s. Tabelle 2) ergaben in der letzten Dekade unter Einschluß eines Reststickstoffanteils vor allem organischer Bindung Gesamtstickstoffeinträge von durchschnittlich 25 kg/ha.

Tabelle 2:
Stoffeinträge durch Niederschläge (kg/ha·a)

	Lichtenmoor	Timpemoor	Honigau	Bremen
	80/87	84/88	72/77	80/90
NH_4-N	10,5	14,8	15,8	12,5
NO_3-N	9,0	7,7	8,2	8,3
Rest-N	3,9	4,6	n.b.	5,3
N_t	24,2	27,1	(24,0)	25,9
P_t	0,3	0,1	0,4	0,2
SO_4	47,3	73,0	n.b.	26,1

Regionale Unterschiede sind weniger im Gesamtstickstoffeintrag als im Verhältnis Ammoniumstickstoff zu Nitratstickstoff festzustellen. Modelluntersuchungen von RUDOLF und VOIGT (1985) im Phytotron mit *Sphagnum magellanicum* zeigen, daß dem Ammoniumstickstoffgehalt erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte. Wenn dieses NO_3 / NH_4-Verhältnis $\leq$ 1 wird, also der Ammoniumstickstoffgehalt überwiegt, kommt es zu physiologischen Störungen des Sphagnumwachstums. Ein Überangebot von Ammoniumionen kann die Nitratreduktase und die Nettophotosynthese behindern. Darüber hinaus wird durch einen zu hohen Gesamtstickstoffanteil die Konkurrenz von einzelligen Grünalgen gefördert, welche in die hyalinen Wasserfangzellen der Sphagnummoose eindringen und diese gleichsam konkurrierend erstikken. RUDOLF (freundliche Mitteilung) hält einen Gesamtstickstoffeintrag $\leq$ 22 - 24 kg N/ha·Jahr für eine kritische Grenze, welche die Chancen der Moorregeneration in Richtung des oligotrophen Hochmoores schmälert.

Tabelle 3: Nährstoffbilanz Lichtenmoor

	N_t	SO_4	P
	kg/(ha·a)		
Eintrag durch Niederschläge	24,2	47,3	0,3
Austrag mit dem Abfluß	3,0	21,9	0,5
Bilanz	+ 21,2	+ 25,4	- 0,2
Niederschlag, Orientierungswerte n. UBA ländl. Region (1983)	12-41*	45-78	0,17+

* nur NO_3-N und NH_4-N;
+ ULRICH et al., Solling (1978) (n. REINERS, 1988)

Bilanzuntersuchungen von REINERS über den Stickstoffeintrag und -austrag sollen am Beispiel des Lichtenmoores in Tabelle 3 zeigen, wie stark der Stickstoff im regenerierenden Hochmoor festgehalten wird. Rund 20 kg / ha jährlicher Stickstoffakkumulation bedeuten bei mittlerer Rohdichte der Bunkerde auf 10 cm Tiefe bezogen in ca. 10 Jahren eine Erhöhrung des Stickstoffgehaltes im Torf um 0,1 %, in 100 Jahren also um 1 %. Dann ist diese Schicht definitionsgemäß bereits ein anthropogener Niedermoortorf mit allen Konseqenzen für die sich ansiedelnde Vegetation. Langzeitbeobachtungen sind deshalb für diese Fragestellung zwingend erforderlich.

Übersicht 2:
Minimierung der Eutrophierungsgefahren
- mehr als 5 dm Schwarztorflagen mit sehr geringen k_f- und k_u-Werten.
- Nur Anstaubewässerung mit Überlauf.
- Bunkerde weniger häufig umsetzen.
- Bunkerde bei landwirtschaftlicher Vornutzung nicht verwenden.
- Lagähnlicher Bewaldungssaum um das Moorschutzgebiet.
- Luvseitig kritische Emittenten ausschließen, Windschutzhecken.

3. Vermeidungsstrategien

In Übersicht 2 sind 6 Möglichkeiten aufgezeigt, die Eutrophierungsgefahr zu minimieren. Die Bedeutung ausreichend mächtiger wasserstauender Schwarztorfauflagen wird nicht nur aus hydrologischer Sicht, sondern auch trophisch begründet. Einstaubewässerung mit nährstoffhaltigem Oberflächenwasser ist zu vermeiden. Bunkerde sollte weniger häufig umgesetzt werden und solche aus landwirtschaftlicher Vornutzung aus Regenerationsgebieten verbleiben. Ob ein laggähnlicher Bewaldungssaum um das Moorschutzgebiet ausreicht, die sehr weiträumigen diffusen Nährstoffeinträge zu minimieren, bleibt dahingestellt. Wichtiger erscheint das Ausschließen luvseitiger, besonders kritischer Emittenten. Kritische Emissionen kommen aus der Massentierhaltung. In Tabelle 4 ist dargestellt, daß im Vergleich zum Landesdurchschnitt Landkreise mit hoher Viehdichte und vorzugsweise Gülledüngung eine besonders hohe Ammoniakemissionsdichte aufweisen.

Tabelle 4: Landkreise mit hoher Ammoniak-Emissionsdichte, (nach STEFFENS, 1990)

	kg NH_3 / ha·a
Coesfeld	25
Bentheim	26
Unterallgäu	28
Borken	32
Cloppenburg	32
Vechta	52
BRD durchschn. 1982	15 = 2,1 ppm in 700 mm
DDR	19
NL	39

Hier sei betont, daß die Ammoniakemissionsdichte nicht gleichzusetzen ist mit der tatsächlichen Immission. Sie beleuchtet jedoch die regional recht unterschiedliche Ausgangsbelastung. Aus einer Arbeit von KOWALEWSKI ist Abbildung 2 entnommen. Der Autor konnte zeigen, daß in unmittelbarer Nähe von Stallgebäuden die Ammoniakgehalte in der Luft schon nach wenigen Metern deutlich abnehmen. Hingegen ist in der Nähe von begüllten Feldern noch im Abstand von 200 m ein Ammoniakgehalt festzustellen, wie er nur unmittelbar an einem Stallgebäude gemessen wird. Die Ursache dieses unterschiedlichen Verhaltens liegt darin, daß beim Ausbringen von Gülle diese z.Zt. überwiegend versprüht und damit aerosolartig in feinste Teilchen mit großer spezifischer Oberfläche aufgeteilt wird.

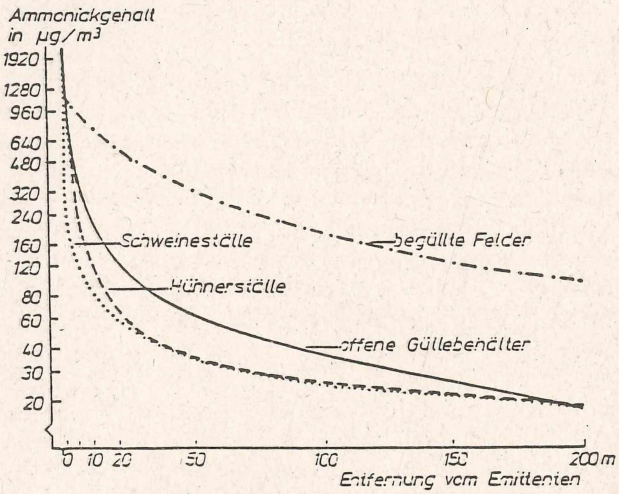


Abbildung 2: Ammoniakgehalte in gestaffelten Entfernungen von verschiedenen Emittenten (KOWALEWSKI, 1981)

Im Stall dagegen ist die Gülleoberfläche auf weniger als die Stallbodenfläche reduziert. Beim Versprühen wird CO_2 abgegeben. Dadurch steigt der pH-Wert. Mit steigendem pH wird die Ammoniakfreisetzung beschleunigt. Das zitierte Beispiel belegt, daß zumindest luvseitig Gülle mehrere 100 m vom Renaturierungsgebiet entfernt tunlichst nicht oder allenfalls nur durch besondere Techniken (Schleppschläuche, Injektion) ausgebracht werden sollte - eine Forderung, die für Grünland schwerer durchsetzbar ist als bei ackerbaulicher Nutzung.

4. Zusammenfassung

Bisherige Beobachtungen von Renaturierungen aus teilabgetorften Mooren zeigen nach Wiedervernäs-

sung eine eher meso- bis eutraphente Vegetationsentwicklung mit massenwüchsigen Gräsern. Dieses wird auf Eutrophierung zurückgeführt. Die verschiedenen Ursachen werden aufgezeigt und einige Minimierungsstrategien entwickelt. Eine Rückentwicklung zum oligotrophen Hochmoor im engeren Sinne dürfte mittelfristig nur in besonders günstigen Lagen möglich werden.

5. Literatur

BRECHTEL, H.M. (1989):
Stoffeinträge in Waldökosysteme - Niederschlagsdepositionen im Freiland und Waldbeständen, DVWK-Mitteilungen, 17, Bonn

GERICKE, S. und B. KURMIES (1957):
Pflanzennährstoffe in den atmosphärischen Niederschlägen, Z. Phosphorsäure 17,279

KOWALEWSKI, H.H. (1981):
Chemische und sensorische Bestimmung des Geruches in der Umgebung von Ställen, offenen Güllebehältern und begüllten Feldern. Diss. Göttingen

KRZYSCH, G. (1958):
Der N-, P- und K-Gehalt der Niederschläge in Dahlem, Z. Pflanzenernähr. Düngung u. Bodenkunde, 138

KUNTZE, H. und R. EGGELSMANN (1981): Zur Schutzfähigkeit nordwestdeutscher Moore, Telma 11, 197-212

LEMMERMANN, O. (1910):
cit. in GERICKE und KURMIES

PFAFF, O. (1937):
Über Lysimeter-Versuche, Der Forschungsdienst S.H. 6, 110

REINERS, M. (1988):
Die Bedeutung der Nährstoff-Freisetzungen in Bunkerden für die Hochmoorregeneration, Dipl.-Arbeit Göttingen, FB Agrarwissenschaften, Boden- u. Landeskultur

RIEHM, H. (1961):
Die Bestimmung der Pflanzennährstoffe im Regenwasser und in der Luft unter besonderer Berücksichtigung der Stickstoffverbindungen, Agrochimica 5, 174

RUDOLF, H.J. und J.K. VOIGT (1985):
Effects of NH_4 + –N and NO_3-N on growth and metabolism of *Spaghnum magellanicum,* Physiol. Plant 66, 339-343

SCHARRER, K. und H. FAST (1951):
Untersuchungen über die dem Boden durch die Niederschläge zugeführten Pflanzennährstoffe, Z. Pflanzenernähr., Düng. u. Bodenkunde 55, 97-106

STEFFENS, G. (1990), Emissionen aus Tierhaltungsbetrieben und Möglichkeiten zu deren Verringerung, VDLUFA-Kongress-Bericht, Berlin

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. H. Kuntze
Nieders. Landesamt für Bodenforschung
Bodentechnologisches Institut
Friedrich-Mißler-Straße 46/50
2800 Bremen 1

Vegetationsstrukturen auf Hochmoor-Vernässungsflächen

Von J. Schwaar

1. Einleitung

Im Laufe der Geschichte wechselte die Einstellung des Menschen zu den Mooren.

Das Moor als Feind!
Es war etwas Unheimliches, das es zu bekämpfen und zurückzudrängen galt. Landnot zwang zur Urbarmachung und Kultivierung. Moor, der Zufluchtsort von Ausgestoßenen. Auch die Literatur hat sich damit beschäftigt. A.C. DOYLE hat mit seinem Roman „Der Hund von Baskerville" (Übersetzung nach WEIDERT, 1984) diesen Gruselaspekt literatur- und gesellschaftsfähig gemacht.

Das Moor als Freund!
Eine Landschaft, deren melancholische Schönheit im Verborgenen blüht. Dichter und Maler zog sie immer wieder in ihren Bann. Es ist sicher kein Zufall, daß der Moorbotaniker Overbeck Sohn des bekannten Worpsweder Malers war. Liebe zum Moor beflügelte wissenschaftliche Forschung. So war es auch bei C.A. Weber*, der sich bereits 1901 für eine Wiederherstellung von Hochmooren einsetzte und dazugehörige wissenschaftliche Untersuchungen forderte.

Die Notzeiten zweier Weltkriege, einschließlich der dazwischenliegenden und nachfolgenden Abschnitte mit ihren wirtschaftlichen Schwierigkeiten, luden nicht dazu ein, diese Ideen zu verwirklichen. Erst als sich in breiten Bevölkerungsschich-

* C.A. Weber war von 1894 bis 1924 an der Preußischen Moorversuchsstation, heute Bodentechnologisches Institut des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung.

ten die Erkenntnis durchsetzte, daß eine intakte Umwelt ebenso wichtig wie materieller Wohlstand ist, begann vor 20 Jahren eine „Renaissance" der Hochmoorregeneration. Verschiedene Gesetze (Nds. Bodenabbaugesetz von 1972, Nds. Naturschutzgesetz von 1982) und das Nds. Moorschutzprogramm schufen die gesetzlichen Grundlagen.

2. Frühere Beobachtungen

Hochmoorregeneration bedeutete damals wissenschaftliches Neuland. Kleinflächig war sie von zurückgelassenen bäuerlichen Torfstichen bekannt. Dort hatten sich nach Beendigung der Abtorfung Schwingrasen von Schlenkensphagnen *(Sph. cuspidatum, Sph. fallax)* ausgebreitet. Hin und wieder konnten auch Sonnentauarten *(Drosera rotundifolia, Drosera intermedia),* Schmalblättriges Wollgras *(Eriophorum angustifolium)* und Bultsphagnen *(Sph. magellanicum, Sph. rubellum)* beobachtet werden. Ob diese Entwicklung auch auf großflächige, aus der industriellen Abtorfung entlassene Flächen übertragen werden konnte, war eine offene Frage. Immerhin sah der Verfasser in Feuerland, daß natürliche verheidete Hochmoore erneut von *Sph. magellanicum* überwuchert wurden. Die Ursache war ein verlangsamter Abfluß des darauffolgenden Niederschlages durch Staudämme, die ausgesetzte kanadische Biber angelegt hatten. Alles dies ermunterte, auch in Nordwestdeutschland eine großflächige Moorregeneration zu versuchen. Deshalb wurde im Oktober / November 1976 im Lichtenmoor (Krs. Nienburg) ein Versuch angelegt.

3. Untersuchungsgebiete

Die großräumige Einordnung des ersten Untersuchungsgebietes ist aus den vorangegangenen Beiträgen (Kuntze, Blankenburg) ersichtlich. Deshalb sollen nur noch einige Bemerkungen angefügt werden.

Landschaftskundlich zählt dieser Raum zum Lichtenmoor, das wiederum zur Hannoverschen Moorgeest gehört, die mit anderen Teillandschaften die Weser-Aller-Niederung bildet. Die nähere Umgebung ist durch viele Moore geprägt. Im weiteren Umkreis finden sich zusätzlich größere Moorkomplexe (Helstorfer Moor, Otternhager Moor). Nicht nur weite Ebenen kennzeichnen die umgebende Landschaft. Die Saale-Kaltzeit hat ein bewegtes Relief hinterlassen. Das Untersuchungsgebiet liegt auf etwa 26 m N.N. Am Schwarzen Berg (T. P.), der 1,5 km entfernt ist, werden 27,7 m erreicht. In den südlich gelegenen (4,5 km) Steimbker Fuhren verzeichnen wir 52,6 m. Ein am Südostende des Untersuchungsgebietes in Nordostrichtung verlaufender Graben entwässert die Umgebung über die Alpe zur Aller hin. Abgebildet ist das Untersuchungsgebiet auf dem Kartenblatt Nr. 3222 (Rethem) der Topografischen Karte 1:25 000. Die Koordinaten (Mittelpunkt) sind: rechts ^{35}24 900; hoch^{58}41 060. Politisch gehört das Untersuchungsgebiet zum Krs. Nienburg / Weser. Das untersuchte Gebiet war verheidetes Hochmoor, auf dem gerade eine industrielle Abtorfung begonnen hatte. Durch Tausch erwarb der Kreis Nienburg die Fläche. Die kurzfristige Torfentnahme hatte ein bewegtes Mikrorelief mit verschiedenen Grundwasserständen hinterlassen. Dieses war für die Versuchsanlage (Herausfinden des optimalen Grundwasserstandes) besonders günstig.

Umgefähr in der Mitte zwischen Hamburg und Bremen, 825m südlich der Bundesbahnstrecke Bremen - Hamburg und 3750 m südlich der Wümme liegt das zweite Untersuchungsgebiet. Lauenbrück ist 5 km entfernt. Abgebildet ist es auf dem Kartenblatt Nr. 2723 (Sittensen) der Topografischen Karte 1:25 000. Die Koordinaten (Mittelpunkt) sind: rechts ^{35}41 750; hoch ^{58}98 100. Politisch gehört der untersuchte Raum zum Kreis Rotenburg (Wümme). Es handelt sich um ein Kleinsthochmoor (Schlatt) von knapp 2 ha Größe. Auf dem preußischen Urmeßtischblatt von 1897 ist es mit Torfstichsignaturen versehen. Eine Peilung ergab einen rd. 0,5 m mächtigen Schwingrasen, dem ein 1 m mächtiges Wasserkissen folgte; darunter fand sich noch 0,5 m Torf. Diese Stratigraphie bestätigt zusätzlich eine frühere Abtorfung.

4. Methoden

Zwei Methoden bieten sich an: Mit der direkten Methode verfolgt man den Entwicklungsvorgang auf der wiedervernäßten Fläche. Der Vorgang der Bestandsentwicklung (Sukzession) wird über Jahre unmittelbar beobachtet. Mit dieser Vorgehensweise beobachteten wir die Vegetationsänderungen auf der wiedervernäßten Hochmoorfläche im Lichtenmoor. Der „Status ante" vor der Wiedervernässung wurde im Oktober / November 1976 festgehalten. Im Juni 1979 geschah eine Wiederholung, um erste floristische Veränderungen aufzuzeigen. Eine erneute Aufnahme im Sommer 1990 dokumentierte weitere Bestandsumschichtungen.

Bei der indirekten Methode untersucht man die Vegetation von Hochmoorflächen, bei denen eine frühere Abtorfung nachgewiesen wurde. Dabei erfaßt man nur den augenblicklichen Zustand. Die frühere Situation nach der Abtorfung läßt sich nicht mehr rekonstruieren. Dieses Verfahren wandten wir bei der Versuchsfläche (Kleinstmoor) Lauenbrück an.

Alle pflanzensoziologischen Aufnahmen erfolgten nach der Methode von Braun-Blanquet (1951), deren Symbole in Tabelle 1 vorgestellt werden.

Tabelle 1: Schätzungsskala nach Braun-Blanquet

1. Ziffer = Artmächtigkeit
5 = mehr als 3/4 der Fläche deckend
4 = 1/2 bis 3/4 der Fläche deckend
3 = 1/4 bis 1/2 der Fläche deckend
2 = bei beliebiger Individualzahl 1/20 bis 1/4 der Fläche deckend oder sehr zahlreiche Individuen, aber weniger als 1/2 deckend
1 = zahlreich, aber weniger als 1/20 der Fläche deckend oder ziemlich spärlich, aber mit größerem Deckungswert
+ = spärlich und nur wenig Fläche bedeckend
r = sehr selten, nur 1 Exemplar

2. Ziffer = Geselligkeit
5 = in großen Herden wachsend
4 = in kleinen Kolonien oder größeren Teppichen wachsend
3 = truppweise wachsend
2 = gruppen- oder horstweise wachsend
1 = einzeln wachsend

5. Untersuchungsergebnisse

5.1. Versuchsfläche Lichtenmoor

Ein bewegtes Mikrorelief war die Ursache, daß sich bereits vor Versuchsbeginn großflächig drei Artenkombinationen ausgebreitet hatten. Wir verwenden letzteren Begriff, da man bei den hier nachgewiesenen Sukzessionsstadien nicht unbedingt von einer Gesellschaft im pflanzensoziologischen Sinne sprechen kann. So kamen und kommen die typischen Bult- *(Oxycocco-Sphagnetea)* und Schlenkenarten *(Scheuchzerietalia palustris)* engräumig gemeinsam vor.

5.1.1. Artenkombination vor der Wiedervernässung (Oktober / November 1976)

Tabelle 2 gibt eine Artenkombination wieder, in der das Scheidige Wollgras *(Eriophorum vaginatum)* dominierte. Nur in geringen Anteilen erschien die Besenheide *(Calluna vulgaris)*. Die übrigen Arten waren nur sporadisch vertreten, wie Glockenheide *(Erica tetralix)*, Schmalblättriges Wollgras *(Eriophorum angustifolium)*, Pfeifengras *(Molinia coerulea)* und Dornfarn *(Dryopteris carthusiana)*. Moose gehörten zu den Seltenheiten. Nur ganz geringe Anteile des Hirschgeweihmooses *(Dicranella cerviculata)* ließen sich nachweisen. Trotzdem stellt diese Artenkombination etwas Typisches für Nordwestdeutschland dar. Große Teile der verheideten Hochmoore sind noch heute damit bedeckt. Im Frühjahr, wenn die Wollgräser weiß flocken, geht von diesen Flächen ein eigentümlicher ästhetischer Reiz aus. Von diesen verheideten, nicht wiedervernäßten Hochmoorflächen sind dies die feuchtesten Standorte.

Tabelle 2: Forschungsvorhaben: Regeneration von teilabgetorftem Hochmoor
Lichtenmoor, Krs. Nienburg, Aufgenommen: Oktober 1976

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Größe m²	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Arten der Hochmoorbulte im weitesten Sinne (Oxycocco-Sphagnetea)													
Eriophorum vaginatum	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Calluna vulgaris	1.2	-	-	+.1	+.1	1.2	1.2	-	-	+.1	-	+.1	-
Erica tetralix	-	-	-	-	+.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Arten der Hochmoorschlenken im weitesten Sinne (Scheuchzerietalia palustris)													
Eriophorum angustifolium	-	-	-	-	-	-	+.1	-	1.1	-	+.1	-	-
Arten der Pfeifengraswiesen (Molinion)													
Molinia coeruleá	-	1.2	+.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesellschaftsvage Arten													
Dryopteris carthusiana	-	+.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+.1	-
Sonstiges													
Dicranella cerviculata	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-

Tabelle 3: Forschungsvorhaben: Regeneration von teilabgetorftem Hochmoor
Lichtenmoor, Krs. Nienburg, Aufgenommen: Oktober 1976

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Größe m²	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Arten der Hochmoorbulte im weitesten Sinne (Oxycocco-Sphagnetea)													
Eriophorum vaginatum	-	1.2	1.2	1.2	+.2	1.2	1.2	1.2	1.2	+.2	-	2.2	1.2
Calluna vulgaris	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	3.3	5.5	4.4	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Erica tetralix	-	-		-	-	+.1	-	-	-	-	-	-	-
Arten der Hochmoorschlenken im weitesten Sinne (Scheuchzerietalia palustria)													
Eriophorum angustifolium	-	-	-	+.1	-	-	-	+.1	-	-	+.1	+.1	-
Arten der Pfeifengraswiesen (Molinion)													
Molinia coerulea	-	-	-	-	-	-	-	-	+.2	-	-	-	-
Arten des Birkenbruchwaldes (Vaccinio-Betuletum pubescentis)													
Betula pubescens iuv.	-	-	-	-	-	-	+.1	-	+.1	-	-	-	-
Gesellschaftsvage Arten													
Pinus silvestris iuv.	-	-	+.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstiges													
Abgestorbene Calluna vulgaris	-	-	-	-	-	3.3	-	2.2	-	-	-	-	-
Kahlstellen	-	-	-	-	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-

Mit Tabelle 3 stellen wir eine Artenkombination vor, die weniger Feuchteansprüche stellt. Sie fand sich auf den geringfügig höheren Standorten. Hier herrschte die Besenheide *(Calluna vulgaris)* mit hohen Anteilen vor. In einigen Fällen war die Art bereits abgestorben. Dies dürfte mit einer natürlichen Alterung zusmmenhängen, denn das Heidekraut stirbt nach ELLENBERG (1978) bei fehlender Beweidung nach 10 bis 15 Jahren ab. Auch die nachgewiesenen Kahlstellen deuten in die gleiche Richtung. Weitere Arten blieben anteilsmäßig gering Wollgräser, Glockenheide und Pfeifengras). Die „ökologische Nähe" zu Moorwaldstandorten zeigten Sämlinge und Jungpflanzen von Moorbirken *(Betula pubescens)* und Kiefer *(Pinus sylvestris)* an. Auch diese Artenkombination stellt neben der vorigen ein beherrschendes Element der verheideten Hochmoore Nordwestdeutschlands dar. Der phänologische Farbaspekt im Spätsommer gleicht demjenigen der Sandheiden.

Die trockensten Örtlichkeiten besiedelte eine pfeifengrasreiche Ausbildung. *Molinia coerulea* (Tabelle 4) war dominierend. Wollgras, Heidekraut und Dornfarn gab es nur spärlich. Interessant war das Erscheinen des Kleinen Sauerampfers *(Rumex acetosella)*. Diese Art wird immer wieder auf gestörten trockenen Hochmoorstandorten gefunden.

