

TELMA	Band 33	Seite 267 - 272		Hannover, November 2003
-------	---------	-----------------	--	-------------------------

## Schleswig-Holstein verabschiedet ein Programm zur Restitution von Niedermooren

Schleswig-Holstein implements a restoration programme for minerotrophic peatlands

MICHAEL TREPEL

### Zusammenfassung

Im Juli 2002 hat das Kabinett des Landes Schleswig-Holstein ein Programm zur Wiedervernässung von Niedermoorböden verabschiedet. Das Niedermoorprogramm wurde seit 1995 am Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein erarbeitet und mehrmals mit Vertretern aus Naturschutz, Bauernverbänden und Kreisen diskutiert. Ziel ist es, durch Vernässung von Niedermooren deren stoffliche Senkenwirkung in der Landschaft wieder herzustellen, um so die diffusen Stoffeinträge in die oberirdischen Gewässer und die Küstengewässer zu verringern und die Standortbedingungen für an nasse Lebensräume gebundene Arten zu verbessern. Im Rahmen des Niedermoorprogramms soll in den nächsten Jahren knapp ein Drittel der Niedermoorbodenfläche (32.000 ha) wieder vernässt werden.

### Abstract

In July 2002 the state of Schleswig-Holstein implemented a programme for the rewetting of minerotrophic peatlands. The peatland programme was prepared by a working group established at the Federal State Agency for the Environment since 1995. The preliminary programme was discussed several times with representatives from nature conservation agencies, farmer organisations and the county administration. The goal of the programme is the restoration of the regulation function of minerotrophic peatlands for a reduction of non-point nutrient input into aquatic ecosystems. At the same time it is the aim to improve the site conditions for species adapted to wet habitats. In the frame of the programme one third of the minerotrophic peatland soils will be rewetted during the next years.

## 1. Einleitung

Moore entwickelten sich auf zehn Prozent der Landesfläche Schleswig-Holsteins: (7,3 % Nieder- und 1,9 % Hochmoore). In der Jungmoränenlandschaft liegen Moore vor allem in Geländedepressionen. Typische hydrogenetische Moortypen sind Verlandungsmoore, Flusstalmoore oder Kesselmoore. Je nach geomorphologischen und klimatischen Bedingungen entwickelten sich stellenweise aus Verlandungsmooren Hochmoore. Entlang der Ostseeküste bildeten sich Küstenüberflutungsmoore. In der Altmoränenlandschaft wuchsen Moore auf den glazifluviatilen Sanden der Niederen Geest zunächst durch Verlandung und in Folge des Meeresspiegelanstiegs später zunehmend durch Versumpfung; die sich großflächig zu Hochmooren weiterentwickelten. Kleinflächige Quellmoore kommen in beiden Naturräumen am Fuße der Jung- bzw. Altmoränen vor. Eine ausführliche Beschreibung der Moore Schleswig-Holsteins geben OVERBECK (1975) sowie DREWS et al. (2000).

Durch Entwässerung und zunehmende Nutzungsintensität haben sich deren Funktionen während der letzten Jahrhunderte grundlegend gewandelt: Aus akkumulierenden Ökosystemen wurden Quellen im Landschaftsstoffhaushalt, die mit ihren Emissionen zur Verschlechterung der Wasserqualität der Vorfluter und zur Beschleunigung des Klimawandels beitragen. Die moortypischen morphologischen Strukturen wie Bult-Schlenken Systeme, Schwingdecken oder Kolke sind fast vollständig aus der Landschaft verschwunden. Bei den moortypischen Gefäßpflanzen ist mehr als die Hälfte der Moorvegetation gefährdet. Nach der landesweiten Biotopkartierung kommen "ökologisch wertvolle" Biotope nur noch auf etwa einem Viertel der digital erfassten Moorbodenfläche vor, davon ist mehr als die Hälfte deutlich entwässert (DREWS et al. 2000). Gegenwärtig wird der überwiegende Teil der Moorböden in Schleswig-Holstein als Grünland und teilweise als Acker genutzt.

Neben den bekannten Veränderungen im Stoffhaushalt erzwingen besonders agrarstrukturelle Rahmenbedingungen eine Neuorientierung der Landnutzung auf Moorböden. Durch Entwässerung und einer damit verbundenen Sackung der Torfoberfläche ist eine dauerhafte intensive Landwirtschaft nur mit regelmäßigen Investitionen in die Entwässerungseinrichtungen möglich. Bei steigenden Unterhaltungskosten ist eine rentable landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr gewährleistet, so dass sich die Landwirtschaft aus diesen Flächen zurückzieht. Deshalb wurde 1995 mit der Erarbeitung eines Niedermoorprogramms für Schleswig-Holstein begonnen.