Die eben beschriebenen Artenkombinationen stellen das Grundinventar der verheideten Hochmoore dar. Hinzu kommen nur noch Verbuschungs- und Verwaldungsstadien mit Birke und Kiefer, die aber auf der Versuchsfläche Lichtenmoor fehlten.

5.1.2. Artenkombination nach vierzehnjähriger Wiedervernässung (Juni 1990)

Seit der Wiedervernässung vor 14 Jahren fanden beachtliche floristische Verschiebungen statt. Das Heidekraut *(Calluna vulgaris)* ist fast völlig verschwunden und durch das Scheidige Wollgras *(Eriophorum vaginatum)* ersetzt worden. Beträchtliche morphologische Veränderungen wurden auch sichtbar. Das Scheidige Wollgras bildete bei Versuchsbeginn nur bescheidene Horste aus. Heute finden wir stellenweise mächtige Bulte, die gegenüber den Schlenken Höhen von über 0,5 m erreichen. Zusätzliches üppiges Breitenwachstum sorgte für starke Beschattung der Zwischenräume, so daß dort keine Sphagnen und andere lichtliebende Hochmoorarten aufkommen können. Bei mehr Lichtzutritt hat sich neben dem Scheidigen Wollgras auch *Sphagnum fallax* (Tabelle 5) eingestellt. Spärlich werden manchmal die Bultränder von Hirschgeweihmoos *(Dicranella cerviculata)* besiedelt. *Sphagnum fallax* gedeiht nicht nur im

Hochmoor. Es hat eine breite ökologische Amplitude und wächst auch auf mesotrophen Standorten. Ebenso besiedelt diese Sippe sowohl Bulten als auch Schlenken. Im wiedervernäßten Untersuchungsgebiet meidet *Sph. fallax* aber die feuchtesten Stellen, die hier von *Sph. cuspidatum* eingenommen werden., so daß es uns gerechtfertigt erscheint, *Sph. fallax* örtlich zur Oxycocco-Sphagnetea zu stellen (Tabelle 5). Diese Art ist augenblicklich die häufigste Sphagnumsippe in Nordwestdeutschland. J. Tüxen (mdl. Mitt.) spricht bereits von einer „Fallacierung" unserer Hochmoorstandorte.

Tabelle 4: Forschungsvorhaben: Regeneration von teilabgetorftem Hochmoor Lichtenmoor, Krs. Nienburg, Aufgenommen Oktober 1976

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Größe m²	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Arten der Hochmoorbulte im weitesten Sinne (Oxycocco-Sphagnetea)													
Eriophorum vaginatum	-	-	-	1.2	1.2	-	-	+.2	-	+.2	-	-	1.2
Calluna vulgaris	2.1	+.1	-	-	-	+.1	-	-	-	-	1.1	-	-
Erica tetralix	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arten der Hochmoorschlenken im weitesten Sinne (Scheuchzerietalia palustris)													
Eriophorum angustifolium	-	-	-	-	-	-	+.1	+.1	-	-	-	-	-
Arten der Pfeifengraswiesen (Molinion)													
Molinia coerulea	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Arten des Birkenbruchwaldes (Vaccinio-Betuletum pubescentis)													
Betula pubescens iuv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+.1	-	-	-
Gesellschaftsvage Arten													
Rumex acetosella	-	1.1	1.2	-	-	-	-	-	1.1	-	+.1	-	-
Dryopteris carthusiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+.1	-	+.1	-
Sonstiges													
Dicranella cerviculata	-	+.1	+.1	+.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 5: Forschungsvorhaben: Regeneration von teilabgetorftem Hochmoor Lichtenmoor, Krs. Nienburg, Aufgenommen Juni 1990

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Größe m²	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Arten der Hochmoorbulte im weitesten Sinne (Oxycocco-Sphagnetea)													
Eriophorum vaginatum	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Sphagnum fallax	2.2	+.1	+.1	+.2	1.2	1.2	+.2	+.2	1.2	2.2	2.2	2.2	1.2
Sonstige													
Dicranella cerviculata	-	+.2	+.2	-	-	-	-	-	+.1	-	-	-	-

In Tabelle 6 berichten wir über eine weitere Artenkombination mit diesem Bleichmoos, in welcher aber das Pfeifengras *(Molinia coerulea)* dominiert. Diese Artenverbindung besiedelt gegenüber der vorigen noch etwas trockenere Standorte. Oft war zu hören, daß sich zwischen Pfeifengras keine Sphagnen ansiedeln. Nach diesen und anderen Befunden (Spolsener Moor, Krs. Friesland) scheint es aber doch möglich zu sein.

Die nassen Bereiche im Umfeld der Pütten wurden von *Sphagnum cuspidatum* überwuchert und bilden mit vereinzelten Individuen des Schmalblättrigen Wollgrases *(Eriophorum angustifolium)* eine typische Artenkombination (Tabelle 7). Man kann sie mit der Schlenkenvegetation wachsender Hochmoore vergleichen. Nur sind solche Standorte in der Regel artenreicher, weil ein langes Bestehen eine „Artensättigung" ermöglichte. Ähnliches gilt (Tabelle 8) für die wassergefüllten Pütten, die Flutrasen von *Sphagnum cuspidatum* enthalten. Auch hier fehlen immer noch weitere hochmoortypische Sippen. In nicht beeinflußten, wachsenden Hochmooren fördert die Blumenbinse *(Scheuchzeria palustris)* mit ihren Rhizomen eine rasche Verlandung.

5.2. Versuchsfläche Lauenbrück

Auf der Versuchsfläche Lauenbrück konnte nur die indirekte Methode angewendet werden, da der Vegetationszustand unmittelbar vor und nach der bäuerlichen Abtorfung unbekannt blieb. Nachforschungen ergaben, daß irgendwann zwischen 1897 (Herausgabe des dazugehörigen preußischen Urmeßtischblattes) und 1970 eine bäuerliche Abtorfung erfolgte. Die im April 1987 durchgeführte pflanzensoziologische Aufnahme (Tabelle 9) ergab eine Artenkombination, wie sie für wachsende Hochmoore typisch ist. Deutlich dominieren Bleichmoose. *Sphagnum magellanicum* und *Sph. fallax* bilden üppig wuchernde Bulte und Teppiche, welche von den Stengeln der Moosbeere *(Vaccinium oxycoccus)* durchsetzt sind. Sonnentau *(Drosera rotundifolia)*, Rosmarinheide *(Andromeda polifolia)* und Schmalblättriges Wollgras *(Eriophorum angustifolium)* vervollständigen das floristische Inventar.

Tabelle 6: Forschungsvorhaben Regeneration von teilabgetorftem Hochmoor Lichtenmoor, Krs. Nienburg, Aufgenommen Juni 1990

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Größe m²	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Arten d. Pfeifengraswiesen (Molinion)													
Molinia coerulea	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5.5	4.5
Arten der Hochmoorbulte im weitesten Sinne (Oxycocco-Sphagnetea)													
Sphagnum fallax	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.2	2.2	2.2	1.2	2.2

Tabelle 7: Forschungsvorhaben Regeneration von teilabgetorftem Hochmoor Lichtenmoor, Krs. Nienburg, Aufgenommen Juni 1990

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Größe m²	6	4	2	4	4	4	6	3	2	2	6	4	2
Arten der Hochmoorschlenken im weitesten Sinne (Scheuchzerietalia palustris)													
Eriophorum angustifolium	r.1	+.1	+.1	2.1	1.1	1.1	+.1	r.1	+.1	+.1	2.1	1.1	1.1
Spagnum cuspidatum	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5

Tabelle 8: Forschungsvorhaben Regeneration von teilabgetorftem Hochmoor Lichtenmoor, Krs. Nienburg, Aufgenommen Juni 1990

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Größe m²	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Arten der Hochmoorschlenken im weitesten Sinne (Scheuchzerietalia palustris)													
Sphagnum cuspidatum	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5

Sphagnum cuspidatum flutete im Wasser

Tabelle 9: Forschungsvorhaben Regeneration von teilabgetorftem Hochmoor Lichtenmoor, Krs. Nienburg, Aufgenommen April 1990

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Größe m²	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Arten der Hochmoorbulte im weitesten Sinne (Oxycocco-Sphagnetea)													
Andromeda polifolia	1.1	+.1	-	1.1	+.1	-	+.1	-	-	+.1	-	-	-
Vaccinium oxycoccos	1.2	.1	+.1	1.1	+.1	1.1	+.1	-	-	-	-	-	-
Drosera rotundifolia	-	-	-	-	-	+.1	-	-	-	-	-	-	-
Sphagnum magellanicum	3.2	5.5	-	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	2.2	5.5	5.5	-	-
Sphagnum fallax	3.2	1.2	5. 5	+.1	1.2	-	1.2	-	4.3	2.2	1.2	5.5	5.5
Arten der Hochmoorschlenken im weitesten Sinne (Scheuchzerietalia palustris)													
Eriophorum angustifolium	+.1	+.1	+.1	+.1	2.1	1.1	+.1	+.1	+.1	1.1	+.1	2.1	2.1

6. Vergleich zwischen den beiden Standorten

Vierzehnjährige Wiedervernässung (Lichtenmoor) führt zur Ausbreitung hochmoortypischer Pflanzenarten. Der Terraingewinn geht aber langsam vor sich. Das Fehlen oder nur sporadische Vorkommen solcher Sippen hat sicher mehrere Ursachen. Eine Ursache dürfte ein Eutrophierungseffekt sein. Zusätzlich muß aber auch ein fehlendes Samen- und Sporenpotential in Betracht gezogen werden. Nach RIEPE (1984) war im Lichtenmoor eine Buchweizen-Brandkultur im 19. Jahrhundert üblich, die zum Verlust von Diasporenreservoiren führte und sich heute noch auswirkt. Im Gegensatz dazu der Standort Lauenbrück: Einmal dürfte hier der Zeitfaktor eine Rolle spielen, denn die Beendigung des bäuerlichen Torfstiches liegt weitaus länger als 14 Jahre zurück. Zum anderen hat das fehlende Moorbrennen trotz Torfgewinnung dafür gesorgt, daß Reliktstandorte erhalten blieben, von denen eine Wiederausbreitung hochmoortypischer Pflanzensippen leichter als im Lichtenmoor möglich war.

7. Rückschau, Zusammenfassung und Ausblick

Jahrtausende vergingen, Nieder- und Hochmoore entstanden. Der Mensch mußte sich mit ihnen auseinandersetzen.

Das Moor als Kultplatz, wo man Opfergaben niederlegte? HAYEN (1990) berichtet darüber aus dem Wittemoor (Krs. Oldenburg). Aber auch von anderen Örtlichkeiten ist solches bekannt geworden, wie vom Thorsberger Moor in Angeln (Handbuch der hist. Stätten I, 1976) und vom Moor Oberdorla in Thüringen (Handbuch der hist. Stätten IX, 1968).

Das Moor als Hinrichtungsstätte oder Bleibe von Hingerichteten? Zahlreiche Moorleichenfunde lassen solches vermuten, wenn auch bei weitergehenden Deutungen äußerste Vorsicht am Platze ist (HAYEN, 1990).

Das Moor als Kultivierungsobjekt zur Neulandgewinnung? Politische Entwicklungen zwangen immer wieder zu einem Landausbau, der die Moorflächen schrumpfen ließ.

Das Moor als Biotop, den es aus ethischer und ökologischer Verpflichtung unseren Nachkommen zu erhalten und wieder zu mehren gilt? Daß ein erneutes Hochmoorwachstum nach bäuerlicher Abtorfung erfolgt, wurde für ein Kleinstmoor bei Lauenbrück (Krs. Rotenburg/Wümme) aufgezeigt. Daß sich nach industrieller Teilabtorfung bei Wiedervernässung eine hochmoortypische Vegetation ausbreitet, stimmt hoffnungsvoll.

Dank

Die Untersuchungen wurden durch einen Beitrag aus den Konzessionsgaben des Niedersächsischen Zahlenlottos gefördert. Dem Interministeriellen Ausschuß sei dafür an dieser Stelle gedankt. Meinen Mitarbeiterinnen Frau R. Wolters und Frau R. Corzelius danke ich für sorgfältige technische Assistenz.

Literatur

BRAUN-BLANQUET, J. (1951):
Pflanzensoziologie - 2. Aufl., 631 S., 350 Abb.; Springer Verlag, Wien.

DOYLE, A.C. (1984):
Der Hund von Baskerville, nach dem englischen Original übersetzt von W. K. Weidert - 3. Aufl., 157 S.; Franck'sche Verlagsbuchhaltung, Stuttgart.

ELLENBERG, H. (1978):
Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht - 2. Aufl., 981 S., 499 Abb., 130 Tab.; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Handbuch der historischen Stätten Deutschlands (1976):
Bd. I (Schleswig-Holstein und Hamburg); Hrsg. O. Klose - 3. Aufl., 313 S., 11 Abb., 5 Ktn.; Alfred Kröner Verlag, Stuttgart.

Handbuch der historischen Stätten Deutschlands (1968):
Bd. IX (Thüringen); Hrsg. H. Patze - 1. Aufl., 576 S., 6 Ktn., 10 Stadtpl.; Alfred Kröner Verlag, Stuttgart.

HAYEN, H. (1990):
Moorarchäologie - Möglichkeiten und Folgerungen. - Veröff. Nds Akad. Geowissenschaften 5, 30 - 41, 7 Abb.; Hannover.

RIEPE, H. (1984):
Die Kultivierung und Besiedlung des Lichtenmoores. - 1. Aufl., 216 S., 2 Ktn.; Alpe Verlag, 3071 Steimbke.

WEBER, C.A. (1901):
Über die Erhaltung von Heiden und Mooren im Naturzustande - Abh. naturw. Ver. Bremen 15, 263 - 279; Bremen.

Anschrift des Verfassers:
Dr. J. Schwaar
Nieders. Landesamt für Bodenforschung
Bodentechnologisches Institut
Friedrich-Mißler-Straße 46/50
2800 Bremen

Probleme bei der Beurteilung von Abbauanträgen

Von J. Blankenburg

1. Einleitung

Dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung werden Torfabbauanträge zur Stellungnahme vorgelegt. Diese Anträge werden aus lagerstättenkundlicher und bodentechnologischer Sicht bewertet. Die Antragsunterlagen waren bis 1988 sehr unterschiedlich. Zur Vereinheitlichung der Anträge hat der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten einen Runderlaß am 6. 5. 1988 im Niedersächsischen Ministerialblatt, 38. Jahrg., Nr. 19, veröffentlicht.

2. Besondere Anforderungen an Torfabbauanträge

Für Torfabbauanträge sind die Hinweise zum Erläuterungsbericht unter Punkt 3 von Bedeutung:

„3. Lagerstättenkundliche Beschreibung des Vorhabens und durchgeführte Untersuchungen.
Das Vorhaben ist lagerstättenkundlich zu beschreiben. Die Ergebnisse der Untersuchungen (z.B. Bohrungen und / oder Schürfe, hydrologische Untersuchungen), sind, ggf. in Anlagen, anzugeben und zu erläutern. Das Jahr der Untersuchungen sowie der Name und die Adresse des Erarbeiters sind anzugeben.

(Für den Torfabbau soll der Schichtenaufbau in einer tabellarischen Übersicht sowie in Profilzeichnungen dargestellt werden. In dieser Übersicht sind entsprechend dem Schichtenaufbau die Schichthöhe der Bunkerde, des Weiß- und Schwarztorfes, des Niedermoortorfes stark / schwach zersetzt, der Mudde, des Stubbenhorizontes sowie von Sand, Schluff, Lehm, Ton und sonstigen Schichten anzugeben. Bei landwirtschaftlich genutzten Flächen auch Angabe der Nutzungsart.)“

Ohne Kenntnisse des Schichtenaufbaues der Lagerstätte läßt sich der lagerstättenkundliche Wert nicht feststellen und es ist nicht möglich zu prüfen, ob die angestrebte Folgenutzung realisierbar ist.

In Abbildung 1 sind die Anforderungen an Bunkerde, Weißtorf und gewachsenen Hochmoortorfen (Schwarztorfe) im Hinblick auf die jeweilige Folgenutzung schematisch dargestellt.

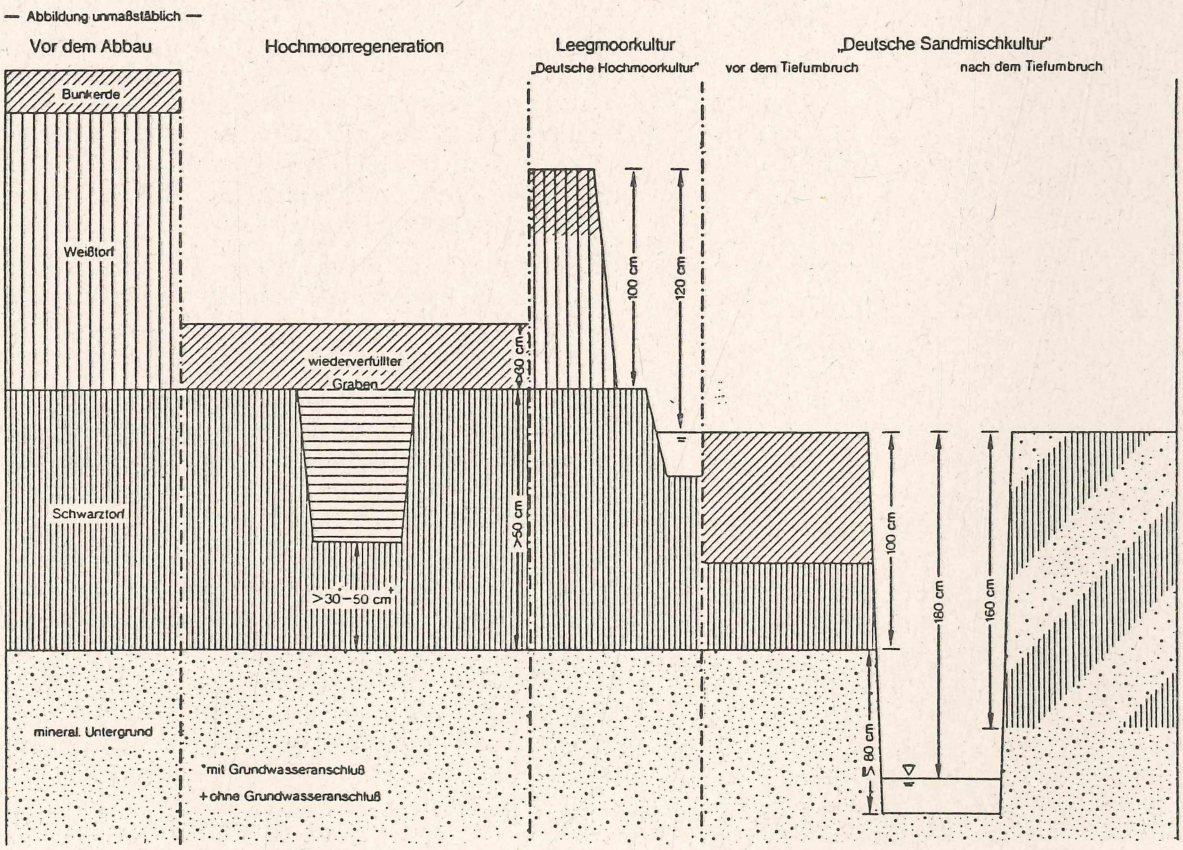


Abbildung 1: Herrichtung von Hochmoorflächen nach Torfabbau. Aus: Nds. MBl. Nr. 19/1988, S. 521. „Weißtorf“ umfaßt die Zerstzungsgrade 1-6 nach V. Post. „Schwarztorf“ umfaßt die Zersetzungsgrade 7-10 nach V. Post. „Bunkerde“umfaßt die obere durchwachsene und mit Sporen und Samen durchsetzte Bodenschicht, hinzu kommt ggf. der Bröckeltorf.

Die wichtigsten Folgenutzungen sind: Hochmoorregeneration, Leegmoorkultur und Deutsche Sandmischkultur. Detailierte Erläuterungen zu den einzelnen Folgenutzungen werden in Anlage 2 des Runderlasses von 6.5. („Technische Hinweise für die Herrichtung von Hochmoorflächen nach Torfabbau") gegeben.

3. Vollständigkeit von Torfabbauanträgen

Für den Zeitraum von 1986 - 1990 wurden die dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung vorgelegten Torfabbauanträge im Hinblick auf Vollständigkeit überprüft. Obwohl 1988 die Technischen Hinweise veröffentlicht wurden, hat der Anteil der vollständigen Anträge stetig abgenommen, bis auf 23 % in 1990 (Abb. 2). Insbesondere fehlen Angaben zur Stratigraphie der Torfe (60 % in 1990) und der Bodenart im Liegenden (57 % in 1990) (Abb. 3).

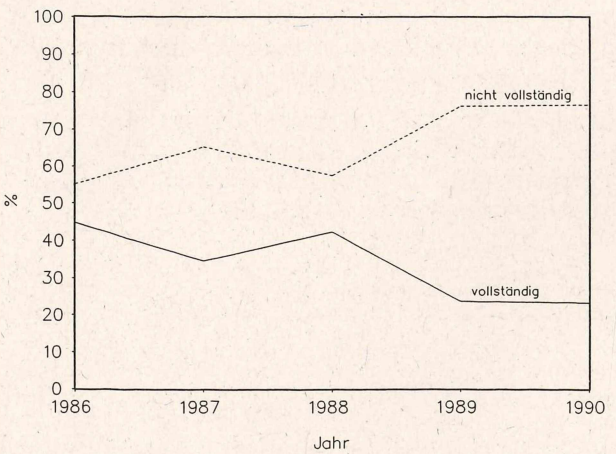


Abbildung 2:
Vollständigkeit von Torfabbauanträgen

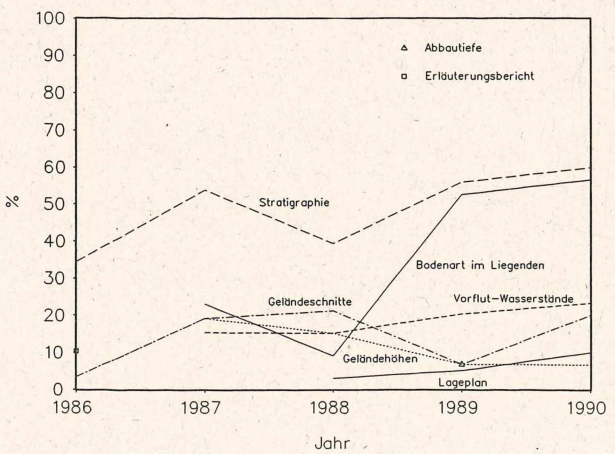


Abbildung 3:
Fehlende Unterlagen der Torfabbauanträge

In über 20 % der Anträge fehlen 1990 Angaben zu den Wasserständen in den Vorflutern. Auch Geländehöhen und Geländeschnitte liegen in bis zu 20 % der Anträge nicht vor. In wenigen Fällen fehlen Erläuterungsberichte, Lagepläne und Angaben zur geplanten Abbautiefe.

4. Auswirkungen auf geplante Abtorfung und Folgenutzung

Ohne stratigrafische Angaben kann eine Lagerstätte nicht bewertet werden. Bei kleinen Flächen wird unsererseits versucht, aus den im Archiv des NLfB vorliegenden Daten und Karten, den Karten von BIRKHOLZ et al. (1980) und der Moorinventur von SCHNEEKLOTH et. al. (1970/83) Hinweise zu bekommen.

Die grundlegenden Voraussetzungen für die unterschiedlichen Folgeanträge hat KUNTZE (1973) aufgezeigt. Ob eine geplante Hochmoorregeneration überhaupt möglich ist, setzt Kenntnisse über das Vorhandensein und die Mächtigkeiten von Bunkerde, Weißtorf, Schwarztorf und Niedermoortorf voraus.

Liegt z.B. die Abbausohle im Niedermoortorf, so wird sich eine niedermoorartige Vegetation einstellen. Treten podsolierte Sande bzw. Geschiebelehm/-mergel unter den Torfen auf, so ist mit einer zusätzlichen wasserstauenden Wirkung zu rechnen.

Niedermoorvorkommen deuten auf einen - zumindest in früherer Zeit - vorhandenen Grundwassereinfluß hin. Liegen die Abbausohlen tiefer als die Wasserstände benachbarter Vorfluter, so ist mit einem ggfs. mit Nährstoffen angereicherten Wasserzufluß (oberirdisch) zu rechnen.

Die Berechnung von hydrologischen Schutzzonen setzt voraus: Grabenabstand zum zu vernässenden Gebiet, Grabentiefe und -wasserstand, Durchlässigkeit der Torfe (kann aus Torfart abgeleitet werden) und Geländehöhen.

Für eine landwirtschaftliche Folgenutzung als „Deutsche Hochmoorkultur" sind Angaben zur Stratigrafie und den Vorflutverhältnissen (Geländehöhen) unbedingt erforderlich.

Die Anlage von Deutschen Sandmischkulturen erfordert Hinweise zur Resttorfmächtigkeit, der Torfart (Bunkerde, Schwarztorf, örtlich vorhandener Niedermoortorfe), ggfs. vorhandener Mudden und der Bodenart im Liegenden. Das anzustrebende Torf : Sandverhältnis ist hiernach zu bestimmen; es schwankt zwischen 2 : 1 bis 1 : 2. Die Vorflut muß ausreichend tief sein.

5. Zusammenfassung und Schlußbemerkungen

Die Auswertung von Torfabbauanträgen 1986/90 zeigt, daß viele Anträge nicht vollständig sind. Es wird daher häufig über Folgenutzungen entschieden, ohne Kenntnisse über die standörtlichen Voraussetzungen zu haben. Häufig handelt es sich um Anträge mit geringerer Flächengröße. Hinweise zur Stratigrafie könnten mit Einschränkung aus Bodenkarten (M. 1:5000) entnommen werden; hier sei auf die Emslandkarte hingewiesen. Orientierende Angaben finden sich in der Karte des Niedersächsischen Moorschutzprogrammes und der Moorinventur von SCHNEEKLOTH u. Mitarbeitern.

Daten, die im Archiv des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung vorliegen, können eingesehen werden.

6. Literatur

BIRKHOLZ, B., E. SCHMATZLER u. H. SCHNEEKLOTH (1980):
Untersuchung an niedersächsischen Torflagerstätten zur Beurteilung der abbauwürdigen Torfvorräte und der Schutzwürdigkeit im Hinblick auf deren optimale Nutzung - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 12, 402 S., 89 Karten, Hannover.

KUNTZE, H. (1973):
Abtorfung - Rekultivierung oder Regeneration? - Telma, 3, 289-299, Hannover

Nieders. Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1988):
Genehmigung des Bodenabbaus nach den §§ 17 bis 23 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes. - RdErl. d. M: v. 6.5.1988 - 409-22 443/3-3; Nds. MBL. Nr. 19, 516-521.

SCHNEEKLOTH u. Mitarbeiter (1970/83):
Band 96
Heinrich Schneekloth und Siegfried Schneider:
Die Moore in Niedersachsen.

1. Teil: Bereich des Blattes Hannover der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000).
- Göttingen-Hannover 1970, 60 S., 1 Karte

2. Teil: Bereich des Blattes Braunschweig der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000).
- Göttingen-Hannover 1971, 83 S., 1 Karte

3. Teil: Bereich des Blattes Bielefeld der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000).
- Göttingen-Hannover 1972, 96 S., 1 Karte

SCHNEEKLOTH, H. und J. TÜXEN:
4. Teil: Bereich des Blattes Bremerhaven der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000).
- Göttingen-Hannover 1975, 198 S., 1 Karte

5. Teil: Bereich des Blattes Hamburg-West der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000).
- Göttingen-Hannover 1978, 220 S., 1 Karte

6. Teil: Bereich des Blattes Hamburg-Ost der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000).
- Göttingen-Hannover 1979, 92 S., 1 Karte

SCHNEEKLOTH, H.
7. Teil: Bereich der Blätter Neumünster, Helgoland, Emden und Lingen der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000).
- Göttingen-Hannover 1981, 96 S., 3 Karten

SCHNEEKLOTH, H., U. JENSEN und H.-J. BEUG
8. Teil: Bereich der Blätter Kassel und Goslar der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000).
- Göttingen-Hannover 1983, 88 S., 24 Kartenausschnitte, 1 Übersichtskarte der Moore Niedersachsens (1:400 000).

Anschrift des Verfassers:
Dr. J. Blankenburg
Nieders. Landesamt für Bodenforschung
Bodentechnologisches Institut
Friedrich-Mißler-Straße 46/50
2800 Bremen 1

Die Anwendung der Eingriffsregelung im Torfabbau

Von H. Meier

1. Stellung und Inhalte der Eingriffsregelung im NNatG

Den Naturschutzbehörden sind mit dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz (NNatG) spezifische Aufgaben zugewiesen worden, mit denen sie aktiv tätig werden können (Schutz-, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen). Mit diesen Handlungsmöglichkeiten allein lassen sich die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 NNatG) nicht verwirklichen. Als notwendige Ergänzung können die Naturschutzbehörden mit den Instrumenten der Eingriffsregelung reaktiv auf die Planungen anderer handeln, sofern diese Naturhaushalt oder Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Damit wurde das Verursacherprinzip in das Naturschutzrecht eingeführt. Die Eingriffsregelung soll verhindern, daß die mittel- bis langfristig zu sichernden Naturwerte kurzfristig durch Eingriffe verlorengehen.

Die Regelungen zum Bodenabbau im 4. Abschnitt des NNatG sind sinngemäß Detailbestimmungen zur Anwendung der Eingriffsregelung bei diesen Vorhaben.

Überblick über die wesentlichen Regelungen der Eingriffsregelung

Bei Eingriffen soll als wichtigste Maxime darauf geachtet werden, daß sie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt nötig beeinträchtigen (§ 8 NNatG).

Bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen soll der Verursacher verpflichtet werden, so weitgehend Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, daß nach Beendigung des Eingriffs keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben (§ 10 NNatG).

Für den Fall, daß dies nicht gelingt, daß also die Beeinträchtigungen nicht ausgeglichen werden können, muß nach § 11 NNatG abgewogen und entschieden werden, ob die Durchführung des Eingriffsvorhabens trotzdem zulässig ist oder untersagt werden muß.

Prüfung und Entscheidung über die Zulässigkeit eines Eingriffs mit nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen haben nicht nur die Naturschutzbelange, sondern alle Anforderungen an Natur und Landschaft zu berücksichtigen, z.B. wirtschaftliche Nutzung von Naturgütern. Welche Belange Vorrang genießen sollen, hängt vom jeweiligen Einzelfall ab.

Eingriffe mit nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen, die (aufgrund überwiegender anderer Interessen) gegen die Naturschutzbedenken für zulässig erklärt werden, dürfen jedoch nur durchgeführt werden, wenn der Verursacher Ersatzmaßnahmen vorsieht, die geeignet sind, die zerstörten Funktionen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes in möglichst ähnlicher Weise wiederherzustellen. (§ 12 NNatG).

Der Verursacher und die am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden können nicht frei wählen, ob Beeinträchtigungen vermieden, ausgeglichen oder mit Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Wenn sie durchführbar sind, haben Vorkehrungen zur Vermeidung Priorität vor Ausgleichsmaßnahmen und diese wiederum Priorität vor Ersatz.

Die Eingriffsregelung ist als solche kein eigenständiges öffentlich-rechtliches Verfahren, sondern wird im „Huckepack-Prinzip" in die nach Spezialrecht vorgeschriebenen Verfahren integiert. Daher liegt die Verantwortung für die zu treffenden Entscheidungen und für die Einhaltung der Vorschriften der Eingriffsregelung stets bei den jeweils für das Verfahren nach Spezialrecht zuständigen Behörden. (Im Regelfall sind dies nicht die Naturschutzbehörden. Torfabbau und ein Teil des Bodenabbaus, die gem §§ 17 ff. NNatG speziell geregelt werden und in den Zuständigkeitsbereich der unteren Naturschutzbehörden fallen, bilden hier die Ausnahme).

Die Naturschutzbehörden übernehmen in der Regel die naturschutzfachlichen Prüfungen und beraten die zuständigen Behörden bei ihren Entscheidungen.

Die Eingriffsregelung muß sinnvollerweise bereits Anwendung finden, bevor der Verursacher das Recht erhält, sein Vorhaben zu verwirklichen. Deshalb greift diese Vorschrift schon im Genehmigungsverfahren. Die Festsetzung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich oder zum Ersatz wird mit der Genehmigung als untrennbarer Bestandteil derselben rechtsverbindlich.

2. Zentrale Fachbegriffe der Eingriffsregelung

Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts

Im Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz wird dieser Begriff als Funktionsfähigkeit des Wirkungsgefüges zwischen den Faktoren Tier- und Pflanzenwelt, Boden, Wasser, Luft und Klima verstanden. Die praktische Handhabung des Begriffs Naturhaushalt ist nach herrschender wissenschaftlicher Auffassung nur möglich, wenn er in überschaubaren Einheiten, in Ökosystemen - oder vereinfacht - in Lebensräumen bestimmter Tier- und Pflanzenarten beschrieben wird.

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts ist um so größer, je größer die naturraumtypische (naturnahe) Ausprägung der vorhandenen Ökosysteme im betreffenden Raum ist.

Landschaftsbild

Gemäß Kommentar zum BNatSchG wird unter dem Begriff die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden, die alle menschlichen Sinne einschließt, auch Geruch und Gehör. Die in § 1 NNatG genannten Kriterien „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" (auch hier auf die spezifischen Eigenheiten des jeweiligen Naturraums bezogen) sind Werte und Funktionen des Landschaftsbildes, die es zu schützen gilt. Das vorhandene Landschaftsbild ist um so wertvoller, je ausgeprägter der betreffende Naturraumtypus erlebbar ist und nicht durch landschaftsfremde Bestandteile überformt wird.

Wie bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts ist auch hier die Kenntnis der vorhandenen Ökosysteme und ihrer naturraumtypischen Ausprägung die Voraussetzung.

Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Die Frage, ob ein Torfabbauvorhaben die Kriterien eines Eingriffs gem. § 7 NNatG erfüllt, also die Gestalt oder die Nutzung von Grundflächen verändert und dadurch erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt oder Landschaftsbild mit sich bringen kann, ist leicht zu beantworten: Torfabbau ist immer ein Eingriff. Für die Anwendung der Eingriffsregelung ist jedoch nicht nur wichtig, daß ein Eingriff vorliegt, sondern viel mehr, wie gravierend dieser sich auswirken kann. Das Ausmaß von Beeinträchtigungen durch einen Eingriff hängt zum einen von der räumlichen Ausdehnung der Auswirkungen auf bestimmte Funktionen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes ab und zum anderen vom Wert der betroffenen Funktionen. Zur Beurteilung des Eingriffsausmaßes muß eine Bewertung der ggfs. betroffenen Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes bereits vorliegen.

Sekundärwirkungen durch Eingriffe, wie sie beim Torfabbau z.B. durch die geplante Folgenutzung nach Abbau auftreten können, gehören mit zu den Auswirkungen des Torfabbauvorhabens (des Eingriffs), wenn ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden besteht.

Beispiel: - Abbau der Torfschicht, anschließend Tiefumbruch und Sandmischkultur (lt. Antrag)
- § 7 NNatG schließt in den Eingriffstatbestand auch die Beeinträchtigungen „Zerstörung des Moorstandortes" und „Intensivierung der landschaftlichen Nutzung" (mit daraus resultierenden Beeinträchtigungen) mit ein.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Als Vorkehrungen im o.g. Sinne sind alle Änderungen der Art und Weise der Durchführung des Torfabbaus oder auch die Änderung der Folgenutzung dahingehend anzusehen, daß bestimmte Beeinträchtigungen tatsächlich nicht entstehen.

Beispiele: - Einteilung des Abbaugebiets in Abschnitte (aus Artenschutzgründen) und Renaturierung des abgebauten Abschnitts, bevor der nächste angefangen wird.
- Abräumung der Bunkerde außerhalb der Vegetationsperiode zum Schutz von Tierarten

Die Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ist das erste und zentrale Anliegen der Eingriffsregelung. Der Grundsatz der Vermeidung unnötiger Schäden gilt auch bei Ausgleich und Ersatz. Es muß (in allen Maßnahmenkategorien nacheinander) die jeweils im Einzelfall mögliche wirksamste Art der Minimierung der Beeinträchtigungen angestrebt werden.

Ausgleichsmaßnahmen
Ausgleichbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen

Ausgleichsmaßnahmen nehmen sinngemäß nicht direkt Einfluß auf die Art der Durchführung des Eingriffsvorhabens wie die Vermeidung. Sie sollen hingegen als zusätzlich für die Verwirklichung des Eingriffs notwendiger Tribut des Verursachers zum Schutz der Natur vor bleibenden Schäden geleistet werden, auf den voraussichtlich betroffenen Grundflächen stattfinden und in der Lage sein, die tatsächlich während der Durchführung des Eingriffs zu erwartenden Beeinträchtigungen zu kompensieren. (Ausgleich gem. § 10 NNatG). Betroffene Grundflächen sind alle Flächen, auf denen vermutlich bestimmte Werte oder Funktionen erheblich beeinträchtigt werden können, die der langfristigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen. Dabei ist die funktionale Bindung an die betroffenen Werte wichtiger als die räumliche Bindung an den Ort des Eingriffs.

Eingriffe in Ökosysteme, die in einem überschaubaren Planungszeitraum nicht neu zu entwickeln sind, bewirken dauerhafte erhebliche Beeinträchtigungen an Naturhaushalt und Landschaftsbild. Die sind nicht ausgleichbar und sollten daher aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege unterlassen werden.

Die Abtorfung ungenutzter naturnaher Hochmoorflächen ist nach Einschätzung der Bezirksregierung Weser-Ems gem. § 11 NNatG unzulässig, weil mittlerweile der Naturschutzwert solcher Restflächen höher einzustufen ist, als die Interessen an der Durchführung der Abtorfung dieser Bereiche.

Ersatzmaßnahmen

Während Ausgleichsmaßnahmen das Ziel haben, die Werte und Funktionen für einen leistungsfähigen Naturhaushalt und ein naturraumtypisches Landschaftsbild zu erhalten bzw. gleichartig wiederherzustellen, geht die Diskussion um Ersatzmaßnahmen bereits von der Prämisse aus, daß ein Verlust o.g. Werte voraussichtlich nicht zu verhindern sein wird (Ausgleich nicht möglich). Gem § 12 NNatG sollen deshalb die verlorengehenden Werte durch Ersatzmaßnahmen in (möglichst) ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt werden. Ersatzmaßnahmen können auch an anderer Stelle - außerhalb der betroffenen Grundflächen - aber innerhalb des betroffenen Naturraums durchgeführt werden. Auch hier ist jedoch die funktionale Bindung wichtiger als die räumliche.

Ersatzmaßnahmen müssen bei nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen von vorrangigen Eingriffen festgelegt werden. Schon deshalb können rein rechtliche Ersatzmaßnahmen niemals zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen führen.

Ersatzmaßnahmen können rein rechtlich auch nicht die Zulässigkeit des Eingriffs gem. § 11 NNatG bewirken. Diese muß bereits positiv entschieden sein, bevor die Festsetzung von Ersatzmaßnahmen erwogen wird.

3. Grundsätzliches zum Genehmigungsverfahren von Torfabbauvorhaben

Torf- (Boden-) Abbaugenehmigungsverfahren sind insofern Sonderfälle bei der Anwendung der Eingriffsregelung, als hier die Untere Nautschutzbehörde (UNB)

- sowohl die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einzubringen hat (fachliche Zuständigkeit)
- als auch selbst als zuständige Behörde die rechtsverbindliche Entscheidung über das Vorhaben zu treffen hat.

Voraussetzung für die Anwendung der Vorschriften der Eingriffsregelung ist zunächst einmal, daß der Antragsteller (Verursacher) gem. § 18 NNatG vollständige Antragsunterlagen vorlegt. Dazu gehört auch das Einverständnis der Grundstückseigentümer, sofern der Antragsteller nicht selbst Eigentümer ist. Die UNB hat für die Vollständigkeit der Unterlagen zu sorgen, bevor sie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange einleitet.

Verfahrensablauf:

- UNB bekommt Abbauantrag
- UNB prüft dessen Vollständigkeit
- UNB beteiligt Träger öffentlicher Belange
- UNB wertet eingegangene Stellungnahmen aus
- UNB wertet eigene Daten über Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme über Zustand) aus
- UNB prüft die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens (incl. Eingriffsregelung)
- UNB trifft Entscheidung über Genehmigung oder Untersagung
- UNB teilt dem Antragsteller und den Grundstückseigentümern ihre Entscheidung mit.

4. Anwendung der Eingriffsregelung im Torfabbau

In Anwendung der Eingriffsregelung prüft und entscheidet die UNB gem. NNatG folgende Fragen:

1. Liegt ein Eingriff vor? (§ 7)
2. Sind die voraussichtlichen Beeinträchtigungen vermeidbar? (§ 8)
3. Sind die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen ausgleichbar? (§10)
4. Sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen vorrangig gegenüber den Interessen an der Durchführung des Eingriffs? (§ 11)
5. Welche Ersatzmaßnahmen sind bei nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen eines zulässigen Eingriffs möglich und nötig? (§ 12)

Die Reihenfolge der einzelnen Prüfschritte ist unbedingt einzuhalten.

Zu 1:
Liegt ein Eingriff vor?

UNB prüft

- Zustand von Naturhaushalt und Landschaftsbild auf der Abbaufläche und in deren Umgebung (Lage der Abbaufläche und Ihre Bedeutung im Naturraum)

Voraussetzung für eine Prüfung des Zustands ist das Vorliegen einer fachgerechten Bestandsaufnahme der vorhandenen Ökosysteme und ihrer naturraumtypischen Ausprägung sowie ggfs. darauf aufbauende Erfassungen bestimmter Indikatorarten (siehe auch Bestandsaufnahme des Landschaftsrahmenplans).

- voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild
  = Veränderung der Gestalt / Nutzung von Grundflächen
  = Erheblichkeit von Beeinträchtigungen
  = Ausdehnung der Auswirkungen (betroffene Grundflächen)

Voraussetzung für die Prüfung der Auswirkungen sind neben der o.g. Bestandsaufnahme genaue Kenntnisse über Art, Umfang und Ablauf des Torfabbauvorhabens.

Zu 2:
Sind die zu vermutenden Beeinträchtigungen vermeidbar?
UNB prüft

- ob die im Antrag vorgesehenen Vorkehrungen zur Vermeidung d. Beeinträchtigung führen

- ob andere (bessere) oder zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen denkbar sind und wenn ja, welche?

(Prüfung unter dem Vorbehalt der Zulässigkeit des Vorhabens, die später entschieden wird / siehe Zu 4.)

Zu 3:
Sind die voraussichtlich unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen ausgleichbar?

UNB prüft
- ob die im Antrag vorgesehenen Maßnahmen dafür sorgen, daß keine erheblichen Beeintächtigungen zurückbleiben (Ausgleich erreicht).
- ob andere (bessere) oder zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen denkbar sind und wenn ja, welche?

(Prüfung unter dem Vorbehalt der Zulässigkeit des Vorhabens, die später entschieden wird / siehe Zu 4.)

Zu 4:
Sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen vorrangig gegenüber den Interessen an der Durchführung des Torfabbaus?

UNB prüft
- Vermeidbarkeit der Beeinträchtigungen
- Ausgleichbarkeit von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen
- Vorrangigkeit der Naturschutzbelange oder des Eingriffs bei Nichtausgleichbarkeit der Beeinträchtigungen.

UNB entscheidet über die Zulässigkeit des Eingriffs.

Zu 5:
Welche Ersatzmaßnahmen sind bei nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen eines zulässigen Eingriffs möglich und nötig?

UNB prüft
- ob die im Antrag vorgesehenen Ersatzmaßnahmen ausreichen, um die verlorengegangenen Werte in (möglichst) ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen.
- ob andere (bessere) oder zusätzliche Ersatzmaßnahmen erforderlich sind und wenn ja, welche?

UNB entscheidet, welche Ersatzmaßnahmen an welcher Stelle erforderlich sind.

Die Prüfungen und Entscheidungsschritte der unteren Naturschutzbehörde zu 1. bis 5. fließen in die abschließende Entscheidung über die Genehmigungsfähigkeit des Torfabbauvorhabens gem. § 19 NNatG ein.

5. Ausblick

Das Niedersächsische Moorschutzprogramm in seinem Inhalt und die Eingriffsregelung in ihrer Anwendung spiegeln die jeweilige Wertsetzung wider, die die Gesellschaft dem Moorschutz beimißt. Diese Wertsetzungen sind dem Zeitgeist unterworfen und deshalb wandelbar. Wie man an der Entwicklung des Moorschutzes in den letzten 50 Jahren unschwer erkennen kann, haben sich dessen Ziele völlig verändert.

Wenn wir bedenken,
- daß zu Zeiten des Moorschutzgesetzes - das ja eigentlich ein Moorabbaugesetz war - bekanntermaßen die Zielsetzung bestand, unkultiviertes Hochmoor urbar zu machen,
- daß das Niedersächsische Bodenabbaugesetz von 1972 - das zwar Bodenabbaugesetz hieß, jedoch ein Gesetz zum Schutz von Natur und Landschaft vor Bodenabbau war - Eingang in das NNatG gefunden hat,
- daß das Niedersächsische Moorschutzprogramm als politischer Wille der Landesregierung im Jahre 1981 einen großen Teil der noch naturnahen Hochmoore vor dem Abbau schützen und einen Teil der im Abbau befindlichen Moore renaturieren wollte, um gleichzeitig die Torfabbauwirtschft verstärkt auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen zu lenken,
- daß wir heute nur noch Restbestände des ehemals in Norddeutschland weit verbreiteten Hochmoorgrünlands haben, weil es durch Torfabbau mit zumeist Sandmischkultur als Folgenutzung, durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und damit beschleunigten Zersetzung des Torfsubstrats bis hin zum Tiefpflügen oder Kuhlen in großem Stil zerstört worden ist,

müssen wir uns seitens des Naturschutzes fragen, wie wir zukünftig dem Umstand begegnen wollen, daß
- einerseits viele private Eigentümer von Hochmoorgrünland ein vehementes Interesse an der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung dieser Flächen haben und aus diesen Gründen ihre Grundstücke zum Abbau verpachten oder auf eigene Kosten kuhlen
- und andererseits politische Programme bis auf EG-Ebene mit erheblichen finanziellen Aufwendungen gefahren werden, eben solche intensiv genutzten Standorte wieder aus der Produktion herauszubekommen.

Anschrift des Verfassers:
Hans Meier
Bez.-Reg. Weser-Ems
Theodor-Tantzen-Platz 1
2900 Oldenburg

Erfahrungen mit der Genehmigungspraxis Bericht aus Sicht eines Naturschutzverbandes

Von R. Löhmer

Vorbemerkung

Die eingehende Beschäftigung mit den Hochmooren in Niedersachsen führt sehr schnell zu der Einsicht, daß alle individuelle Eigenarten bzw. spezifische Problematiken aufweisen, die auf ihrer Genese, ihrer ökologischen Substanz oder ihrer historischen und aktuellen Nutzung beruhen. Hieraus ergibt sich zwangsläufig, daß das Thema Torfabbau und Genehmigungspraxis eigentlich kaum pauschal darstellbar ist. Allein zum Komplex „Totes Moor" bei Neustadt a. Rbge. wäre stundenlang zu referieren, um Tatbestände, Versäumnisse oder Sachzwänge zu erläutern, die zu Lasten von Politik, Verwaltung und Abbauunternehmen gehen und um die Ohnmacht des ehrenamtlichen Naturschutzes aufzuzeigen. Der vorgegebene Zeitrahmen erlaubt keine Detaildarstellung, so daß doch pauschale Wertungen erfolgen müssen.

Genehmigungsverfahren, Torfabbau und Aufsicht

Die nach § 29 BNatSchG anerkannten Verbände müssen nach derzeitiger Rechtslage an Genehmigungsverfahren nur dann beteiligt werden, wenn es sich bei den Anträgen zum Torfabbau um Befreiungen in Schutzgebieten handelt. Hieraus ergibt sich, daß die Verbände längst nicht zu allen Anträgen gehört werden. Dies ist ein Mangel und in vielen Fällen auch Ursache für Auseinandersetzungen mit der Verwaltung und der Torfindustrie. Wenn man den Koalitionsvereinbarungen der neuen Landesregierung glauben schenken darf, dann wird sich hieran wohl in absehbarer Zeit etwas ändern. Durch die Einführung der Verbandsklage und der Behandlung als Träger öffentlicher Belange kann die Position der Verbände auch bei Abbauverfahren erheblich verbessert werden. Die frühzeitigere Beteiligung ist eine alte Forderung nach einer vorgezogenen und damit effektiveren Mitarbeit des ehrenamtlichen Naturschutzes.

Für die Verfahren, an denen der BUND beteiligt war, läßt sich feststellen, daß Einwendungen voll, teilweise oder gar nicht berücksichtigt worden sind. Die Ursachen hierfür liegen z.T. an den vorhandenen Sachzwängen (Rechtsgrundlagen), die eine ökologisch orientierte Entscheidung nicht zugelassen haben, aber auch zu einem erheblichen Teil an der unterschiedlichen Handhabung von Anträgen durch die Genehmigungsbehörden. Nicht in allen Verwaltungen war in der Vergangenheit erkennbar, daß die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege die notwendige Berücksichtigung bei den Genehmigungen gefunden haben. Dieser Vorwurf geht nicht so sehr in Richtung der jeweiligen Naturschutzabteilung, sondern betrifft die Gesamtbehörde oder auch die politische Führung, die in vielen Fällen Wirtschaftsinteressen nachgegeben haben.

Zu den Genehmigungen selbst ist anzumerken, daß, soweit sie nach den neueren Vorgaben erteilt bzw. übergeleitet worden sind, Unzufriedenheit vielfach in den Zeitvorgaben besteht. Viele Konflikte ergeben sich daraus, daß insgesamt noch zu lange abgebaut werden darf. Dadurch sind z.B. auch in hochrangig schutzwürdigen Mooren des internationalen Feuchtgebietes „Diepholzer Moorniederung" noch über die Jahrtausendwende hinweg Störungen bzw. Sachzwänge gegeben, die eine abschließende Entwicklung der wichtigen Hochmoorkomplexe nicht möglich machen. Ein weiterer Punkt ist, daß aufgrund der Abbauleitplanung immer wieder der Fall eintritt, daß Flächen, die sich nach vorausgegangenem Abbau gerade wieder zu einem Biotop entwickelt haben, erneut in Abtorfung genommen werden - ein Vorgang, der emotional berührt und Ursache für Kontroversen ist.

Zum Thema gehört auch die Frage der Kontrolle des Torfabbaus und die Einhaltung der Auflagen. Hierzu ist anzumerken, daß es vielfache Verstöße gibt. Schwerwiegend sind das Anstechen des mineralischen Untergrundes oder der Ausbau von Gräben bis in den Mineralboden hinein. Derartige Verstöße werden so oft beobachtet, daß man bei vielen Unternehmen den Eindruck hat, daß diese Tatbestände als „Kavaliersdelikt" gesehen werden. Die Genehmigungsbehörden sind aufgrund der personellen Defizite häufig gar nicht in der Lage, den Abbau in der notwendigen Intensität zu beaufsichtigen. Mitunter fehlt aber auch der Wille, energisch gegen die Verstöße vorzugehen.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß aus Sicht des BUND die Erfahrungen mit der Genehmigungspraxis und dem Torfabbau sehr heterogen sind. Neben besonders negativen Beispielen (s. Totes Moor) gibt es auch Moore, wo man sich im Laufe der Jahre und aufgrund der verbesserten Position des Naturschutzes in der Öffentlichkeit zusammengerauft bzw. arrangiert hat und mitunter sogar auch gemeinsam Maßnahmen für den Arten- und Biotopschutz durchführt. Insgesamt ist aber festzustellen, daß es in allen Mooren mehr oder weniger große Konflikte mit dem Abbau gibt. Dies liegt in der Natur der Sache und wird auch so bleiben.

Moorschutz: Programmfortschreibung und Einschätzung der Renaturierung/Regeneration

Die Genehmigungspraxis und der Torfabbau stehen in einem engen Zusammenhang mit den Vorgaben des Moorschutzprogramms. Es erscheint sinnvoll und auch notwendig, noch ein paar Anmerkungen zu dem Programm aus Sicht des BUND zu machen.

Die Abstimmungen im Moorschutzprogramm I basieren auf der Moorbegutachtung aus den Jahren 1977 - 1979. Im Vorwort des Gutachtens weisen die Autoren ausdrücklich auf eine wesentliche Schwäche hin, die in der insgesamt unvollständigen und ungleichgewichtigen Berücksichtigung der Fauna zu suchen ist. Es sind zwar die Daten von Vögeln, Amphibien, Reptilien, Libellen und Großschmetterlingen in die Bewertung eingegangen, doch gab es damals - und gibt es auch heute nicht! - auch nicht annähernd eine flächendeckende Übersicht insbesondere über die wirbellosen Elemente der Hochmoorfauna. Angaben über die landesweite Verbreitung sogar von Vogelarten, die insgesamt noch am besten untersucht sind, sind letztendlich zu einem erheblichen Anteil abhängig von den (art-)spezifischen Interessen und der Ortsansässigkeit bzw. dem Aktionsradius der ehrenamtlichen Melder (HECKENROTH 1985). Dieser Sachverhalt ist auch in der Naturschutzbewertung des Moorgutachtens zu erkennen (Tabelle 16; BIRKHOLZ et. al. 1980). Von den 12 Mooren der 1. Wertgruppe gehören 5 in das Gebiet der „Hannoverschen Moorgeest" und 3 zur „Diepholzer Moorniederung". Unter den 20 höchstbewerteten Mooren befinden sich 11 (55 %), die in diese Naturräume gehören. Dies ist kein Zufall oder ein Nachweis dafür, daß es Hochmoore in hoher Qualität nur noch zwischen Hannover und dem Dümmer gegeben hat. Es ist vielmehr auf eine größere Datenfülle im stadtnahen Bereich (s. Bissendorfer, Otternhagener Moor) aber auch ganz besonders auf die Kartierungsarbeiten der FAM in den 70er Jahren zurückzuführen (LÖHMER, 1983).

Diesen Sachverhalt muß man ganz einfach sehen. Es ist sicher zuzugegen, daß unter den damaligen zeitlichen und politischen Rahmenbedingungen eine umfassendere Begutachtung der Hochmoore nicht möglich war. Es ist aber festzustellen, daß die auf dieser Bewertung basierenden Abstimmungen ungenügend waren. Hieraus ergibt sich die Forderung nach einer Neubewertung bzw. Fortschreibung der Begutachtung, die fachlich auch damit zu begründen ist, daß seit der ersten Inventur inzwischen mehr als 10 Jahre vergangen sind. Bzgl. der zu erfassenden Fauna wird eine Abstimmung erforderlich sein, die Einvernehmen herstellt über die zu kartierenden Arten (ZUCCHI, 1990). Ganz sicher wird es aber erforderlich sein, über die geologisch definierte Hochmoorgrenze hinauszugehen und die ökologisch so eminent wichtigen Randzonen in die Untersuchungen mit einzubeziehen.

Die Aktualisierung des Naturschutzwertes der Hochmoore einschließlich der Randzonen wird in vielen Fällen eine Neuorientierung bzgl. der Abtorfung ergeben. Fachlich ist diese Forderung vollauf gerechtfertigt, denn die kritische Bilanz der vergangenen 10 Jahre ergibt doch, daß mit den bisherigen Zielsetzungen, landesweit gesehen, die notwendige Vernetzung hochmoortypischer Lebensräume nicht erreicht werden kann.

Bei Auseinandersetzungen um den Torfabbau wird seitens der Torfindustrie in jüngerer Zeit verstärkt darauf hingewiesen, daß Abgrabungen nur noch an solchen Standorten erfolgen, die mit dem vegetationskundlich definierten Begriff „Hochmoor" nichts mehr gemein haben, und daß die nach einer Abtorfung zurückgelassenen bzw. wieder hergerichteten Flächen eine hochmoortypischere Substanz aufweisen würden. Diese sehr verkürzte Darstellung der Problematik kann natürlich nicht ohne Widerspruch bleiben. In den Diskussionen um die Abtorfung werden Stillstandskomplexe, Degenerationsstadien, Moorheiden, Bentgrasflächen, Handtorfstichbereich oder Bruchwälder auf Hochmoor mitunter als wenig wertvoll für den Arten- und Biotopschutz hingestellt. Das kann zumindest aus zoologischer Sicht nicht akzeptiert werden. Es sind vor allem die Entomologen, die im Rahmen von Pflegemaßnahmen (Entkusselung, Wiedervernässung etc.) immer wieder auf die besondere Bedeutung von schwach verbuschten Handtorfstichen z.B. für den Moosbeerenbläuling verweisen, der nur hier die kleinklimatischen Voraussetzungen für sich findet.

Die Gefährdung des Biotops „Bruchwald" in Niedersachsen zeigt der Naturschutzatlas bzw. die Biotopkartierung der Fachbehörde auf. Durch wasserbauliche und agrarstrukturelle Maßnahmen und nachfolgende Nutzungsintensivierung sind viele Bruchwälder beseitigt worden. Für die an diesen Lebensraum gebundenen Organismen, insbesondere auch Insekten, stellen verbuschte Hochmoorflächen heute vielfach Rückzugsgebiete dar, die es unbedingt zu schützen gilt und die nicht einer Abtorfung preisgegeben werden dürfen, weil sie „wertlos" bzw. „hochmooruntypisch" sind.

Es ist zu fordern, daß in Genehmigungsverfahren mehr die gesamtökologischen Zusammenhänge berücksichtigt werden. Hochmoorflächen haben als Naturräume heute eine andere Bedeutung für den Landschaftshaushalt als noch vor 20 oder 30 Jahren, als die Ausräumung noch nicht so weit fortgeschritten war.

Den Verlauf der Renaturierung von Abtorfungsflächen kann z.Z. niemand abschließend beurteilen. Sicher ist, daß Feuchtlebensräume auf Mooruntergrund geschaffen werden, auf denen Fauna und Flora eine Sukzession durchlaufen werden. Etwas besser lassen sich z.Z. die Entwicklungen auf nicht industriell abgebauten Hochmoorflächen beurteilen. Langjährige Erfahrungen in der Moorpflege zeigen ermutigende Ansätze. Oberflächennah ver-

näßte Flächen in „heiler Haut" und „bäuerliche Handtorfstichbereiche" weisen z. Teil eine erfreuliche Substanz an Hochmoorelementen auf. Sie sind aber auch aufgrund eigentlich standortfremder Organismen hoch einzuschätzen. Belege für diese Aussagen finden sich insbesondere im Regierungsbezirk Hannover bzw. in den vom BUND und der FAM in Zusammenarbeit mit der Verwaltung gepflegten Hochmooren. Sie bestätigen nochmals, daß Entscheidungen über Abtorfung und Renaturierung sorgfältig abzuwägen sind.

In Anerkennung der komplexen Problematik, die mit dem industriellen Torfabbau, aber auch mit der Pflege und Entwicklung von Hochmoorschutzgebieten verbunden ist, kann aus Sicht des BUND die Bilanz des bisherigen Moorschutzes nicht positiv ausfallen. Die Anstrengungen für mehr Effektivität im Arten- und Biotopschutz müssen verstärkt werden. Die Forderungen an Politik und Verwaltung lassen sich in etwa wie folgt zusammenfassen:

1. Das Moorschutzprogramm muß aktualisiert werden. Die Aussagen müssen überprüft und großräumig den ökologischen Notwendigkeiten angepaßt werden.
2. Genehmigte Abtorfungen sind stärker als bisher zu kontrollieren. Neue Genehmigungen sind differenzierter als bisher zu prüfen.
3. Bei Schutzgebietsausweisungen müssen Rand-/Übergangsbereiche eine stärkere Berücksichtigung finden. Viele bestehende Gebiete sind zu erweitern. Eine großräumige Vernetzung ist anzustreben.
4. Der Zustand vieler Moorschutzgebiete ist wenig erfreulich. Viele dienen nur der Schönung der Flächenstatistik. Es besteht ein erhebliches Defizit an spezifischer Fachplanung sowie an Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, für die häufig noch nicht einmal die verwaltungsrechtlichen Genehmigungsverfahren abgeschlossen sind (z.B. wasserrechtliche Verfahren für die Wiedervernässung).

Literatur

BIRKHOLZ, B., E. SCHMATZLER und H. SCHNEEKLOTH (1980):
Untersuchungen an niedersächsischen Torflagerstätten zur Beurteilung der abbauwürdigen Torfvorräte und der Schutzwürdigkeit im Hinblick auf deren optimale Nutzung
Naturschutz u. Landschaftspfl. Nieders. H 12

HECKENROTH, H. (1985):
Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980 und des Landes Bremen mit den Ergänzungen aus den Jahren 1976-1979
Naturschutz u. Landschaftspfl. Nieders. H 14

LÖHMER, R. (1983):
Praktische Erfordernisse, Möglichkeiten und Grenzen der Mitarbeit von Verbänden im Artenschutz. Dargestellt am Beispiel der Faunistischen Arbeitsgemeinschaft Moore (FAM)
Jb. Natursch. Landschaftspfl. 34: 149-158

ZUCCHI, H. (1990):
Gedanken zur Erstellung faunistisch-ökologischer Gutachten
LÖLF-Mitteilungen H.3: 12-21

Anschrift des Verfassers:
Dr. Reinhard Löhmer
BUND
Landesverband Niedersachsen
Goebenstraße 3a
3000 Hannover 1

Erfahrungen mit der Genehmigungspraxis - Bericht aus Sicht der Torfindustrie

Von H. Falkenberg

Eine Reihe von Problemen in der Genehmigungspraxis resultierte in den zurückliegenden Jahren, aber auch noch heute, aus den sogenannten Altgenehmigungen, die vor 1972, d.h. vor Inkrafttreten des Bodenabbaugesetzes erteilt wurden. Ich will auf diesen Komplex kurz der Vollständigkeit halber eingehen.

Bekanntlich bestand für den Rohstoff Torf im Gegensatz zu allen anderen oberflächennahen Rohstoffen bereits sehr frühzeitig eine gesetzliche Regelung. Mit der aus heutiger Betrachtungsweise sicher irritierenden Bezeichnung „Moorschutzgesetz" wurden erstmals im Jahr 1913 gesetzliche Regelungen für die industrielle Torfgewinnung erlassen. Ziel dieser Gesetzgebung war es, den Torfabbau so zu regeln, daß im Anschluß daran eine vorteilhafte land- oder forstwirtschaftliche Nutzung gesichert wurde. Auf Basis dieser Moorschutzgesetze und vor dem Hintergrund des gesamtgesellschaftlichen und politischen Interesses an einer möglichst zügigen Moorkultivierung nach vorangegangener Torfgewinnung war die Erlangung neuer Torfabbaugenehmigungen für die Torfbetriebe kein besonderes Problem.

Diese Situation änderte sich schlagartig mit dem Erlaß des Niedersächsischen Gesetzes zum Schutz der Landschaft beim Abbau von Steinen und Erden, kurz genannt Bodenabbaugesetz, vom 15. März 1972. Leider enthielt dieses Gesetz keine klare Übergangsregelung für die bereits nach Moorschutzgesetz genehmigten Altabbauten. Es ergab sich deshalb sehr schnell eine Diskussion über die Frage, ob mit dem Inkrafttreten des Niedersächsischen Bodenabbaugesetzes auch die alten Genehmigungen „gegenstandslos" geworden und damit neue Genehmigungsverfahren zwingend erforderlich sind. Zur Vermeidung gerichtlicher Auseinandersetzungen wurde schließlich vom Landwirtschaftsministerium mit Runderlaß vom 20. 3. 1976, also 4 Jahre nach Inkrafttreten des Bodenabbaugesetzes, eine vereinfachte Überleitung bestehender Genehmigungen nach Moorschutzgesetz in solche nach Bodenabbaugesetz vorgesehen.

Dieser Runderlaß enthielt im wesentlichen folgende Regelungen:

1. Die Genehmigungsinhaber waren von den zuständigen Landesbehörden aufzuforndern, die Überleitung zu beantragen (es mußten also die Landkreise, und nicht die Genehmigungsinhaber die Initiative ergreifen!).
2. Im Regelfall war die ergänzende Regelung nach Bodenabbaugesetz durch einen einfachen Stempelaufdruck zu erteilen.
3. Zusätzliche Auflagen oder Änderungen bestehender Auflagen waren nur im Einvernehmen möglich.
4. Nur in besonders begründeten Ausnahmefällen sollte ein neues Genehmigungsverfahren durchgeführt werden können.

10 Jahre nach Inkrafttreten des Bodenabbaugesetzes, also 1982, wurde im Verbandsbereich eine Erhebung über die abbaurechtliche Situation erstellt. Seinerzeit lagen Genehmigungen nach den Moorschutzgesetzen für insgesamt rd. 20 000 ha vor. Davon sind gemäß Runderlaß übergeleitet worden nahezu 10 000 ha. Die Überleitung beantragt, aber nicht durchgeführt wurde für ca. 8000 ha, nicht beantragt wurde die Überleitung für weitere rd. 2.000 ha.

Inzwischen sind wir wieder 8 Jahre weiter, einige weitere Überleitungen oder Anpassungen in Form von entsprechenden Neugenehmigungen sind inzwischen erfolgt, andere Altabbauten sind inzwischen beendet worden.

In der „Schwebe" dürften aber immer noch rd. ca. 4000 ha „Alt-Abbaufläche" sein und das, obwohl sich die betroffenen Torfwerke seit nunmehr vielen Jahren um eine entsprechende Anpassung bzw. Neuerteilung von Genehmigungen dieser Altabbauten bemühen. Zum Teil wurden auch neue Genehmigungsverfahren, z.B. wegen einer Ausdehmung oder Vertiefung des Torfabbaus beantragt. Dem Verband sind Fälle bekannt, in denen seit über 10 Jahren ein Genehmigungsverfahren anhängig und noch nicht abgeschlossen ist. Die besonderere Problematik liegt darin, daß in der Regel eine veränderte Folgenutzung oder eine Einschränkung der Torfgewinnung verlangt wird. Daraus ergeben sich zwangsläufig Entschädigungsfragen im Verhältnis der torfabbauenden Betriebe zu den Grundstückseigentümern, aber auch zu dem Land Niedersachsen. Hier geht es aber letztlich um sehr spezielle und diffizile juristische Fragen, auf die ich in diesem Referat nicht näher eingehen kann. Es bleibt aber festzustellen, daß ca. 50 % der Fäche mit Altgenehmigungen bis 1982 übergeleitet wurden und zwar ohne wesentliche Änderungen des Genehmigungsinhaltes, also auch der Folgenutzung. Wie weiter ausgeführt, sind seither ca. 6000 ha an die neue Gesetzesgrundlage angepaßt worden. Diese Verfahren waren aber bzgl. der zusätzlich zu erstellenden Planungsunterlagen und insbesondere wegen flächen- und tiefenmäßiger Einschränkung der Torfgewinnung mit z.T. sehr erheblichen finanziellen Belastungen für die betroffenen Werke verbunden. Dies gilt auch für die noch in „Schwebe" befindlichen geschätzten restlichen 4000 ha Altgenehmigungen. Es liegt auf der Hand, daß diese unterschiedliche Behandlung wegen der damit verbundenen Wettbewerbsverzerrungen bei den betroffenen Werken auf Unverständnis gestoßen ist und verständliche Verärgerung wegen der zusätzlichen wirtschaftlichen Belastung hervorgerufen hat. Ausgeklammert ist in den meisten dieser Fälle noch die Entschädigungsfrage für die mit einer veränderten Folgenutzung verbundenen Belastungen. Mit dieser Frage werden sich zu gegebener Zeit wahrscheinlich die Gerichte zu befassen haben.

In einigen wenigen Fällen ist es aber möglich gewesen, die Folgenutzungsfrage im gegenseitigen Einvernehmen zu lösen. Dies war aber nur dann möglich, wenn von beiden Seiten konstruktiv und mit Kompromißbereitschaft eine Lösung angestrebt wurde. In diesem Zusammenhang muß angemerkt werden, daß die differenzierte Behandlung der Altfälle, jedenfalls in der Regel, nicht etwa von stark unterschiedlichen Sachlagen ausgeht; es lassen sich aber klare regionale Abgrenzungen aufzeigen.

Ich komme nun zu dem Bereich der Neugenehmigungen nach Bodenabbaugesetz bzw. seit 1981 nach dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz. Verständlicherweise war die Genehmigungspraxis zunächst auch von gewissen Unsicherheiten in der Auslegung betroffen. Es kam hinzu, daß Fachleute sowohl im Planungsbereich als auch im Genehmigungsbereich, also bei den Landkreisen, noch nicht so zahlreich vorhanden waren. Gleichwohl haben sich aber auch hier wieder Auffälligkeiten hinsichtlich der regionalen Konzentration von Schwierigkeiten in der Genehmigungspraxis aufgezeigt. Ich will hier aber nicht zu sehr in die Vergangenheit blicken, sondern mich auf die Schilderung der Situation beschränken, wie sie sich seit Veröffentli-

chung der „Verwaltungsvorschriften Bodenabbau" im Juni 1988 (RdErl. d. ML v. 6.5.1988 - 409 22 443 / 3-3-) darstellt.

Nach wie vor unbefriedigend ist die Dauer des Genehmigungsverfahrens. Von Ausnahmen abgesehen liegen auch heute noch zwischen Antragstellung und Genehmigung mehrere Jahre. Es ist sicher einzuräumen, daß eingereichte Antragsunterlagen nicht immer vollständig und somit für eine sachgerechte Beurteilung und Entscheidung nicht ausreichend sind. Hier müßten aber die Verwaltungsvorschriften Bodenabbau bei vollständiger Anwendung Verbesserungen bringen.

Wesentliche Vorklärungen, auch über Ausführung und Umfang der einzureichenden Planungsunterlagen, kann das Beratungsgespräch bringen, das einem förmlichen Genehmigungsverfahren vorgeschaltet werden kann. Von dieser Möglichkeit sollte jedenfalls bei größeren Abbauvorhaben aus meiner Sicht immer Gebrauch gemacht werden, zumal die Einschaltung der Fachbehörde für Naturschutz und des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung in einem möglichst frühen Stadium hilfreich sein und das Verfahren beschleunigen kann.

Die Frage der Vollständigkeit der Antragsunterlagen ist in dem Runderlaß unter der Ziffer 2.3 angesprochen; danach hat die Untere Naturschutzbehörde innerhalb von 4 Wochen nach Eingang des Antrags dem Interessenten schriftlich mitzuteilen, ob aus ihrer Sicht der Antrag vollständig ist oder ob ggf. noch weitere Unterlagen erforderlich sind.

Nach Ziffer 5.2 des Runderlasses soll eine abschließende Entscheidung über einen Bodenabbauantrag innerhalb von 6 Monaten erfolgen; anderenfalls ist dem Antragsteller ein Zwischenbescheid unter Angabe der Verzögerungsgründe und der voraussichtlichen Dauer des Verfahrens zu erteilen. Wenn wir von dieser 6-Monats-Regelfrist auch noch weit entfernt sind, so ist doch zu hoffen, daß bei der angekündigten besseren personellen Ausstattung der Genehmigungsbehörden und bei konsequenter Nutzung des Vorgesprächs und entsprechend sorgfältiger Ausarbeitung der Genehmigungsunterlagen erhebliche Verkürzungen möglich sein werden.

In einem weiteren - man kann fast sagen ehemaligen - Problembereich haben die Verwaltungsvorschriften Bodenabbau bereits gewirkt. Bis auf wenige Fälle konnte inzwischen bzgl. der Genehmigungslaufzeit zwischen den Beteiligten Einvernehmen erzielt werden. Probleme zu kurzer Abbaubefristungen für Torfgewinnungsbetriebe liegen auf der Hand; sie führen zu einer Verschleuderung des Rohstoffes und sind deshalb sowohl aus betriebswirtschaftlicher als auch aus volkswirtschaftlicher und letztlich auch aus Naturschutzsicht nicht akzeptabel. Dies kommt auch im 2. Absatz der Ziffer 5.6 des Runderlasses zum Ausdruck, in dem es heißt: „Die Befristung des Bodenabbaues soll einerseits die Belange des Naturschutzes und Landschaftspflege, andererseits die volkswirtschaftlich sinnvolle und sparsame Nutzung des Rohstoffes sowie die betrieblichen Belange des Antragstellers berücksichtigen.. Wenn sich im Laufe des Abbaues zeigt, daß die Befristung im Interesse einer sinnvollen und sparsamen Rohstoffnutzung zu eng ist, soll die Untere Naturschutzbehörde die Genehmigung angemessen verlängern."

Hier haben sich, wie bereits gesagt, bis auf ganz wenige Ausnahmen, inzwischen sachgerechte Lösungen gefunden, zum Teil auch, wo dies betrieblich möglich war, unter Bildung von Abbauschnitten. Nicht unerwähnt lassen möchte ich die im Hinblick auf den Faktor Zeitdruck immer wieder angesprochenen Mindestabbauverpflichtungen in staatlichen Pachtverträgen. Auch hier gibt es inzwischen einen Runderlaß des ML, der eine flexiblere Handhabung dieses Regelungskomplexes ermöglicht.

Gewisse Probleme bereitet nach wir vor der Komplex Sicherheitsleistungen. Leider sind die Bemühungen des Verbandes, hier zu einer Vereinheitlichung bzw. zu einer wirtschaftlich leichter zu verkraftenden Regelung zu kommen, noch nicht erfolgreich verlaufen. Wir werden versuchen, mit neuen Vorschlägen hier noch einmal Bewegung in die Diskussion zu bringen.

Im Zusammenhang mit der Anwendung der Eingriffsregelung bei Torfabbau auf landwirtschaftlich genutzten Hochmoorflächen ist in letzter Zeit ein Regelungsbedarf zur landeseinheitlichen, fachlich begründeten Anwendung deutlich geworden. Dabei muß anstelle einer sehr pauschalen Ausgleichsforderung auf den konkreten Naturschutzwert der zum Torfabbau beantragten Fläche, der in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität sehr stark schwankt, abgestellt werden. Eine landeseinheitliche Regelung muß baldmöglichst erfolgen, um die aufgetretenen Verunsicherungen abzubauen und Kurzschlußhandlungen bei Landwirten zu verhindern. Die ist eine ganz vordringliche Aufgabe für den Arbeitskreis Moornutzung / Landespflege.

Es bleibt zum Schluß ein Problemkomplex von besonderem Gewicht für unseren Wirtschaftszweig und die optimale rohstoffwirtschaftliche Nutzung von Torflagerstätten. Es geht hier um die Abbautiefe, bzw. um die nach Beendigung des Torfabbaues zurückzubelassende Restmoorschicht bei vorgesehener Hochmoorregeneration.

Der Forderung, daß auf der Fläche eine Stauschicht aus gewachsenem Hochmoortorf in mindestens 50 cm Stärke bestehen bleiben soll, kann grundsätzlich zugestimmt werden. Probleme ergeben sich aber immer dann, wenn in der Abbaufläche mineralische Rücken oder Kuppen anstehen; werden diese Erhöhungen zum Bezugspunkt für eine 50 cm starke Stauschicht angesetzt, führt dies zu einer ganz erheblichen Einschränkung der Rohstoffnut-

zung auf der Gesamtfläche. In die gleiche Richtung wirkt die generelle Forderung, daß Entwässerungsgräben nur so angelegt werden dürfen, daß unter der Grabensohle eine Stauschicht von 50 bzw. 30 cm (bei Grundwasseranschluß) aus stark zersetztem Hochmoortorf bestehen bleibt.

Diese generellen Vorgaben müssen für eine flexible Anwendung geöffnet werden, die den jeweiligen speziellen Verhältnissen eines Abbauvorhabens gerecht wird. Bei einer möglichst vollständigen Nutzung des Lagerstätteninhaltes wird es auch künftig unvermeidbar sein, daß sowohl der Staukörper in der Fläche, als auch der Staukörper unter der Grabensohle kleinflächig unterschritten bzw. der mineralische Untergrund angeschnitten wird. Es sollte baldmöglichst eine fachliche Abklärung der damit verbundenen Fragen erfolgen. Ich bin sicher, daß sich hier Wege finden lassen, die aus unserer Sicht dringend erforderlich sind, ohne die Belange und Erfordernisse des Naturschutzes zu gefährden.

Noch ein letzter Aspekt und ebenfalls eine Fragestellung an die Moorkunde: Sollte man bei laufenden oder neu zu genehmigenden Torfabbaumaßnahmen nicht auch stärker Möglichkeiten und Chancen nutzen, die eine Niedermoornaturierung oder auch die Neuanlage von Waldgebieten ermöglichen?

Anschrift des Verfassers:
H. Falkenberg
Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e.V.
Baumstraße 6
3000 Hannover 1

Erfahrungen mit der Genehmigungspraxis Bericht aus Sicht eines Landkreises

Von P. Brieber

Nachdem in den vorausgegangenen Beiträgen das Verfahren zur Genehmigung von Torfabbauten zunächst theoretisch und sodann aus der fachlichen Sicht eines Naturschutzverbandes sowie der Torfindustrie dargestellt wurde, will ich versuchen, anhand eines konkreten Beispieles aus dem Landkreis Nienburg/Weser darzulegen, in welchem Ausmaß gerade die Landkreise als Untere Naturschutzbehörden bei der Genehmigung von Torfabbauten eine Fülle widerstreitender Interessen zu berücksichtigen, zu bewerten und nach erfolgter Abwägung in der Genehmigungsentscheidung einzustellen haben.

Ein Blick auf das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises zeigt, daß dieser in seinem Südteil eingebunden ist in die Diepholzer Moorniederung und im Bereich des Uchter Moores dabei großflächige, seit vielen Jahren in Abtorfung befindliche Moorgebiete erfaßt. Ein zweiter Moorschwerpunkt befindet sich östlich der Kreisstadt Nienburg im sogenannten Lichtenmoor; die dort seit etwa 15 Jahren stattfindenden Versuche der Wiedervernässung und Regeneration sind Ihnen bereits durch die Beiträge der Herren Blankenburg und Schwaar sehr anschaulich dargestellt worden.

Der Blick in das Raumordnungsprogramm führt auch bereits den ersten Interessenkonflikt nachdrücklich vor Augen. Dort wird nämlich flächenmäßig überlagernd sowohl der Anspruch der Rohstoffsicherung durch eine den Torfabbau signalisierende Zackenlinie dargestellt als auch durch eine entsprechende Schraffur die besondere Bedeutung des Gebietes für den Naturschutz festgeschrieben. Die Naturschutzwürdigkeit wird durch die Darstellungen im Moorschutzprogramm nachhaltig untermauert, wobei ich besonders auf einen dunkelrot dargestellten Bereich im Südwesten des Lichtenmoores hinweisen möchte, für den die Markierung deutlich macht, daß hier ein Torfabbau aus der fachlichen Sicht des Landes ausgeschlossen ist.

An dieser Stelle möchte ich kurz auf die Bedeutung des Moorschutzprogrammes für die praktische Arbeit vor Ort eingehen. Dabei will ich weniger die ohne Frage vorhandene fachliche Bedeutung für die mit der Planung und Genehmigung beschäftigten Kollegen im jeweiligen Fachamt beleuchten, sondern den kommunalpolitischen Aspekt, der in den bisherigen Beiträgen verständlicherweise noch nicht herausgearbeitet wurde, ansprechen und vertiefen.

Im Gegensatz zu fast allen mit Fragen des Moorschutzes beschäftigten Behörden und Dienststellen sind die Landkreise in der besonderen Situation, nicht nur als untere Verwaltungsbehörde staatliche Aufgaben zu erfüllen und dabei in einer hierarchisch gegliederten Struktur gegenüber den Mittel- und Oberinstanzen weisungsabhängig zu sein, sondern zugleich auch kommunalverfassungsrechtlich abgesichert über politische Gremien - Fachausschüsse, Kreisausschuß, Kreistag - zu verfügen, die je nach Bedeutung des Einzelvorhabens auch in die Entscheidungen über die Genehmigung von Torfabbauvorhaben einzubeziehen sind.

An dieser Stelle sei - nur als kleiner Exkurs - auch darauf hingewiesen, daß bei der Erteilung von Bo-

denabbaugenehmigungen auch das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 Baugesetzbuch einzuholen ist; auch dieses wird in aller Regel nach Beratung in den Ausschüssen und Entscheidungsgremien der Gemeinde erteilt bzw. verweigert werden.

Die vorbeschriebene Konstellation führt dazu, daß Fragen der Schutzwürdigkeit einzelner Flächen, der Formen einer Folgenutzung, der Wirtschaftlichkeit bestimmter Abbauverfahren, der wasserwirtschaftlichen Beeinträchtigung des Abbaubereiches und der Nachbargebiete und vieles andere zum Gegenstand der Erörterung in kommunalpolitisch besetzten Gremien gemacht werden. In dieser Situation erhält das Moorschutzprogramm ein besonderes Gewicht, da es - trotzt der rechtlichen Unverbindlichkeit - doch deutlich und für jedermann nachlesbar aufzeigt, daß die Niedersächsische Landesregierung bestimmte Zielvorstellungen zur Umsetzung des Moorschutzes verfolgt und den nachgeordneten Behörden zur Beachtung an die Hand gibt, so daß es nicht etwa jedem einzelnen Landkreis überlassen wäre, ob und wieviel Moorschutz er iin seinen Grenzen realisieren möchte.

Diese Wegweiserfunktion des Moorschutzprogrammes bewährt sich darüber hinaus auch dann, wenn der Landkreis bei Informationsveranstaltungen vor Ort zu Beginn größerer Genehmigungsvorhaben den betroffenen Räten, Landwirten, Grundeigentümern und der interessierten Öffentlichkeit den Antragsgegenstand und die Zielvorstellung der Genehmigungsbehörde erläutert. Derartige Veranstaltungen, die vom Gesetzgeber nicht vorgesehen sind, haben sich durchaus bewährt, da sie einen frühzeitigen Austausch der widerstreitenden Interessen und Belange ermöglichen und allen Beteiligten „böse Überraschungen" im weiteren Verfahren ersparen helfen.

Wenn man die reine Lehre der Eingriffsregelung betrachtet, so müßte am Anfang eines jeden Genehmigungsverfahrens zunächst eine Bestandsaufnahme der durch den Eingriff noch nicht zerstörten Landschaft erfolgen. Die Praxis sieht in aller Regel ganz anders aus. Der Zustand der Flächen im Lichtenmoor zum Zeitpunkt der Antragstellung nach dem Nds. Naturschutzgesetz war vielmehr der eines großflächig seit vielen Jahrzehnten in Abtorfung befindlichen industriellen Betriebsstandortes.

Nicht die Abbauanträge für noch weitgehend intakte Hochmoorflächen sind das tägliche Brot der Genehmigungsbehörde vor Ort, sondern die Tatsache, daß bereits seit Jahrzehnten auf der Grundlage des Moorschutzgesetzes Abtorfung betrieben wird. Subjektiv verständlich pochen die Abbauunternehmer in einer solchen Situation zunächst auf ihren alten Rechten, die insbesondere eine Herrichtung der Flächen nach Abbauende zur vorteilhaften landwirtschaftlichen Nutzung vorsahen. „Eingriffsregelung", „Sicherheitsleistung" oder gar „Renaturierung und Regeneration" waren in diesen alten Genehmigungen unbekannte Begriffe. So ist es nicht verwunderlich, daß mit dem Inkrafttreten des Nds. Naturschutzgesetzes im Jahre 1981 zunächst auf der Ebene von Industrieverbänden und Ministerien die Diskussion entbrannte, ob denn diese alten Bodenabbauten gleichsam bestandsgeschützt nach den alten Spielregeln fortgeführt werden durften oder nicht. In etlichen Landkreisen wurde diese Auseinandersetzung vor die Verwaltungsgerichte getragen und endete in allen mir bekannten Fällen mit der Rechtsauffassung, daß Abbaugenehmigungen nach dem Moorschutzgesetz heute keine Rechtswirkungen mehr entfalten.

Durch intensive Gespräche mit den zumeist mittelständischen Torfabbau-Unternehmen im Landkreis Nienburg konnten langwierige rechtliche Auseinandersetzungen vermieden werden. Im Ergebnis fanden sich alle Abbau-Unternehmer bereit, sich den Regelungen des mittlerweile in Kraft getretenen Naturschutzgesetzes zu unterwerfen und auch für die bereits betriebenen Abbauten neue Genehmigungsanträge zu stellen.

Zurück zum konkreten Beispielfall des Torfabbaues im Lichtenmoor ist ein Hinweis auf die dort vorherrschenden Eigentumsverhältnisse erforderlich. Während der Abbau zunächst vorrangig im Zentrum des Lichtenmoores aufgenommen wurde, wo sich vor allem Eigentumsflächen der Abbau-Unternehmen und eines einzelnen Grundeigentümers befanden, entwickeln sich die Abbau-Aktivitäten nunmehr zunehmend in die Randbereiche hinein, die im Eigentum einer Vielzahl von Landwirten oder landwirtschaftlichen Interessenschaften bestehen.

An dieser Stelle gewinnt der Nutzungskonflikt landwirtschaftliche Folgenutzung oder Moorregeneration praktische Bedeutung. Die landwirtschaftlichen Grundeigentümer waren in den zurückliegenden Jahrzehnten grundsätzlich nur bereit, ihre Moorflächen zur Abtorfung zur Verfügung zu stellen, wenn ihnen zugleich durch den Abbau-Unternehmer die anschließende Herrichtung der Flächen zur Bewirtschaftung in Sandmischkultur vertraglich gewährleistet wurde.

Diese Geschäftsgrundlage ist nach Inkrafttreten des Nds. Naturschutzgesetzes, der darin verankerten Eingriffsregelung, der Aussagen des Moorschutzprogrammes und der vor Ort entwickelten landschaftspflegerischen Zielkonzepte im Regelfall entfallen.

Als erstes Beispiel sei das „Holtorfer Moor" benannt, das im südwestlichen Randbereich des Lichtenmoores den letzten im Kreisgebiet verbliebenen Hochmoorrest in „heiler Haut" darstellt, auch wenn man ihm seinen naturnahen Zustand auf den ersten Blick kaum noch ansieht. Die immer dichter heranrückende landwirtschaftliche Nutzung sowie der angrenzende Torfabbau haben zu einer stetigen

Austrocknung des Moorkörpers geführt, so daß eine zunehmende Verbuschung und ein intensives Birkenwachstum eintreten konnten. Gleichwohl ist dieser letzte Hochmoorrest aus der Sicht des Naturschutzes so wertvoll, daß ein Eingriff in Form der Abtorfung nicht ausgleichbar wäre und diese Maßnahme gemäß § 11 NNatG unzulässig ist. Folgerichtig hat die Bezirksregierung Hannover diesen Bereich unter Naturschutz gestellt, als bekannt wurde, daß auch hierfür ein Abtorfungsantrag in Arbeit ist. Die betroffenen Landwirte als Grundeigentümer traf diese Entscheidung deshalb hart, weil sie in Vorverhandlungen mit dem Abbau-Unternehmen vor vielen Jahren ein Konzept zur anschließenden landwirtschaftlichen Folgenutzung erarbeitet hatten, das sich nun nicht mehr realisieren ließ. Auch wenn konkrete Maßnahmen noch nicht ins Werk gesetzt waren, so darf man doch nicht vergessen, daß Landwirte nicht in kurzen Zeiträumen, sondern in Generationen planen und manch einer noch seinen Hof bewirtschaftet, der in den 50er Jahren Moorflächen zur Sicherung der Ernährung urbar machte und heute nicht verstehen kann, daß die unmittelbar daneben liegenden Flächen jetzt seinem Zugriff für alle Zeit entzogen werden sollen, ohne daß auch nur eine Entschädigung hierfür zu erwarten wäre. Grundsätzlich gilt nämlich, daß Landesmittel zum Ankauf von Flächen in Naturschutzgebieten nur dann zur Verfügung gestellt werden, wenn es sich nicht um vorher ungenutzte Bereiche handelte. Das zum Ausgleich von Härtefällen für derartige Fallkonstellationen aufgelegte Programm des Landkreises für Ödlandflächen, das Kaufpreise in einer Größenordnung von -,40 bis -,50 DM/m^2 vorsieht, ist so für manchen Landwirt, der über Jahrzehnte die Hoffnung auf zukünftiges Ackerland mit sich trug, nur schwer akzeptabel.

Ähnliches gilt für die unmittelbar nördlich an das Holtorfer Moor angrenzenden Grünlandflächen auf Hochmoor, für die ebenfalls konkrete Abbauplanungen bereits bestanden und die als wertvolle Pufferflächen für den Hochmoorbereich und zudem als vorgelagertes Wiesenvogel-Biotop ebenfalls unter Naturschutz gestellt wurden, mit der Aussage, keinen Torfabbau zuzulassen. Hier war allerdings nach anfänglichem Zögern in den Reihen der Landwirte eine durchaus positive Tendenz festzustellen, zu angemessenen Preisen das Grünland an die im Auftrag des Landes handelnde NLG zu veräußern und in freiwilligen Pachtverträgen mit entsprechenden Bewirtschaftungseinschränkungen hinsichtlich des Mähens, Walzens und Düngens die Flächen im Sinne des Naturschutzes zu pflegen.

Zwischen dem so unter Schutz gestellten Bereich im Südwesten und dem bereits wiedervernäßten Bereich im Nordosten des Lichtenmoores kristallisierte sich somit eine Kernzone heraus, deren Folgenutzung noch ungeklärt war und in der die unterschiedlichen Nutzungsansprüche von Naturschutz, Grundeigentümern und Landwirtschaft aufeinanderstießen.

Dieser Konflikt wurde dadurch verstärkt, daß mitten durch das Lichtenmoor ein Hauptvorfluter verläuft, der auch großräumig landwirtschaftliche Nutzflächen im Osten des Lichtenmoores entwässert und deswegen in seiner Ausbautiefe nicht zur Disposition stand.

In einer Vielzahl intensiver Verhandlungen mit den Betroffenen vor Ort wurde schließlich ein Konzept erarbeitet, das breite Zustimmung fand. Den bereits vorhandenen geschützten Bereichen im Nordosten und Südwesten werden nach Abbauende weitere Wiedervernässungsbereiche zugeordnet, in denen das Ziel der Renaturierung ohne Einschränkungen realisiert werden soll. An diese Bereiche soll sich ein Grünlandgürtel auf Hochmoor anschließen, der sowohl eine Schutz- und Pufferfunktion wahrnehmen als auch durch die extensive Form der Bewirtschaftung eine eigenständige landschaftspflegerische Bedeutung als Wiesenvogel-Biotop wahrnehmen soll. In den verbleibenden Außenbereichen des Moores wird dann nach der im einzelnen noch zu ermittelnden Bodenqualität eine in Abstufungen intensiver werdende landwirtschaftliche Nutzung möglich sein, die bis hin zur Sandmischkultur reichen wird.

Dieses abgestimmte Folgenutzungskonzept wäre gleichwohl zum Scheitern verurteilt gewesen, wenn nicht eine Bereinigung der Eigentumsverhältnisse zeitgleich einhergegangen wäre. Der Landkreis war in der glücklichen Lage, nicht nur im Bereich der schon bestehenden Wiedervernässungsflächen, sondern auch im weiteren Abtorfungsbereich über Eigentumsflächen zu verfügen. Diese Flächen wurden ebenso wie die umfangreichen Flächen eines einzelnen Grundeigentümers und die Eigentumsflächen eines Abbau-Unternehmers in einen Pool gegeben und in einer freiwilligen Vereinbarung völlig neu verteilt. Zielsetzung war es dabei, nach Möglichkeit die zukünftigen Wiedervernässungsflächen in Landkreiseigentum zu überführen, den privaten Grundeigentümern landwirtschaftliche Nutzflächen nach Abbauende anzubieten und die Torfunternehmen in die Lage zu versetzen, gleichfalls nach Abschluß einzelner Abbauabschnitte landwirtschaftliche Flächen an ihre Verpächter zurückzugeben.

Das vorstehend beschriebene Konzept führte dann letztlich auch zur Zustimmung in den politischen Gremien der beteiligten Kommunen, so daß im Ergebnis eine Bodenabbaugenehmigung mit der vorskizzierten differenzierten Folgenutzung erteilt werden konnte, die im übrigen eine Vielzahl von Auflagen enthielt, z.B. die Beschränkung auf das Stechverfahren, das schrittweise Vorgehen in Abbauschnitten, die parzellenscharfe Festschreibung der Folgenutzung, die Festlegung der Abbautiefe

und der Höhe der Bunkauflage, die detaillierte Festlegung eines terassenartigen Abbaues, um bei stärkeren Geländeschwankungen das Ziel der Wiedervernässung nicht zu gefährden und vieles andere.

Im Ergebnis kann man feststellen, daß schon bei einem Flug über das Lichtenmoor langsam erkennbar wird, wie die Wiedervernässungsflächen sich keilförmig immer weiter in das einstige Riesenabbaugebiet hinein vorschieben und zumindest schon erahnen lassen, welches Landschaftbild für die Zukunft hier entwickelt werden soll. Dieser Ausblick ist aber nur dann vollständig, wenn man darauf hinweist, daß aus Gründen der Rechtssicherheit ein solches Verfahren nur dann als endgültig abgeschlossen betrachtet werden kann, wenn die zuständige Obere Naturschutzbehörde auch bereit ist, das einmal im Genehmigungsverfahren entwikkelte Folgenutzungskonzept durch die Ausweisung von Naturschutzgebieten auf Dauer zu sichern. Nur dann kann mit hinreichender Sicherheit gesagt werden, daß sich der Aufwand zur Stärkung des Naturhaushalts und zur Erhaltung des Landschaftsbildes Lichtenmoor gelohnt hat.

Anschrift des Verfassers:
KVD P. Brieber
Landkreis Nienburg/Weser
Postfach 1560
3070 Nienburg

Erfahrungen mit der Genehmigungspraxis - Bericht aus Sicht einer Bezirksregierung

Von H. Menneking

Die Bezirksregierung bekommt als Widerspruchsbehörde nur schlaglichtartig Einblick in die Genehmigungspraxis der Landkreise. Beim Torfabbau bietet sich ein recht buntes Bild. Ein zügiges sach- und fachgerechtes Genehmigungsverfahren kann nicht in jedem Fall beobachtet werden. Oft sind die bestehenden Probleme auf unglückliches Vertragshandeln und auf zurückhaltende und sparsame Antragstellung zurückzuführen.

Ich will im folgenden versuchen, Ursachen für das schleppende Verfahren aufzuzeigen und die Dinge zu bewerten.

Torfabbau ist ein Langzeitgeschäft. Die großflächigen Torfabbauvorhaben sind, vielleicht von wenigen Ausnahmen abgesehen, vor 1972 begonnen worden, als das Moorschutzgesetz in Kraft war. Diese „alten" Vorhaben sind heute noch hochaktuell und beschäftigen die Genehmigungs- und Widerspruchsbehörden zum Teil ganz erheblich. Der in diesen Gebieten fortschreitende Torfabbau hat in vielen Fällen noch keine Rechtsbasis oder ist erst in jüngster Zeit legalisiert worden. Die Berücksichtigung von Naturschutzbelangen im Genehmigungsverfahren befriedigt nicht immer. Die geschichtliche Entwicklung des Bodenabbaurechts und die inzwischen erarbeiteten naturschutzfachlichen Grundlagen sowie die politischen Vorgaben bieten heute eigentlich gute Voraussetzungen um Naturschutzbelange durchzusetzen.

Das Moorschutzgesetz hatte das Ziel, die Moore zur Torfgewinnung geordnet abbauen zu lassen und die Voraussetzungen für die anschließende land- und forstwirtschaftliche Nutzung sicherzustellen. Genehmigungsbehörde war die Bezirksregierung (Beschlußausschuß). Die Überwachung des Torfabbaues oblag dem Kulturbauamt. Mit Inkrafttreten des Bodenabbaugesetzes 1972 wurde die Voraussetzung geschaffen, auch Naturschutzbelange beim Torfabbau zu berücksichtigen.

Bestehende Torfabbaugenehmigungen wurden durch das Bodenabbaugesetz nicht aufgehoben. Da sie aber unter anderen gesetzlichen und inhaltlichen Voraussetzungen erteilt worden waren, ersetzten sie jedoch nicht die nach Bodenabbaugesetz erforderliche Genehmigung. Eine förmliche Überleitung nach Bodenabbaugesetz war notwendig. Hiermit war auch die erneute Überprüfung der bestehenden Genehmigungen möglich.

Waren gem. den Grundsätzen des Bodenabbaugesetzes wesentliche Änderungen in der Folgenutzung geplant, sollte gem. Erlaß des MK vom 01.10.1973 für eine Überleitung der Genehmigung keine Fristverlängerung gegeben werden, sondern das Genehmigungsverfahren nach dem Bodenabbaugesetz erneut durchgeführt werden. Das Gesetz bestimmte den Landkreis als die für die Genehmigung zuständige Landespflegebehörde, der auch die Überwachungsaufgabe zukam. Der Zuwachs an Zuständigkeit brachte den Landkreisen ein Mehr an Verwaltungsaufwand und daneben die Verpflichtung, sich naturschutzfachliche Grundlagen zu beschaffen, sich anzueignen und diese Belange durchzusetzen. Aus heutiger Sicht waren die Landespflegebehörden damit oft überfordert. Wissenschaftliches Material über Möglichkeiten und Voraussetzungen zur Moorregeneration war nicht gerade reichlich vorhanden. Für den praktisch behördlichen Gebrauch war vorliegendes Material nicht aufbereitet. Fachpersonal fehlte in den Landespflegebehörden noch weitgehend. Verwaltungsvor-

schriften ließen lange auf sich warten. Die Auseinandersetzung mit den bestehenden Torfabbaugenehmigungen lief recht zögerlich an.

4 Jahre nach Inkrafttreten des Bodenabbaugesetzes wird das erforderliche Verwaltungshandeln zur Überleitung der alten Genehmigungen ausführlicher im Runderlaß des ML vom 20.03.1976 geregelt.

Seitens der Torfabbauunternehmer ist die Reaktion auf die mit dem Bodenabbaugesetz gegebene neue Situation unterschiedlich. Ein Teil der Unternehmer stellte Überleitungsanträge fristgemäß. Sofern die Landespflegebehörden sich schnell auf eine neue Aufgabe eingestellt haben, wird die Überleitung auch zügig und problemlos durch Stempelaufdruck auf die alten Genehmigungsunterlagen vollzogen. Tiefgreifende Überlegungen über Naturschutzbelange sind hierbei nicht angestellt worden. Entsprechende naturschutzfachliche Vorgaben aus überregionaler Sicht lagen auch nicht vor.

Ein anderer Teil der Torffirmen reagierte erst auf dringende und wiederholte Mahnung der Behörden mit der Antragstellung auf Überleitung zum Teil auch erst nach Ablauf der Überleitungsfrist. Der inzwischen fortgeschrittene, teilweise auch über das genehmigte Maß hinaus fortgeführte Torfabbau erforderte ergänzende und die aktuelle Situation darstellende Unterlagen. Die betreffenden Torffirmen zeigten sich in der Regel dieser Forderung wenig aufgeschlossen. Die Genehmigungsbehörden haben es in zahlreichen Fällen versäumt, über den Weg der Stillegungs- und Bußgeldandrohung wegen illegalen Torfabbaus der Forderung Nachdruck zu verleihen. Wiederholt ist auch vorgekommen, daß zwar die geforderten Unterlagen geliefert wurden, aber die Antragsbearbeitung unterblieb. Eine Umfrage des ML nach dem Genehmigungsvollzug ergab für das Jahr 1979 noch einen wesentlichen Überleitungsbedarf (im Regierungsbezirk Lüneburg für ca. 4000 ha Fläche).

1981 tritt das Niedersächsische Naturschutzgesetz in Kraft und setzt zugleich das Bodenabbaugesetz außer Kraft.

Die Vorschriften über den Bodenabbau sind in § 17 ff. Nds. Naturschutzgesetz geregelt. Die Übergangsvorschriften bestimmen, daß die Genehmigungen und Verpflichtungen der Unternehmen aufgrund des Bodenabbaugesetzes fortgelten. Den bis dahin nicht übergeleiteten Torfabbauvorhaben ist nun die Rechtsgrundlage entzogen, da diese Regelung die Überleitung alter Genehmigungen in Genehmigungen des Bodenabbaugesetzes unterstellt.

Im Dezember 1981 wurde das Nds. Moorschutzprogramm vom Kabinett beschlossen. Aus naturschutzfachlicher Sicht wurde damit ein wesentlicher Fortschritt erzielt, denn das Programm stellte eine landesweite Bestandsaufnahme der Moore dar und bewertet die Flächen. Im Textteil sind wichtige naturschutzfachliche Grundsätze formuliert, die eine rahmenhafte Handlungsvorgabe für die Naturschutzbehörden darstellen. Darüber hinaus dokumentiert das Programm den politischen Willen, Moorschutz zu betreiben und zugleich den Auftrag an die Verwaltung, entsprechend zu handeln. Die Kritik am Moorschutzprogramm von den unterschiedlichsten Seiten her ist nach meiner Auffassung oft nicht berechtigt, da behördenverbindliche und konkrete Details aus dem Programm nicht zu entnehmen sind und die rahmenhaften Vorgaben einerseits das behördliche Handeln nicht so sehr einengen und andererseits ein verantwortungsbewußtes, gestaltendes Handeln der Behörden erfordern. Dieser Gestaltungsspielraum wurde und wird von einigen Landkreisen genutzt, um ihre Naturschutzpolitik bei der Moorerhaltung und Moorregeneration zu verwirklichen. Aber auch seitens der Torfwirtschaft wurde der Spielraum genutzt, um auf verschiedene Weise das Genehmigungsverfahren zu ihren Gunsten zu beeinflussen. Das Memorandum des Bundesverbandes Torf- und Humuswirtschaft e.V. vom September 1986 werte ich z.B. als eine derartige Aktivität. Die beratende Tätigkeit des Landesamtes für Bodenforschung ging ebenfalls häufig in diese Richtung.

Die Fortführung der Torfabbauvorhaben, die bis 1981 noch nicht übergeleitet waren, wurde spätestens mit Inkrafttreten des Nds. Naturschutzgesetzes illegal.

Für das erforderliche Genehmigungsverfahren war nun in jedem Fall ein umfassender Antrag zu stellen. Etliche Torfabbauunternehmen fanden wenig Gefallen an der Situation und zeigten ein widerstrebendes Verhalten. Die Genehmigungsbehörden zeigten sich zum Teil dieser Situation nicht gewachsen. Unter großzügiger Duldung der fortlaufenden Abtorfung wurde die langwierige Auseinandersetzung zwischen Landkreis und Unternehmer geführt. In einigen extremen und vorliegenden Widerspruchsvorgängen kommt das Geschehen zum Ausdruck:

Der Unternehmer legt auf Drängen des Landkreises Antragsunterlagen vor, die allerdings unzureichend sind. Statt den Antrag sofort als unzureichend und ergänzungsbedürftig zurückzugeben, nimmt der Landkreis ihn an, die Bearbeitung erfolgt aber zunächst nicht. Der Unternehmer fragt nach geraumer Zeit nach dem Bearbeitungsstand und wirft zugleich dem Landkreis Untätigkeit vor. Der Landkreis ist nun bemüht, mit wachsendem „schlechtem Gewissen", eine Genehmigung zu erstellen. Die fehlenden Unterlagen erarbeitet er selbst, um entsprechend dem Wunsch des Antragstellers die Konkretisierung des Torfabbaues über umfangreiche Auflagen festzusetzen. Die Genehmigung fällt unter diesen Bedingungen nicht ausreichend konkret aus, insbesondere hinsichtlich der Herrichtung. Der Unternehmer erhebt Wider-

spruch und begründet diesen damit, daß die Festsetzungen (Auflagen) nicht konkret genug sind. Die Bezirksregierung müßte in diesem Punkt dem Widerspruch stattgeben, obwohl die mißliche Lage durch die unvollständige Antragstellung verursacht worden ist. Es ist dann Aufgabe der Widerspruchsbehörde, zwischen den inzwischen verhärteten Fronten zu vermitteln und für eine ordnungsgemäße Erstellung der Genehmigung Sorge zu tragen. Hierzu hat der Unternehmer in der Regel noch umfangreiche Unterlagen zu erbringen. Gerichtliche Auseinandersetzungen waren in manchen Fällen nicht vermeidbar. Inzwischen wird aber die Abtorfung fortgesetzt, zum Teil so, daß die Genehmigung letzten Endes nur noch die Herrichtung sicherstellt. In der Regel zeigt der Unternehmer wenig Verständnis, daß die geforderte Herrichtungsplanung und die Herrichtungsmaßnahmen auf den Eingriff bezogen sind, der sich auf den gesamten nun ja schon weitgehend beendeten Torfabbau bezieht.

Bei der geschilderten Genehmigungspraxis sind Vorwürfe an den Landkreis berechtigt. Andererseits sind ebenso Vorwürfe an den Antragsteller zu richten, dem es an Bereitschaft fehlt, einen ordnungsgemäßen Antrag zu stellen. Sollte das geschilderte Unternehmerverhalten von Taktik bestimmt sein, so ist ihm Erfolg aufgrund der zwischenzeitlich fast ungetrübten Torfgewinnung zu bescheinigen.

Anträge über neue Abbauvorhaben bereiten nach meinem Eindruck nicht ganz so große Schwierigkeiten im Verfahren von der Antragstellung her. Der Runderlaß des ML vom 06. 05. 1988 zur Genehmigung des Bodenabbaus nach den §§ 17 bis 23 des Naturschutzgesetzes wirkt hier wohl eher segensreich. Die Bereitschaft der Antragsteller zur Ergänzung der Anträge ist eher gegeben. Es werden auch landespflegerische Planungsbüros eingeschaltet zur Erarbeitung der Renaturierungspläne.

Probleme bestehen allerdings noch bei der Abtorfung von privateigenen Hochmoorgrünlandflächen hinsichtlich der Renaturierung. Und im zunehmenden Maß zeigt auch die Bevölkerung Interesse am Torfabbaugeschehen. Eine Versachlichung der Vorgänge ist insbesondere durch das Einschalten von Politikern nicht in jedem Fall gegeben.

Forderungen, den Torfabbau generell nicht mehr zuzulassen auch für Flächen, die nur einen geringen aktuellen Wert für den Naturschutz besitzen, kann so nicht entsprochen werden. Gemäß § 17 besteht grundsätzlich ein Genehmigungsanspruch. Ein Vorhaben darf nur nach ordnungsgemäßer Durchführung eines Verfahrens versagt werden.

Insgesamt, so meine ich, ist aufgrund des Moorschutzprogramms z.Zt. eine Stärkung der Naturschutzbelange zu beobachten. Die Fortschritte bei der Durchsetzung der Moorrenaturierung und Moorerhaltung sollten aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß wir nur noch kümmerliche Reste naturnahen Hochmoores verwalten und Moorrenaturierungen erst begonnen werden bzw. erst auf dem Papier stehen.

Anschrift des Verfassers:
H. Menneking
Bez.-Reg. Lüneburg
Auf der Hude 2
2120 Lüneburg

Landesweite Auswertung von Torfabbauanträgen und Genehmigungen in Niedersachsen

Von B. Kemme

Von September bis Dezember 1989 wurden im NLfB in Hannover die Abtorfungsanträge und Genehmigungsbescheide von 1981, seit das Niedersächsische Naturschutzgesetz gilt, bis 1989 bearbeitet. Ziel war, einen Überblick über die beantragten bzw. genehmigten Folgenutzungen der abgetorften Flächen, und die Genehmigungspraxis der einzelnen Niedersächsischen Landkreise zu bekommen. Zur Verfügung standen im NLfB vorliegende Kopien der wichtigsten Antragsteile, und die Umfrage 1989 des Niedersächsischen Torfabbaukatasters. Zur Vervollständigung des Materials wurden noch einige Landkreise angefahren, um vor Ort Antrags- und Genehmigungsunterlagen einzusehen, die im NLfB nicht vorlagen. Auf diese Weise wurden schätzungsweise 90 - 95 % der Anträge und Genehmigungsbescheide erfaßt, so daß die Ergebnisse durchaus aussagekräftig sind.

Für Anträge und Genehmigungsbescheide wurden Formblätter angelegt, in die u.a. Angaben zur Lage und Größe der Fläche, der bisherigen und der Folgenutzung eingetragen wurden. Die Folgenutzungen wurden der Übersichtlichkeit halber zu Rubriken zusammengefaßt.

Grünland
- Grünlandnutzung auf Leegmoor
- allgemein, d.h. ohne weitere Angabe, ob extensiv oder intensiv bewirtschaftet werden soll

- extensive Nutzung
- intensive Nutzung

Landwirtschaft
- Deutsche Sandmischkultur durch Tiefumbruch
- Maschinelle Hochmoorbesandung
- Landwirtschaftliche Folgenutzung, nicht näher erläutert

Renaturierung
- Renaturierung, ohne nähere Angaben
- Renaturierung, mit Wiedervernässung
- Renaturierung, ohne Wiedervernässung

- Aufforstung
- Sonstiges
- Keine Angabe zur Folgenutzung (Anträge), bzw. Folgenutzung noch nicht entschieden (Bescheide)
- Abgelehnt (nur Bescheide)

Die Auswertung der Daten erfolgte landesweit für die einzelnen Jahre, und regional nach Regierungsbezirken und Landkreisen. Insgesamt ist von 1981 bis 1989 in Niedersachsen in 301 Anträgen für 19 230 ha eine Abtorfung beantragt worden. Die Größe der beantragten Flächen liegt zwischen 0,1 und 1500 ha. Rund die Hälfte der beantragten Flächen hat eine Größe zwischen 2,6 und 25 ha. Größer als 100 ha sind knapp 10 % der Flächen. Die Verteilung der beantragten Folgenutzungen zeigt Abbildung 1.

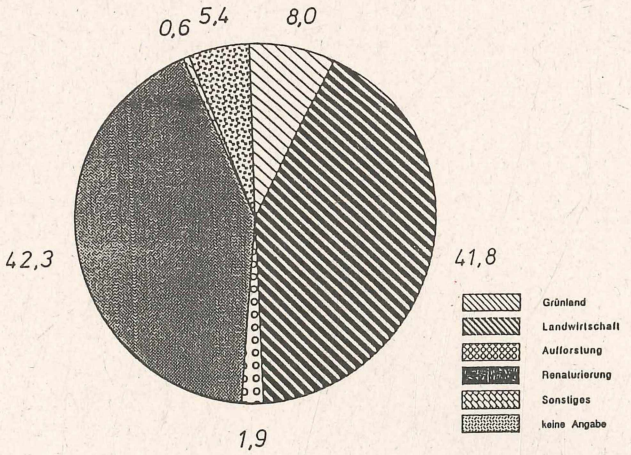


Abbildung 1: Beantragte Folgenutzung in % der beantragten Fläche

Von den 301 Anträgen sind im Untersuchungszeitraum 224 beschieden worden, über eine Fläche von insgesamt 12 643 ha. Das sind 74,4 % der Anträge, bzw. 65,7 % der beantragten Fläche. Genehmigt wurde die Abtorfung für 11 435 ha, abgelehnt für 1208 ha. Komplett abgelehnt wurden nur sieben Anträge über zusammen 27,7 ha. Die Verteilung der genehmigten Folgenutzungen zeigt Abbildung 2.

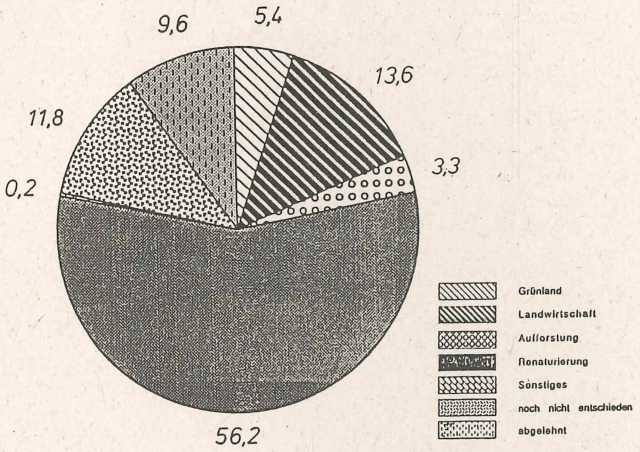


Abbildung 2: Prozentuale Verteilung der Folgenutzung der beschiedenen Fläche

Von den beantragten Flächen liegen 1194 ha (6,2 %) in Naturschutzgebieten, einstweilig sichergestellten Gebieten und in den Karten des MSP dunkelrot dargestellten Gebieten. Die Abtorfung wurde für 650 ha genehmigt, für 294 ha abgelehnt und für den Rest ist über den Antrag noch nicht entschieden worden. Als Folgenutzung ist auf den genehmigten Flächen fast ausschließlich Renaturierung vorgesehen. Die 650 ha entsprechen 5,7 % der insgesamt genehmigten Fläche.

In der Mehrzahl der Bescheide wurde die beantragte Folgenutzung auch genehmigt. In 43 Bescheiden wurde für die ganze beantragte Fläche oder für Teilflächen eine andere als die beantragte Folgenutzung vorgeschrieben. Die meisten Änderungen geschahen zugunsten von Renaturierung und extensiv genutztem Grünland.

Die regionale Auswertung zeigt große Unterschiede in der Genehmigungspraxis der einzelnen Landkreise. Im Untersuchungszeitraum liegen aus 20 der 38 niedersächsischen Landkreise Abbauanträge vor, Genehmigungsbescheide aus 18. Die beantragten bzw. genehmigten Folgenutzungen sind den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen.

Landesweit werden Landwirtschaft und Renaturierung fast für den gleichen Anteil der Flächen beantragt (41,8 % bzw. 42,3 %). Die anderen Folgenutzungen spielen keine so große Rolle. Bei den genehmigten Folgenutzungen überwiegt mit 56,2 % eindeutig die Renaturierung, gefolgt von Landwirtschaft mit 13,6 %. In den Landkreisen sind die Anteile der einzelnen Folgenutzungen sehr verschieden. Bei den Anträgen fallen z.B. die Landkreise Cloppenburg, Leer, Aurich und Emsland mit 81,2 %, 75,6 %, 66,7 % bzw. 61,4 % Landwirtschaft, und die Landkreise Cuxhaven und Vechta mit 99,5 % bzw. 96,7 % Renaturierung auf. Im Landkreis Oldenburg wurde mit 65 % am häufigsten Grünlandnutzung beantragt.

Tabelle 1: Regionale Verteilung der beantragten Folgenutzungen

Verwaltungseinheit	Grünland		Landwirtschaft		Aufforstung		Renaturierung		Sonstiges		keine Angabe		Σ	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
GF	118,5	21,1	176,5	31,4	18,8	3,3	224	39,9	23,8	4,2	--	--	561,6	100
RB BS	118,5	21,1	176,5	31,4	18,8	3,3	224	39,9	23,8	4,2	--	--	561,6	100
DH	220	6,5	335	9,9	--	--	2067,5	60,9	--	--	775	22,8	3397,5	100
H	--	--	--	--	--	--	420	100	--	--	--	--	420	100
NI	187	8,2	1085	47,9	--	--	995	43,9	--	--	--	--	2267	100
RB H	407	6,7	1420	23,3	--	--	3482,5	57,2	--	--	775	12,7	6084,5	100
CE	9,5	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9,5	100
CUX	3	0,5	--	--	--	--	611	99,5	--	--	--	--	614	100
OHZ	--	--	1,5	100	--	--	--	--	--	--	--	--	1,5	100
ROW	456,8	38,7	267,6	22,7	--	--	310,7	26,4	--	--	144	12,2	1179,1	100
SFA	--	--	76,6	33,3	76,7	33,3	76,7	33,3	--	--	--	--	230	100
STD	140	31,2	--	--	--	--	309	68,8	--	--	--	--	449	100
RB LG	609,3	24,5	345,7	13,9	76,7	3,1	1307,4	52,7	--	--	144	5,8	2483,1	100
WST	64,1	30,3	112	53,0	--	--	--	--	27,3	12,9	8	3,8	211,4	100
AUR	14,2	12,8	74,5	66,7	23	20,6	--	--	--	--	--	--	111,7	100
CLP	38,9	1,1	2918,6	81,2	6	0,2	631,9	17,6	--	--	--	--	3595,4	100
EL	88,9	2,2	2493,2	61,4	138,2	3,4	1275	31,4	66,8	1,6	--	--	4062,1	100
NOH	27	16,8	15	9,3	--	--	--	--	--	--	119	73,9	161	100
LER	43	24,4	133	75,6	--	--	--	--	--	--	--	--	176	100
OL	114	65,0	45	25,6	--	--	16,5	9,4	--	--	--	--	175,5	100
OS	--	--	270,8	44,9	101,3	16,8	231,4	38,3	--	--	--	--	603,5	100
VEC	--	--	32,5	3,3	--	--	963,5	96,7	--	--	--	--	996	100
BRA	8	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8	100
RB WE	398,1	3,9	6094,6	60,3	268,5	2,7	3118,3	30,9	94,1	0,9	127	1,3	10100,6	100
Niedersachsen	1532,9	8,0	8036,8	41,8	364	1,9	8132,2	42,3	117,9	0,6	1046,0	5,4	19229,8	100

Genehmigt wurde in den meisten Landkreisen am häufigsten Renaturierung. Allerdings fallen hier einige Landkreise aus der Reihe, z.B. die Landkreise Oldenburg und Ammerland, wo mit 32,5 % bzw. 53,5 % Grünland am Häufigsten genehmigt wurde. Auffällig ist auch der hohe Anteil der Landwirtschaft als Folgenutzung im Regierungsbezirk Weser-Ems im Vergleich zu den anderen Regierungsbezirken. Im Regierungsbezirk Hannover ist überhaupt keine Landwirtschaft als Folgenutzung genehmigt worden. Es stehen also Landkreise, die fast ausschließlich Renaturierung genehmigen oder die Abtorfung ablehnen, wie z.B. die Landkreise Diepholz, Gifhorn, Nienburg/Weser, Vechta, solchen gegenüber, die einen großen Teil der Flächen für eine landwirtschaftliche Folgenutzung freigeben (z.B. die Landkreise Ammerland, Cloppenburg, Emsland, Oldenburg).

Tabelle 3 zeigt die durchschnittlichen Befristungen der genehmigten Anträge. Der landesweite Durchschnitt liegt bei 12,6 Jahren. 22 Anträge wurden unbefristet genehmigt, davon allein 14 im Landkreis Cloppenburg. Unbefristete Genehmigungen sind sehr zum Vorteil der Torfindustrie. Dem Naturschutz ist an möglichst kurzen Abbauzeiten gelegen.

Tabelle 2: Regionale Verteilung der genehmigten Folgenutzungen

Vw.-einheit	Grünland		Landwirtschaft		Aufforstung		Renaturierung		Sonstiges		noch nicht entschieden		abgelehnt		Σ	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
GF	1,7	0,3	7,5	1,4	7,5	1,4	474,1	86,8	--	--	--	--	55,4	10,1	546,2	100
RB BS	1,7	0,3	7,5	1,4	7,5	1,4	474,1	86,8	--	--	--	--	55,4	10,1	546,2	100
DH	15,5	5,3	--	--	--	--	2455,4	82,1	--	--	--	--	377,6	12,6	2991,5	100
H	60	14,3	--	--	--	--	260	61,9	--	--	--	--	100	23,8	420	100
NI	10	1,1	--	--	--	--	782	89,4	--	--	--	--	83	9,5	875	100
RB H	228,5	5,3	--	--	--	--	3497,4	81,6	--	--	--	--	560,6	13,1	4286,5	100
CUX	3	3,7	--	--	--	--	77	96,3	--	--	--	--	--	--	80	100
OHZ	--	--	1,5	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,5	100
ROW	119,3	12,6	58,9	6,2	232	24,5	388	41,0	--	--	--	--	148	15,6	946,2	100
STD	--	--	--	--	--	--	232	96,7	--	--	--	--	8	3,3	240	100
RB LG	122,3	9,6	60,4	4,8	232	18,3	697	55,0	--	--	--	--	156	12,3	1267,7	100
WST	59,6	32,5	54,2	29,6	--	--	41,5	22,6	22,8	12,4	--	--	5,3	2,9	183,4	100
AUR	3,9	10,1	11,7	30,3	--	--	23	59,6	--	--	--	--	--	--	38,6	100
CLP	33,7	1,4	536,3	21,9	7	0,3	95,5	3,9	--	--	1476	60,1	305,5	12,4	2454	100
EL	40,5	1,5	956,8	35,1	166,7	6,1	1516,6	55,7	8,5	0,3	10,5	0,4	22,9	0,8	2722,5	100
NOH	--	--	6	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6	100
LER	98,4	81,0	--	--	--	--	14,6	12,0	--	--	--	--	8,5	7,0	121,5	100
OL	87,4	53,5	47	28,7	--	--	13,1	8,0	--	--	--	--	16	9,8	163,5	100
OS	--	--	37	12,5	--	--	226	76,6	--	--	--	--	32	10,9	295	100
VEC	--	--	--	--	--	--	504,2	91,6	--	--	--	--	46,3	8,4	550,5	100
BRA	8	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8	100
RB WE	331,5	5,1	1649	25,2	173,7	2,6	2434,5	37,2	31,3	0,5	1486,5	22,7	436,5	6,7	6543	100
Nds.	684	5,4	1716,9	13,6	413,2	3,3	7103	56,2	31,3	0,2	1486,5	11,8	1208,5	9,6	12643,4	100

Tabelle 3: Durchschnittliche Befristungen in den Genehmigungen (∞ = unbefristet)

Verwaltungseinheit	∅ Befristung (Jahre)	Verwaltungseinheit	∅ Befristung (Jahre)
LK Gifhorn	13,1 und 2 x ∞	LK Ammerland	6,9
RB Braunschweig	13,1 und 2 x ∞	LK Aurich	11,1 und 1x ∞
LK Diepholz	18,2	LK Cloppenburg	11,9 und 14 x∞
LK Hannover	16	LK Emsland	13,9
LK Nienburg	26 und 2 x ∞	LK Gr. Bentheim	31
RB Hannover	18,3 und 2 x∞	LK Leer	10 und 1 x ∞
LK Celle	---	LK Oldenburg	7,6
LK Cuxhaven	2 x ∞	LK Osnabrück	30
LK Osterholz	3	LK Vechta	20,3
LK Rotenburg/W.	14,7	LK Wesermarsch	7
LK Soltau-Fallingb.	---	RB Weser-Ems	15 und 16x ∞
LK Stade	13	Niedersachsen	12,6 und 22 x∞
RB Lüneburg	13,4 und 2x∞		

Tabelle 4: Durchschnittliche Bearbeitungszeiten der schon beschiedenen Anträge

Verwaltungseinheit	∅ Bearbeitungszeit	Verwaltungseinheit	∅ Bearbeitungszeit
LK Gifhorn	16,3 Monate	LK Ammerland	10,3 Monate
RB Braunschweig	16,3 Monate	LK Aurich	8,0 Monate
LK Diepholz	32,2 Monate	LK Cloppenburg	11,9 Monate
LK Hannover	22,0 Monate	LK Emsland	11,0 Monate
LK Nienburg	33,0 Monate	LK Gr. Bentheim	16,0 Monate
RB Hannover	31,6 Monate	LK Leer	11,8 Monate
LK Celle	---	LK Oldenburg	7,7 Monate
LK Cuxhaven	27,0 Monate	LK Osnabrück	24,0 Monate
LK Osterholz	3,0 Monate	LK Vechta	23,2 Monate
LK Rotenburg/W.	14,3 Monate	LK Wesermarsch	8,0 Monate
LK Soltau-Fallingb.	---	RB Weser-Ems	11,3 Monate
LK Stade	18,0 Monate	Niedersachsen	14,4 Monate
RB Lüneburg	15,9 Monate		

In Tabelle 4 sind die durchschnittlichen Bearbeitungszeiten der schon beschiedenen Anträge bis zum endgültigen Bescheid aufgeführt. Sie schwanken zwischen 3 und 33 Monaten. Auffällig sind hier die langen Bearbeitungszeiten im Regierungsbezirk Hannover, sowie in den Landkreisen Cuxhaven, Osnabrück und Vechta. Gründe für die lange Verfahrensdauer sind sicherlich eingelegte Widersprüche und Personalknappheit in den Genehmigungsbehörden.

In den Landkreisen, die fast ausschließlich Renaturierung genehmigen, sind die Bearbeitungszeiten am längsten. Besonders auffällig ist dies bei den Landkreisen Diepholz und Nienburg / Weser, aber auch im Landkreis Vechta. Hier scheint intensiv nach Kompromißlösungen zwischen Torfindustrie und Naturschutz gesucht zu werden, was auch darauf schließen läßt, daß der politische Wille, die Ziele des MSP durchzusetzen, vorhanden ist. Anders sieht es in den Landkreisen aus, die für große Flächen landwirtschaftliche Nutzung genehmigen, wie z.B. die Landkreise Ammerland, Cloppenburg, Emsland und Oldenburg. Hier sind die Bearbeitungszeiten deutlich kürzer. Z.T. darf der überwiegende Teil der abgetorften Flächen landwirtschaftlich genutzt werden. Der Moorschutz scheint hier nicht von vorrangiger Bedeutung zu sein, vielmehr läßt sich noch der Geist der Emslanderschließung erkennen. Man sieht also, daß die Verwirklichung der Ziele des MSP unterschiedlich gehandhabt wird.

Literatur:

KEMME, B. (1990):
Moorschutz und Abtorfungen unter besonderer Berücksichtigung von Folgenutzungen. - Diplomarbeit am Fachbereich Agrarwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen.

Anschrift des Verfassers:
Bernhard Kemme
Scheidemannstraße 5
4500 Osnabrück

Zusammenfassung der Diskussionsergebnisse

Von J.D. Becker-Platen

- Eine Ergänzung des Moorschutzprogramms durch ein entsprechendes Programm zum Schutz von Feuchtgrünlandgebieten wurde angeregt. Generell ist landesweit eine netzartige Verknüpfung korrespondierender Biotope anzustreben.

- Breiten Raum nahm die Diskussion zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Torfabbau ein. Grundsätzlich ist Torfabbau als ein erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt zu bewerten, der entsprechende Ersatzmaßnahmen, wie z.B. Wiedervernässung mit dem Ziel der Renaturierung der abgebauten oder anderer Flächen, zwingend erforderlich macht.

- Inwieweit Wiedervernässungs- oder andere Renaturierungsmaßnahmen mit Vernichtung bestimmter, vorher vorhandener Lebensräume selbst wieder einen Eingriff in die Natur darstellen und somit Ausgleichsmaßnahmen erforderlich machen, wurde diskutiert, mit dem Ergebnis, daß die Vernichtung bestimmter Lebensräume im Sinne der Erreichung der Ziele des Moorschutzprogramms ggf. zu akzeptieren sei.

- Als nicht akzeptabel wurde die Anlage von Sandmischkulturen durch Tiefumbruch nach Torfabbau angesehen. Dort, wo es rechtlich nicht zu verhindern ist, muß das Tiefpflügen dann als ein weiterer erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt angesehen werden, der erneut Ausgleichsmaßnahmen erforderlich macht. Diese können z.B. darin bestehen, daß ein gewisser Anteil der abgetorften Fläche Naturschutzzwecken und nicht der angestrebten landwirtschaftlichen Folgenutzung zugeführt wird. Die Bezirksregierung Weser-Ems hat einen entsprechenden Vorschlag gemacht. Eine landesweit einheitliche Regelung steht jedoch noch aus und wird gefordert. Es wird angeregt, daß sich der Arbeitskreis Moornutzung / Landespflege dieser Problematik annimmt.

- Die Landesregierung (Oberste Naturschutzbehörde) wurde aufgefordert, darüber nachzudenken, inwieweit heute rechtskräftig genehmigte Flächen nach Beendigung des Abbaus auf ehemaligen Hochmoorflächen, die nicht landwirtschaftlich genutzt wurden und für die als Folgenutzung eine Sandmischkultur durch Umbruch vorgesehen ist, käuflich erworben werden können, um eine landwirtschaftliche Folgenutzung zu verhindern. Bei diesen Flächen bestehen sehr gute Renaturierungsaussichten.

- Das Bagger-Kuhlen von tiefgründigem, nicht tiefpflugfähigem Moorgrünland im Emsland mit dem Ziel besserer landwirtschaftlicher Nutzungsmöglichkeiten, wurde kritisch bewertet. Die oberste Naturschutzbehörde sollte nach Wegen suchen, dies zu verhindern.

Das sog. „Kuhlen" erfolgt mit Baggern, wobei Torfschichten, die für einen Tiefumbruch mit dem Pflug zu mächtig sind, mit einem Bagger gelöst und mit dem mineralischen Untergrund vermengt werden.

- Die Frage, inwieweit die durch die Genehmigungsauflagen erreichte Folgenutzung bzw. die Bewirtschaftungsart, z.B. extensive Grünlandnutzung nach Torfabbau, auf Dauer erhalten werden kann, blieb offen. Nach Abnahme der Wiederherrichtungsarbeiten besteht zur Zeit bedauerlicherweise kaum eine Möglichkeit, eine Umwandlung z.B. der angestrebten landwirtschaftlichen Extensivnutzung in intensive Beweidung oder gar Tiefumbruch zu verhindern. Allein ein Flächenankauf oder eine Unterschutzstellung wäre hier wirkungsvoll.

- Bei der Anlage von Wiedervernässungsflächen muß man sich darüber im Klaren sein, daß eine Hochmoorregeneration zwar angestrebt werden kann und soll, ob sie jemals erreicht wird, ist heute jedoch nicht abzusehen, da hierzu zum einen sicher sehr lange Zeiträume notwendig sind und zum anderen anthropogen verursachte Immissionen zunächst eher zu niedermoorartigen Biotopen führen werden. Eine spätere Hochmoorentwicklung ist dabei nicht ausgeschlossen.

- Die Wirksamkeit der Anlage von Wald- und Buschsäumen als Immissionsschutz um renaturierte Hochmoorflächen kann noch nicht ausreichend bewertet werden. In jedem Fall sind sie nicht geeignet, den durch Ferntransport verursachten Schadstoffeintrag zu verhindern, wie ein Beispiel aus dem Raum Schwerin zeigt. Hier werden z.T. erhebliche Stickstoffimmissionen, u.a. bedingt durch Massentierzucht, die z.T. 150 - 180 kg / ha im Jahr betragen, verzeichnet.

- Da viele dem Naturschutz zur Verfügung stehende Moore nur mit erheblichem Pflegeaufwand zu renaturieren sind, sollte man im Sinne einer Biotopvielfalt durchaus auch hochmooruntypische Lebensgemeinschaften im Moorgebiet tolerieren, wie z.B. Trockenstandorte auf angeschnittenen Sandinseln, Niedermoorentwicklung u.a.m. Es wurde festgestellt, daß die norddeutschen Hochmoore vielerorts auch erst das Ende einer langen Entwicklungsreihe verschiedener Vorläuferbiotope, wie z.B. Seen, Heiden u.a.m., waren. In diesem Zusammenhang werden spezielle Schutz-, Pflege- und Entwicklungspläne gefordert.

- Zu Wiedervernässungserfolgen bei Mooren „in heiler Haut" bzw. bei bäuerlichem Handtorfstich liegen bisher nur allgemeine Erfahrungen vor. Eine wissenschaftliche Begleitung solcher Objekte fehlt aber bis heute. Eine Regeneration von solchen lediglich vorentwässerten Hochmoorflächen zeigt bisher nach relativ kurzer Zeit die besten Erfolge.

- Die Wiedervernässung renaturierter Abtorfungsflächen hat bisher nur vereinzelt zur Entwicklung von hochmoortypischen Bult- und Schlenkengesellschaften geführt.

- Die wissenschaftlichen Grundlagen für die Renaturierung/Regeneration von gestörten Moorkomplexen (durch Entwässerung, bäuerlichen Torfstich, industriellen Torfabbau oder landwirtschaftliche Vornutzung) sind noch unzureichend, sie sind jedoch dringend erforderlich, um Erfolge in diesem Bereich nachhaltig zu sichern. Dazu ist es aber auch erforderlich, daß die wissenschaftliche Begleitung z.B. in Naturschutzgebieten nicht erschwert wird.

- Für die Zustandsbeschreibung einer Fläche können die Daten eines Landschaftrahmensplanes im allgemeinen nur für eine erste Beurteilung herangezogen werden. Vor Genehmigung eines Torfabbaus sollte daher eine wissenschaftlich qualifizierte Bestandsaufnahme (Flora, Fauna) des betreffenden Gebietes und seiner Umgebung angefertigt werden, die sich vor allem auf Indikatorarten für den jeweiligen Biotoptyp bezieht, um so die „Erheblichkeit" des Eingriffs besser beurteilen zu können. Dabei müssen auch die umgebenden Flächen in die Bewertung mit einbezogen werden. - Es ist nicht ausreichend, nur ausgewählte Gruppen, z.B. die Avifauna, zu erfassen.

- Auch für die Planung der Renaturierung abgetorfter Moore sind gründliche moorgeologische und -hydrogeologische Erhebungen unabdingbar. Die daraus abzuleitenden Pflegepläne sollten für größere zusammenhängende Moorgebiete und nicht für einzelne abgetorfte Flächen erarbeitet werden. Dies sollte vor allem für den Abbau von Grünlandstandorten gelten.

- Werden nach einem Torfabbau Flächen wiedervernäßt, können hierfür wasserrechtliche Verfahren erforderlich sein, wenn z.B. Gräben angestaut werden. Diese Verfahren sind zur Zeit sehr langwierig und müßten beschleunigt durchgeführt werden.

- Die „Federführung" der Bearbeitung von Bodenabbauanträgen bei den Landkreisen erfolgt nicht immer bei den Ämtern, die die Aufgaben der Unteren Naturschutzbehörde wahrnehmen. Inwieweit sich hierdurch Probleme für die optimale Umsetzung der Naturschutzinteressen ergeben, konnte mangels einer landesweiten Übersicht entsprechender Regelungen nicht geklärt werden.

Anschrift des Verfassers:
Dr. J.D. Becker-Platen
Nieders. Landesamt für Bodenforschung
Stilleweg 2
3000 Hannover 51

Hochmoor-Naturschutzkonzepte im Regierungsbezirk Weser-Ems

Von J. Göttke-Krogmann

Innerhalb des heutigen Regierungsbezirks Weser-Ems befanden sich prozentual wohl die größten ombrogenen Moorbildungen innerhalb Deutschlands. Diese wurden, wie auch in anderen Regionen im Laufe der vergangenen 200 Jahre mehr oder weniger absichtlich und planmäßig zerstört. Der staatliche Hochmoorschutz seit Beginn dieses Jahrhunderts beschränkte sich innerhalb großflächiger Moore auf die Sicherung nur kleiner Hochmoorfragmente, in wenigen Ausnahmefällen wurden „größere" Ausschnitte dieses Landschaftstyps unter Schutz gestellt. Mehr zufällig wurden diese Gebiete auch über die Zeit gerettet, die Aufgabe und Löschung des 140 ha großen Ausschnitts der staatlichen Esterweger Dose im Jahr 1959 mag verdeutlichen, welchen Stellenwert der nachhaltige Schutz der Hochmoore seinerzeit hatte.

Im Zuge der vergangenen 15 Jahre hat sich die Situation auch im Regierungsbezirk Weser-Ems grundlegend geändert. Auslöser hierzu waren der Wertwandel des Naturschutzes im Bewußtsein der Bevölkerung einerseits, andererseits die Bilanzierung der Hoch- und Niedermoore durch das Nds. Landesamt für Bodenforschung, die letztlich die Verabschiedung des Nieders. Moorschutzprogramms durch das Landeskabinett zur Folge hatte.

Aktueller Stand des Nieders. Moorschutzprogramms im Regierungsbezirk Weser-Ems (Stand 10/90)

In Anlehnung an die zu dieser Veranstaltung erarbeitete Statistik (vgl. Schmatzler - Stand der Ausweisung von Naturschutzgebieten im Rahmen des Moorschutzprogramms) seien für Weser-Ems ei-

nige Daten verzeichnet, ergänzt um drei weitere Naturschutzgebiete und die Vergrößerung des Naturschutzgebietes „Ewiges Meer und Umgebung". Kleinsthochmoore und Übergangsmoore sind in der Statistik nicht enthalten.

Von den im Regierungsbezirk Weser-Ems nach der Aufstellung insgesamt als Naturschutzgebiete ausgewiesenen 13 653 ha (verteilt auf 52 Gebiete) sind seit 1983 - also zumindest beeinflußt durch den 1. Teil des Nieders. Moorschutzprogramms - alleine 11 570 ha Hochmoorflächen gesichert worden. Für weitere etwa 10 000 ha in etwa 35 - 40 Gebieten steht die Ausweisung noch aus. Den größten Teil hiervon bilden Gebiete, in denen heute industrielle Abtorfung stattfindet. Für die nicht durch genehmigten Torfabbau getroffenen Hochmoorreste ist durch die Novellierung des Nieders. Naturschutzgesetzes (§ 28 a) ein Schutzstatus erreicht, der die Kultivierung oder anderweitige Zerstörung weitgehend verhindern dürfte, bis ggf. ihre Integration in Naturschutzgebiete erfolgen kann.

Biotoptypen der Hochmoor-Naturschutzgebiete

Nur in wenigen Naturschutzgebeiten sind Biotoptypen zu verzeichnen, die entsprechend der Kartieranleitung zur Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen (v. DRACHENFELS / MEY, 1990, Kartieranleitung zur Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen, 3. Fassung) dem naturnahen Hochmoor (MH), den Torfmoos-Schwingrasen (MT), den Moorheiden (MZ) und den natürlichen Moorgewässern (SO) zuzuordnen wären. Einige Gebiete ragen als landesweit besonders repräsentative Gebiete heraus (Ewiges Meer, Lengener Meer, Tinner und Staverner Dose). Den am weitesten verbreiteten Biotoptyp bilden die unterschiedlichen Sukzessionsstadien stark entwässerter und durch früheren Handtorfstich geprägter Hochmoorrestgebiete. Diese werden charakterisiert von Pfeifengras-Degenerationsstadien (MP) mit Übergängen bis zum wechselfeuchten Birkenmoorwald (WY, NB). Überaus deutlich zeigt sich hieran, welche Strategie zur „Heilung" dieser tiefgreifenden Störungen des Naturraums natürlich ist. In 48 der 52 ausgewiesenen Naturschutzgebiete sind bereits flächenhaft Stadien des Birkenmoorwaldes (älter als 10 Jahre) vertreten.

Die Praxis großflächiger Schutzgebietsausweisungen bedingt in nahezu allen Fällen heute die Einbeziehung kultivierter Hochmoorflächen, die nahezu alle als Grünland bewirtschaftet werden (GF, GY). Hierbei steht die Lebensraumfunktion als Feuchtgrünland im Vordergrund, von Bedeutung kann jedoch auch die Abstandsfunktion zwischen Kerngebieten und der umgebenden Agrarlandschaft sein. In 36 Hochmoor-Naturschutzgebieten ist Hochmoorgrünland mit vertreten. In der intensiven Diskussion steht z.Z. die Unterschutzstellung größerer Hochmoorgrünlandgebiete aufgrund ihrer avifaunistischen Bedeutung als relativ gering intensiv genutztes Feuchtgrünland.

In diesem Zusammenhang anzuführen ist schließlich auch die Grünlandbrache, die sich nach Aufgabe der Nutzung aus Hochmoorgrünland entwikkeln wird. Vielerorts haben sich strukturreiche Gebiete mit hoher faunistischer Bedeutung herausgebildet. Dieser Biotoptyp wird sicherlich erheblich an Fläche zunehmen, teils, weil die Grünlandpflege künftig nicht immer zu gewährleisten sein wird, teils, weil die Brache als Entwicklungsziel angestrebt wird.

Industrielle Abtorfung unterschiedlicher Art und Intensität findet in 10 der 52 Naturschutzgebiete statt. Auf Basis entsprechender Genehmigungen ist hier die Renaturierung nach Beendigung des Abbaues vorgesehen. Diese erfolgt in allen Gebieten abschnittsweise, so daß zumindest über den Zeitraum der nächsten 30 Jahre auch Abbauflächen verschiedener Art als „Biotoptypen" innerhalb der Naturschutzgebiete vertreten sein werden.

Über die Genehmigungsverfahren konnte auch in vielen noch auszuweisenden Gebieten Einfluß auf deren Entwicklungsrichtung genommen werden; hier und heute steht insbesondere die Frage des Zeitpunktes der Unterschutzstellung offen im Raum! Aktuelle Erfahrungen belegen, daß konkurrierende Flächenansprüche in Hochmoorgebieten nicht auszuschließen sein werden. Daher ist in Erwägung zu ziehen, kurzfristig auch solche Gebiete als Naturschutzgebiet auszuweisen, in denen großflächig noch über viele Jahre Torf abgebaut wird.

Eigentumsverhältnisse

Aus dem riesigen Fundus der in früheren Jahrhunderten staatlicherseits annektierten oder vertraglich erworbenen Hochmoorflächen verfügt das Land Niedersachsen schwerpunktmäßig im Regierungsbezirk Weser-Ems noch über etwa 16 000 ha Hochmoorflächen (ungenutzt, kultiviert und in Abtorfung befindlich). Diese Situation erleichtert die Realisierung des Moorschutzprogramms wesentlich. Die Grundbesitz verwaltenden Stellen (Staatliche Moorverwaltung Weser-Ems, Meppen - 14 000 ha Hochmoore - und Domänenamt Oldenburg - 2000 ha Hochmoore -) haben für die meisten Flächen ihre siedlungspolitischen Aufgaben zugunsten der künftigen Naturschutznutzung verlagert. In vielen Naturschutzgebieten liegen jedoch auch meist kleinparzellierte Privatflächen (frühere Torfstichparzellen) vor. Die Ankaufspolitik des Landes Niedersachsen beschränkt sich im Regierungsbezirk Weser-Ems nahezu ausnahmslos auf bereits landwirschaftlich genutzte Flächen, um eine Nutzungsentflechtung - vor allem bezüglich der Vorflutsituation - zu erreichen.

Entwicklungskonzepte für bestehende Naturschutzgebiete

Sämtliche Gebiete sind mehr oder weniger durch anthropogene Überformung geprägt. Orientierungsrahmen für Schutz- und Entwicklungsziele in allen Hochmoor-Naturschutzgebieten sind die erkennbaren natürlichen Entwicklungstendenzen und ggf. individuellen Besonderheiten. Im Zuge der letzten 10 Jahre sind im Regierungsbezirk Weser-Ems für 40 der 52 aufgelisteten Gebiete Pflege- und Entwicklungskonzepte erarbeitet worden - mehrheitlich im Rahmen von Werkverträgen. Allen Entwicklungskonzepten liegen folgende Leitlinien zugrunde:

- In allen Gebieten wird versucht, den mooreigenen Wasserstand anzuheben, um den Feuchtgebietscharakter wieder herzustellen bzw. wesentlich zu optimieren.

- Angestrebt wird Strukturvielfalt der Vegetationsdecke durch unterschiedliche Maßnahmen zur Offenhaltung von Teilflächen, die diesen Aufwand rechtfertigen (Wiedervernässung, Artenschutz).

- Optimierung des Hochmoorgrünlandes entsprechend seiner Funktion als Abstandszone oder eigenständiger Lebensraum.

- Konzepte zur künftigen Gebietserschließung für den Besucherverkehr sowie weitere Maßnahmen zur Konfliktminderung gegenüber konkurrierenden Nutzungen.

Alle Pflege- und Entwicklungskonzepte stellen Arbeitshilfen und Empfehlungen für die künftige Betreuung dieser Gebiete dar, sind jedoch nicht Bestandteile verbindlicher Verordnungen. Innerhalb der staatlichen Moore werden die durchzuführenden Arbeiten von der Staatlichen Moorverwaltung selbst ausgeführt, in Einzelfällen auch die Staatliche Forstverwaltung. Für alle übrigen Gebiete ist z.Z. noch nicht geklärt, wie die erforderlichen Maßnahmen organisiert und ausgeführt werden (Zuständigkeit der Oberen Naturschutzbehörde seit Novellierung des Naturschutzgesetzes).

Stand der Renaturierung industriell abgebauter Hochmoorflächen

Allgemeingültige Erkenntnisse sind den Ausführungen zum Stand durchgeführter Renaturierungsmaßnahmen (Dr. Blankenburg / Schmatzler) vorbehalten. Hier soll nur auf einzelne Projekte hingewiesen werden, die größere Gebiete im Regierungsbezirk Weser-Ems betreffen und landesweit von Interesse sein könnten:

- Leegmoor (Landkreis Emsland):
  Renaturierung von abgebauten Schwarztorfflächen unter pessimalen Bedingungen - Forschungsvorhaben mit Förderung durch BMU unter Trägerschaft des Landkreises Emsland;
- Hahnenmoor
  (Landkreise Emsland / Osnabrück):
  Renaturierung teilabgebauter Flächen im Zusammenhang mit der Wiederansiedlung einer Birkhuhnpopulation;
- Neudorfer Moor (Landkreis Leer):
  Renaturierung nach Schwarztorfabbau auf früherem Hochmoorgrünland (niedermoorartige Entwicklungsstadien);
- Südteil der Esterweger Dose
  (Landkreis Emsland):
  Renaturierung nach Weißtorfabbau unter optimalen Voraussetzungen.

Aufgrund der Erfahrung in diesen und weiteren Projekten zur Renaturierung ist absehbar, daß sich in industriell abgebauten Flächen gleiche Sukzessionsstadien entwicklen wie in ehemaligen Handtorfstichgebieten. Unterschiede bestehen in der räumlichen Dimension. eine auf absehbare Zeit unterschiedliche Entwicklung wird sich in den vollständig abgebauten Gebieten vollziehen, in denen eine dauerhafte Wiedervernässung nicht gelingt. Einige kleinräumige Beispiele liegen hierfür vor.

Einen Sonderfall stellen Gebiete dar, die vor der Abtorfung bereits kultiviert waren und nach der Abtorfung im Zuge der Eingriffsregelung renaturiert werden sollen. Für die Gebiete ist zu erwarten, daß hier jeweils individuelle Entwicklungen stattfinden werden, die auf Niedermoorbildungen hinauslaufen werden (Beispiel Vehnemoor-Jordanshof).

Wissenschaftliche Begleitung von Pflege und Entwicklung

Nur in seltenen Fällen ist bei Hochmoor-Renaturierungsprojekten eine qualifizierte wissenschaftliche Begleitung von Beginn an vorhanden. Diese Situation ist absolut unbefriedigend. Aber selbst gebietsspezifische „Tagebücher", aus denen sich künftig mit vertretbarem Zeitaufwand Art, Zeitpunkt und Umfang von Maßnahmen nachvollziehen lassen, werden nicht geführt. Die Erfahrungen zeigen, daß „nach Aktenlage" nicht ausreichend rekonstruiert werden kann. Die „freiwillige Selbstkontrolle" mit ausreichendem Mittel- und Personaleinsatz dürfte auf längere Sicht mindestens so wertvoll sein, wie die Durchführung der Maßnahmen selbst!

Integrierte Hochmoor-Schutzgebietssysteme - Hoffnung oder Illusion?

Mit der völligen Umgestaltung der glazial geprägten nordwestdeutschen Landschaft und der Nivellierung ehemals oligothropher Sand- und Moorgebiete auf höherer Trophiestufe geht eine beschleunigte Isolierung der Resthochmoore einher, die es zweifelhaft erscheinen läßt, daß der Artenschwund bei hochmoorgebundenen Pflanzen und Tieren aufzuhalten ist. Kurzfristig können die Renaturierungsgebiete diese Aufgabe nicht zufrieden-

stellend erfüllen; ebenso ist in Zweifel zu ziehen, daß sich die Hochmoor-Ökosysteme in gleicher Art regenerieren lassen. Eine Rückzugsfunktion vor allem für Tierarten der umgebenden Kulturlandschaft wird kurzfristig eher in den Vordergrund treten. Konzeptionen für übergreifende Strategien zur Entwicklung größerer Naturräume, in die die Hochmoorreste eingebunden sind, werden erarbeitet werden müssen - unabhängig vom Instrument des Landschaftsrahmenplans! Im Regierungsbezirk Weser-Ems bieten sich hierzu die verschiedenen naturräumlichen Einheiten an. Spätestens in diesem Zusammenhang wird auch eine grenzübergreifende Zusammenarbeit unumgänglich sein.

Anschrift des Verfassers:
J. Göttke-Krogmann
Bezirksregierung Weser-Ems
Theodor-Tantzen-Platz 1
2900 Oldenburg

Naturschutzkonzepte der Bezirksregierung Braunschweig

Von P. Rieper

Das Moorschutzprogramm der Niedersächsischen Landesregierung aus dem Jahre 1980 weist für den Regierungsbezirk Braunschweig drei Moore aus.

Gebiet Nr. 109 - Ochsenmoor	2,8 km²
Gebiet Nr. 111 - Schweimker Moor	2,6 km²
Gebiet Nr. 118 - Großes Moor	48,7 km²

(Abgrenzung der Gebiete nach geologischen Kriterien)

Mit Ausnahme von Teilen des Schweimker Moores, die im Landkreis Uelzen (Regierungsbezirk Lüneburg) liegen, befinden sich alle Flächen im Landkreis Gifhorn. Ich beschränke mich in meiner Darstellung auf das „Große Moor".

Konzept für das Naturschutzgebiet „Großes Moor"

1. Unterschutzstellung und Vorgeschichte des Gebietes

Die einstweilige Sicherstellung des Gebietes erfolgte im Januar 1981, auf der Grundlage des Reichsnaturschutzgesetzes, in der Größe von rd. 3 500 ha; primärer Schutzgrund: Erhaltung des hier ansässigen Restvorkommens der ehemals größten Birkhuhnpopulation in Niedersachsen. Die endgültige Unterschutzstellung erfolgte im Dezember 1984 mit rd. 2720 ha. Nicht in das NSG einbezogen wurden vor allem zusmmenhängende land- oder forstwirtschaftlich genutzte Bereiche.

Dieses NSG ist fast 15mal so groß wie ein durchschnittliches Naturschutzgebiet in Niedersachsen (188 ha) und damit das viertgrößte im Lande (Stand: Dezember 1989). Im Gegensatz zu den meisten anderen Naturschutzgebieten wurde hier nicht ein Stück „Heile Welt" geschützt, sondern eine Landschaft, die in den vergangenen 200 Jahren durch vielerlei Eingriffe des Menschen erheblich verändert wurde. Das „Große Moor" ist nach Einschätzung des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung das am stärksten zerstochene Hochmoor Niedersachsens. Die Unterschutzstellung war Voraussetzung, um hier langfristig wieder einen naturnahen Lebensraum zu entwickeln.

Nach der NSG-Verordnung für dieses Gebiet besteht der Zweck der Unterschutzstellung darin, das „Große Moor" als Rückzugsgebiet einer vielfältigen an Moore und allgemein an Feuchtgebiete gebundene Pflanzen- und Tierwelt, darunter in ihrer Existenz bedrohte Arten, zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen der Biotopgestaltung zu entwikkeln. Das Gebiet soll in seiner Gesamtheit als Lebensraum für diese Pflanzen und Tiere auf Dauer gesichert und vor Störungen geschützt werden. Darüber hinaus soll die Regeneration des Hochmoores gefördert werden.

2. Einflußnahme auf störende Nutzungen

Um die Störungen und Belastungen des NSG zu mindern, wurden verschiedene Nutzungen auf ihre rechtliche Zulässigkeit und auf ihre Verträglichkeit mit den Zielen des Naturschutzes überprüft.

1. Freizeitnutzungen
Unter anderem wurden Moorwege gesperrt, zweifelhaft Fischteiche und Wochenendhäuser auf ihre rechtliche Zulässigkeit überprüft und in erheblichem Umfang beseitigt. In Zweifelsfällen auch Ankauf und anschließender Abbruch der Gebäude. Zur Zeit noch ein Verfahren vor dem OVG. Die Schaffung eines touristischen Schwerpunktes am Rande des NSG wurde verhindert.

2. Militärische Übungen
In Gesprächen mit den deutschen und britischen Militärdienststellen sowie mit dem Bundesgrenzschutz wurde erreicht, daß diese das Gebiet - gemäß geltenden Rechtsvorschriften - nicht mehr als Übungsgelände nutzen (besonders gravierend: Tiefflüge der Hubschrauber). Noch immer vereinzelte Verstöße.

3. Landwirtschaftliche Nutzung
Die landwirtschaftliche Nutzung ist auf rd. 400 ha wie bisher zulässig. Das Land Niedersachsen erwirbt landwirtschaftlich genutzte Flächen durch Ankauf oder über Flächentausch. Angekaufte Flächen werden als Extensivgrünland genutzt.

4. Forstwirtschaftliche Nutzung
Forstwirtschaftliche Nutzung ist weiterhin auf den bisher so genutzen Flächen zulässig. Umwandlung des Birkenanflugwaldes in ertragreiche Bestände ist jedoch nicht möglich. Einwirkung auf die Bewirtschaftung der Staatsforstflächen erfolgt über den Betriebsplan. Problem: Grundeigentümer fordern Entschädigung bei Vernässung bisher ungenutzter Birkenanflugwälder.

5. Torfabbau
Etwa 40 Abbaubetreiber bauen im NSG Torf ab, teilweise aufgrund alter Genehmigungen. Größe der Abbaufläche: ca. 500 ha. Der Torfabbau wird noch langfristig weitergehen, jedoch unter Berücksichtigung der Zielvorstellungen des Naturschutzes:
- Die gleichzeitig in Abtorfung befindliche Fläche soll insgesamt nicht vergrößert werden.
- Es erfolgte eine Trennung von Ruhebereichen und Schwerpunkträumen des Torfabbaus.
- Auch in den Schwerpunktgebieten des Torfabbaus werden schutzwürdige Einzelflächen erhalten.
- Folgenutzung nach Torfabbau ist in der Regel Naturgebiet.
- Die überarbeiteten Genehmigungen enthalten erhebliche Bedingungen und Auflagen; diese betreffen insbesondere die Abschnittsbildung und den teilweisen Verzicht auf Frästorfverfahren.
- In großem Umfang wurden Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.
- Die dazu ergangenen Befreiungen von den Verboten der NSG-Verordnung sehen die Möglichkeit befristeteter Stillegungen des Torfabbaus zum Schutz bestimmter Tierarten vor.

6. Jagd
Die NSG-Verordnung enthält einige Einschränkungen, die im wesentlichen der Beruhigung des Gebietes dienen. Es gibt Probleme mit übermäßiger Fütterung. Verhandlungen mit der Jägerschaft wurden geführt, weitgehend jedoch ohne Ergebnis. Die Ansiedlung von Stockenten auf gerade vernäßten landeseigenen Flächen wurde unterbunden. Die Bejagung eines neu eingerichteten landeseigenen Jagdbezirks erfolgt nach den Zielvorgaben des Naturschutzes.

7. Bergbauliche Maßnahmen
Innerhalb des NSG liegen bergrechtliche Konzessionsgebiete. Erdöl wird gefördert; weitere Lagerstätten von Erdöl und Erdgas werden vermutet. In diesem Zusammenhang notwendige seismische Untersuchungen ließen sich bisher nicht unterbinden. Möglich war jedoch die weitgehende Einflußnahme auf Streckenführung, Terminwahl, Stärke der Bohrtrupps und technische Details.

8. Unterhaltung der Wege und Gewässer
Auch hier gibt es erfolgreiche Bemühungen, Grundeigentümer und den Unterhaltungsverband von ihrer bisherigen - teilweise sehr schematischen und wenig naturschutzfreundlichen Arbeitsweise abzubringen.

3. Pflege und Entwicklung des NSG

3.1 Natürliche Entwicklung des Gebietes
Ohne Eingriffe des Menschen würden sämtliche ungenutzten Flächen, soweit sie nicht sehr stark vernäßt sind oder Wasserflächen darstellen, bewalden. Die erste Waldgeneration würde ganz überwiegend aus Birken bestehen.

3.2 Ziele des Naturschutzes
Von dem eingangs zitierten Schutzzweck für das Gebiet wurden folgende Ziele abgeleitet:

1. Vernässung, wo immer technisch möglich und rechtlich zulässig.

2. Regeneration von Hochmoor (zweifelhaft, ob angesichts des hohen Stickstoffeintrags durch Luftverschmutzung überhaupt möglich; bestenfalls wird eine mosaikartige Neubildung von Hochmoor erwartet).

3. Regeneration von Niedermoor (hat bereits auf großen Flächen eingesetzt).

4. Umwandlung vorhandener landwirtschaftlicher Nutzflächen in extensiv genutzes Grünland, möglichst als Feuchtgrünland.

5. Erhaltung bzw. Neuschaffung nährstoffarmer Bedingungen auf allen sonstigen Standorten.

6. Förderung der unter natürlichen Bedingungen an diese Standorte gebundenen Pflanzen- und Tierwelt; Leittierart: Birkhuhn.

3.3 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
Die NSG-Verordnung für das „Große Moor" verpflichtet Grundeigentümer und Nutzungsberechtigte, auf ungenutzten Flächen eine ganze Reihe von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu dulden. Im einzelnen wurden / werden durchgeführt:
- Beseitigung baulicher Anlagen, einschließlich gärtnerischer Bepflanzung.
- Müllbeseitigung
- Großflächige Vernässungen auf ungenutzten Flächen.
- Anhebung des Grundwasserstandes auf landeseigenen und privaten Grünflächen.
- Beseitigung störenden Aufwuchses, begrenzt auf solche Flächen, die sofort vernäßt oder beweidet werden können.
- Freihaltung von Flächen durch Mahd oder Beweidung (weiße hornlose Moorschnucke; eine alte, den besonderen Verhältnissen des Moores angepaßte Schafrasse).

- Abschrägen von Torfstichkanten.
- Wiederbegrünung ungenutzter Flächen durch Einsaat und Pflanzung von Heide sowie von Wollgras.
- Sperrung von Wegen in den Kernzonen des NSG.

4. Flankierende Maßnahmen

1. In dem sogenannten Pflegebeirat, dem Vertreter der betroffenen Gebietskörperschaften, Behörden, Interessengruppen (Torfindustrie, Land- und Forstwirtschaft, Jägerschaft) und Naturschutzverbände angehören, werden unter dem Vorsitz der Bezirksregierung Meinungen und Informationen ausgetauscht und Empfehlungen zur weiteren Entwicklung des „Großen Moores" erarbeitet.

2. In enger Zusammenarbeit von freischaffenden Naturschutzfachleuten, Behörden und Hochschulen wurden mehr als 20 Gutachten und Pläne zur Situation und Entwicklung des NSG erstellt. Die Kosten hierfür trug ganz überwiegend das Land Niedersachsen. Teilweise wurden hierfür auch ABM-Kräfte eingesetzt.

3. Das Land Niedersachsen hat rd. 460 ha des Gebietes erworben, überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen. Weil sie eine wichtige Rolle im Naturhaushalt des „Großen Moores" spielen, wurden die Nutzflächen zur weiteren Pflege an den Halter der Moorschnucken verpachtet. Problem: Geringe Erträge decken auf vielen Flächen die Aufwendungen für die Bewirtschaftung nicht.

4. Das Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover versucht, durch Aussetzen gezüchteter Birkhühner den noch vorhandenen Bestand zu stützen, bisher jedoch ohne nachhaltige Erfolge.

5. Im Rahmen einer spärlich betriebenen Öffentlichkeitsarbeit wird um Verständnis für die Maßnahmen der Naturschutzbehörden geworben. Hierzu gehört auch die Information über die Gründe des immer noch betriebenen Torfabbaus.

5. Fazit

Für Maßnahmen im NSG „Großes Moor" hat die Bezirksregierung Braunschweig seit der Unterschutzstellung des Gebietes rd. 5 Mio. DM ausgegeben. Hinzu kommen Gelder der unteren Naturschutzbehörde und die Kosten der Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen. Das „Große Moor" wurde so intensiv betreut und finanziell gefördert wie kein anderes NSG im Regierungsbezirk Braunschweig und nur wenige im Lande Niedersachsen. Trotzdem wird, insbesondere von Seiten der Naturschutzverbände, massive Kritik geübt. Diese richtet sich sowohl gegen Einzelmaßnahmen als auch gegen die aus Verbandssicht noch immer unzureichende Förderung des Gebietes.

Im Mittelpunkt dieser Veranstaltung steht eine Bilanz des Moorschutzprogramms. Deshalb muß auch angemerkt werden, daß die bisherige intensive Betreuung des Gebietes durch die Naturschutzbehörden nur möglich war, weil andere wichtige - und oftmals auch wichtigere - Aufgaben stark vernachlässigt wurden. Zusammenfassend möchte ich darauf hinweisen, daß die Naturschutzbehörden mit ihrer derzeitigen Personalausstattung nicht in der Lage sind, die ihnen aus dem Moorschutzprogramm erwachsenden Aufgaben in ausreichendem Maße zu erfüllen.

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Ing. P. Rieper
Bezirksregierung Braunschweig
Postfach 3247
3300 Braunschweig

Zusammenfassung der Tagungsergebnisse

Von H. Kuntze

Der Arbeitskreis Moornutzung und Landespflege hat maßgeblichen Anteil an den Vorbereitungen zum Niedersächsischen Moorschutzprogramm. Nach fast 10 Jahren stellte sich uns daher die Frage, wie das Niedersächsische Moorschutzprogramm in der praktischen Naturschutzarbeit umgesetzt wird, welche Probleme damit nicht oder nur schwer zu lösen sind und wo weiterer Handlungsbedarf besteht. Dazu wurde das Gespräch vor allem mit den Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde gesucht und in dem NNA-Seminar „Das Nieders. Moorschutzprogramm - eine Bilanz" gefunden.

In 4 Gesprächsblöcken wurden
1. der Sachstand im Moorschutzprogramm vermittelt,
2. neue Forschungsergebnisse zur Wiedervernässung und Moorregeneration dargestellt,
3. Erfahrungen mit der Genehmigungspraxis diskutiert und
4. zur Folgenutzung abgetorfter Flächen verschiedene Naturschutzkonzepte dargestellt.

Zu 1:
Wenn inzwischen nach dem Moorschutzprogramm von 83 000 ha zu regenerierenden Hoch-

mooren rund 25 000 ha unter Naturschutz gestellt und 5500 ha vernäßt sind, dann mögen diese 33 % bzw. weniger als 10 % für den Außenstehenden eine magere Bilanz darstellen. Vor dem Hintergrund der schwierigen verwaltungsrechtlichen und fachpersonellen Engpässe können sie jedoch zufriedenstellen.

Zu 2:
Seit 15 Jahren sind auf der Basis weniger und relativ kleiner Feldversuche die moorhydrologischen Randbedingungen zur Wiedervernässung ausreichend erfaßt. Sie haben ihren konkreten Niederschlag in den Technischen Richtlinien zum Torfabbau gefunden. Die anfängliche Euphorie zur Hochmoorregeneration ist jedoch abgelöst von einer realistischeren Erfahrung, daß eine Renaturierung zum Hochmoor nur recht selten mittelfristig erreichbar sein wird. Die Eutrophierung, bereits als gravierendes Problem des Naturschutzes in Heft 2 des 1. Jahrganges der NNA-Berichte angesprochen, wurde in ihren verschiedenen Ursachen für die eher meso- bis eutraphente Vegetationsentwicklung regenerierender Moore als besonderes Problem aufgezeigt.

Zu 3:
Die Genehmigungspraxis erfährt je nach Standpunkt und Betroffenheit eine erwartungsgemäß unterschiedliche Bewertung.

Aus der Sicht eines Naturschutz-Verbandes wurden die unterschiedlichen Verfahrensabläufe mit oft zu langen genehmigten Abbauzeiten, fehlender Abbauleitplanung und -kontrolle bemängelt. Die faunistischen Belange des Moorschutzes seien im derzeitigen Moorschutzprogramm zu wenig berücksichtigt. Die großflächige Renaturierung aus industrieller Abtorfung wird nach wie vor bezweifelt.

Dem hielt der Vertreter der Torfindustrie entgegen, daß immer noch bei Neugenehmigungen nach Naturschutzgesetz Unsicherheit in der gesetzlichen Auslegung, die Dauer der Genehmigungsverfahren und zu kurze Abbauzeiten die Unternehmen belasten. Mehr Flexibilität im Hinblick auf kleinräumig tolerable Unterschreitungen der Mindestmächtigkeit von Resttorfauflagen im Hinblick auf eine doch wohl eher niedermoorartige Renaturierung mit hydrologischer Vielfalt wird von den Genehmigungsbehörden erwartet.

Vertreter sowohl von Landkreisen als auch Bezirksregierungen stellten eindeutig fest, daß erst mit dem Moorschutzprogramm kommunalpolitische Sachzwänge und Grundeigentumsrechte relativiert sowie die Naturschutzbelange in sich gestärkt worden sind. Eine landesweite statistische vergleichende Auswertung von Anträgen und Genehmigungen von industriellen Abtorfungen nach Naturschutzgesetz ergab große regionale Unterschiede über Flächengrößen, Folgenutzungen, Abbauzeiten, Verfahrenszeiten bis zur Genehmigung.

Zu 4:
Die Eingriffsregelung als kurzfristige Lenkungsmaßnahme bringt das Verursacherprinzip in die Naturschutzpraxis. In der Rangfolge Vermeidung - Ausgleich - Abwägung - Ersatz - Genehmigung nach §§ 7, 8, 10, 11, 12, 19 wird zwar die Erheblichkeit des unmittelbaren Eingriffs in seiner räumlichen Ausdehnung im Hinblick auf den Wert betroffener Funktionen der Landschaften erfaßt, nicht aber damit die Festschreibung einer Folgenutzung. Der Vorstoß der Bezirksregierung Weser-Ems deshalb nur noch höchstens 50 % abgetorfter Flächen im Sinne des Ausgleichs als Folgemaßnahmen mit Sandmischkultur zuzulassen und im übrigen auf Renaturierung zu dringen, bedarf sicher noch eingehender Beratungen im Arbeitskreis.

Naturschutzkonzepte mit Pflege und Entwicklungsmaßnahmen werden nicht als Daueraufgabe verstanden. Die Kriterien für die Abtorfung von Hochmoorgrünland im Rahmen der Eingriffsregelungen sind zu ergänzen durch mit der Genehmigung vorzuschreibender Folgenutzung.

Als wesentliches Ergebnis der Diskussion um das Moorschutzprogramm und seine Umsetzung ist herauszustellen, daß eine Aktualisierung erforderlich ist. 3 Punkte sind besonders zu beachten.

1. Renaturierende Moore sind in eine Kulturlandschft zu integrieren. Sie sind in dieser Funktion nicht als isolierte Sonderökosysteme zu betrachten, sondern mit anderen Landschaftsteilen hydrologisch, trophisch, abiotisch und biotisch verknüpft. Die Novellierung des Naturschutzgesetzes liefert mit § 28 a dazu wichtige Argumente. Randbereiche sind vor allem avifaunistisch beinahe wichtiger als das Kerngebiet der Regeneration. Die Schutzzonenbreite wächst über den hydrologischen, Immissions- und faunistischen Schutzbedarf. Mit der Größe eines Schutzgebietes wächst seine Vielfalt und Stabilität. Dieses soll nicht bedeuten, daß auch kleinere Biotope wertvoll sind, jedoch besser miteinander vernetzt werden müßten.

2. Hochmoore sind vertikal und horizontal mit Niedermooren und anderen Böden verzahnt. Eine Beschränkung des Moorschutzprogrammes auf Hochmoore wird als im Sinne des Naturschutzes zu eng betrachtet. Unter dem Begriff Feuchtgrünland werden alle den Mooren nahestehenden Standorttypen erfaßt.

3. Das Moorschutzprogramm hat zwar die Konfliktsituation Naturschutz / Torfindustrie entschärft, das Abtorfungsproblem aber in landwirtschaftlich genutzte Moore verlagert. Das Moorgrünland ist als Randbiotop zum Moor ornithologisch besonders wertvoll. Das Moorschutzprogramm sollte gemeinsam mit einem erweiterten Feuchtgrünlandprogramm fortgeschrieben werden. Dabei ist das vorhandene Potential der Grünlandforschung für Fragen der Extensivierung, Flächenstil-

legung und Brache, Moorregeneration mit zu nutzen. Abbaukonzepte für Hochmoorgrünland sollten mit Flurbereinigungsverfahren verknüpft werden.

Die Erfolge des Moorschutzes im Naturschutz werden von der Nachhaltigkeit der eingesetzten Maßnahmen bestimmt. Es ist erschreckend festzustellen, daß Abbauanträge nur zum geringen Teil (ca. 25 %) vollständige, nach technischen Richtlinien notwendige Angaben enthalten. Es fehlen in 50 % der Fälle stratigrafische Angaben bis in das Liegende und hydrologische Untersuchungen. Nur in 10 % der erfaßten Vernässungen ist eine ausreichend gutachterliche Grundlage, in 25 % ein Pflegeplan vorhanden. Deshalb wird an alle Verantwortlichen und Betroffenen apelliert, diese zur Abgrenzung der Schutzfähigkeit und -würdigkeit unabdingbaren Mindestangaben zu verlangen bzw. zu liefern.

Die unzureichende wissenschaftliche Begleitung des praktizierten Moorschutzes ist offenkundig. Alle bisherigen Ergebnisse sind auf nur wenigen kleinflächigen Versuchen gewonnen worden. Sie bedürfen der dringenden Ergänzung und Bestätigung durch große, naturschutzgerechte Beispiele und Demonstrationsvorhaben, die als Dauerbeobachtungsflächen im Sinne des Moorschutzes eine Stützpunkt- und Orientierungsfunktion in der standörtlich unterschiedlichen Moorgeneration ergeben. Bisher ist in dem Bemühen um Moorschutz und Moorregeneration zuviel Empirie und zuwenig naturwissenschaftliches Fachwissen zu verzeichnen. Nur eine messende Erfolgskontrolle mit Faktorenanalyse erlaubt, die Naturschutzziele im Moorschutz zu lenken. Es besteht ein großer Nachholbedarf in der ökologischen Moorforschung in dem moorreichsten Bundesland Niedersachsen.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. H. Kuntze
Nieders. Landesamt f. Bodenforschung
Bodentechnologisches Institut
Friedrich-Mißler-Straße 46/50
2800 Bremen 1

Veröffentlichungen aus der NNA

NNA-Berichte

Band 1 (1988)

Heft 1:
Der Landschaftsrahmenplan
75 Seiten, Preis: 9,- DM[x]

Heft 2:
Möglichkeiten, Probleme und Aussichten der Auswilderung von Birkwild (Tetrao tetrix); Schutz und Status der Rauhfußhühner in Niedersachsen
60 Seiten, Preis: 9,- DM[x]

Band 2 (1989)

Heft 1:
Eutrophierung - das gravierendste Problem im Umweltschutz?
70 Seiten, Preis: 9,- DM[x]

Heft 2:
1. Adventskolloquium der NNA
56 Seiten, Preis: 11,- DM[x]

Heft 3:
Naturgemäße Waldwirtschaft und Naturschutz
51 Seiten, Preis: 10,- DM[x]

Band 3 (1990)

Heft 1:
Obstbäume in der Landschaft / Alte Haustierrassen im norddeutschen Raum
50 Seiten, Preis: 10,- DM[x]

Heft 2:
Extensivierung und Flächenstillegung in der Landwirtschaft / Bodenorganismen und Bodenschutz
56 Seiten, Preis: 10,- DM[x]

Heft 3:
Beiträge zur Naturschutzforschung in Deutschland erscheint im Februar 1991

[x]) Bezug über NNA; die Preise verstehen sich zuzüglich einer Versandkostenpauschale

„Mitteilungen aus der NNA"[x]
1. Jahrgang / 1990

Heft 1:
Seminarbeiträge zu den Themen
- Naturnahe Gestaltung von Weg– und Feldrainen
- Dorfökologie in der Dorferneuerung
- Beauftragte für Naturschutz in Niedersachsen: Anspruch und Wirklichkeit
- Bodenabbau: fachliche und rechtliche Grundlagen

Tätigkeitsbericht vom FÖJ 1988 / 89

Heft 2:
Beiträge aus dem Seminar
- Der Landschaftsrahmenplan: Leitbild und Zielkonzept

14. / 15. März 1989 in Hannover

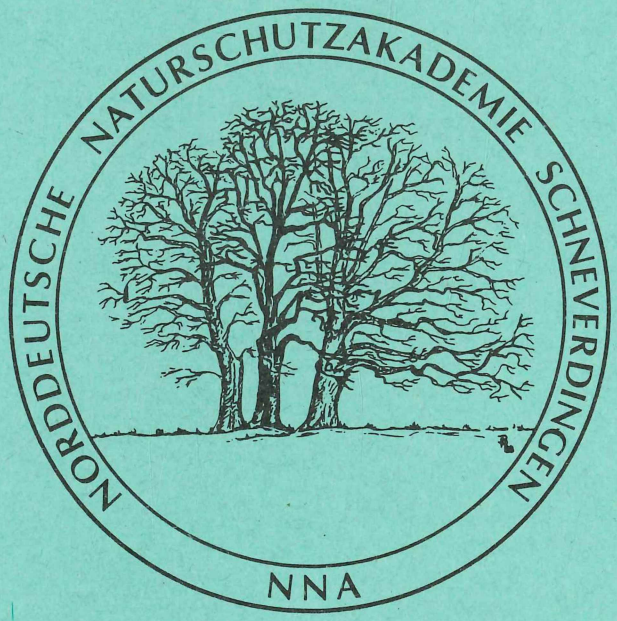
Heft 3:
Seminarbeiträge zu den Themen
- Landschaftswacht: Aufgaben, Vollzugsprobleme und Lösungsansätze
- Naturschutzpädagogik

Aus der laufenden Forschung an der NNA
- Belastung der Lüneburger Heide durch manöverbedingten Staubeintrag
- Auftreten und Verteilung von Laufkäfern im Pietzmoor und Freyerser Moor

Heft 4:
Kunstausstellungskatalog „Integration"

Heft 5:
Helft Nordsee und Ostsee
Urlauber-Parlament Schleswig-Holstein
Bericht über die 2. Sitzung am 24. / 25. November 1989 in Bonn

[x]) Bezug über die NNA; erfolgt auf Einzelanforderung in der Regel kostenlos


NORDDEUTSCHE NATURSCHUTZAKADEMIE SCHNEVERDINGEN
NNA