## 2. Programmentwicklung

Zur Erarbeitung des Niedermoorprogramms wurde im Herbst 1995 am Landesamt für Natur und Umwelt (LANU SH) unter Federführung der Abteilung Wasserwirtschaft eine

Arbeitsgruppe mit Vertretern der Fachabteilungen Naturschutz, Geologie und Boden sowie Vertretern der Ämter für Land- und Wasserwirtschaft gegründet und von Vertretern des Umweltministeriums begleitet. Die Arbeitsgruppe vergab zunächst Werkverträge mit dem Ziel, den Zustand und die Entwicklungsperspektiven von Niedermoorböden in Schleswig-Holstein aufzuzeigen (TREPEL 1996); sowie die betriebswirtschaftlichen Folgen einer Vernässung für landwirtschaftliche Betriebe in den Naturräumen Östliches Hügelland und Niedere Geest zu ermitteln (BARGMANN 1997). Auf Grundlage dieser Arbeiten wurde von der Arbeitsgruppe ein Programmentwurf erarbeitet und anschließend in einem Beirat mit Vertretern des Bauernverbandes, den Naturschutzverbänden und den Kreisen diskutiert. Dies ergab einen 2. Programmentwurf. Parallel wurde in zwei Projekten (Oberes Eidertal bei Flintbek, Pohnsdorfer Stauung bei Preetz) mit der Erprobung von Vernässungsmaßnahmen unter wissenschaftlicher Begleitung begonnen. Der zweite Programmentwurf wurde zwischen dem Umweltministerium und dem Landwirtschaftsministerium abgestimmt. Anschließend wurden u.a. der Bauernverband, der Landesnaturschutzverband, der NABU, der BUND und die Kreise Anfang 2002 um eine Stellungnahme zum 3. Programmentwurf gebeten. Aufgrund der frühzeitigen Einbeziehung der Kreise und Verbände in die Programmentwicklung wurde das Niedermoorprogramm weitgehend akzeptiert, so dass es schließlich im Juli 2002 vom Kabinett des Landes Schleswig-Holstein verabschiedet werden konnte. Seit Frühjahr 2003 informiert eine Internetseite über das Programm (<http://www.umwelt.schleswig-holstein.de/servlet/is/24413/>).

### 3. Programmziele

Das Ziel des Niedermoorprogramms ist, durch die Vernässung von degradierten Niedermoorböden die diffusen Stoffeinträge in die oberirdischen Gewässer zu verringern. Während Phosphoreinträge durch Maßnahmen des technischen Gewässerschutzes wie dem Kläranlagenbau um mehr als Zweidrittel seit den 1970er Jahren zurückgegangen sind, konnte die Halbierung der Stickstoffeinträge in Nord- und Ostsee, wie in den Meeresschutzabkommen vereinbart, nicht erreicht werden. Da Stickstoff vorwiegend diffus aus der Landwirtschaft in die Gewässer gelangt, besteht hier dringender Handlungsbedarf. Neben einer Verminderung der Düngemittelmengen kann auch durch die Aktivierung der Funktion von Niedermooren als Stoffsenke der Stoffeintrag verringert werden. Die Wiederherstellung einer weitgehend anthropogen unbeeinflussten Abflussdynamik fördert dauerhaft nasse Standorte und bietet so Lebensräume für zahlreiche gefährdete Pflanzen- und Tierarten.

Das Niedermoorprogramm ist neben dem Fließgewässerprogramm für die Umweltverwaltung Schleswig-Holsteins ein wichtiger Baustein bei der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Beide Programme betrachten Gewässer mit ihren angrenzenden Talniederungen als gemeinsam zu bewirtschaftenden Verbund.

Die Programme bilden den rechtlichen Rahmen, um Flächenkäufe, Baumaßnahmen und Gutachten zu begründen und zu finanzieren.

#### 4. Modellprojekte

Wenngleich die Notwendigkeit der Durchführung von Vernässungsmaßnahmen zur Moorrestitution seit langem bekannt ist (DAU 1823), fehlt es im Einzelfall häufig an praktischer Erfahrung, um derartige Projekte durchführen zu können. Neben wasserwirtschaftlich-technischen Problemen ist vor allem ein Bewusstseinswandel innerhalb der Wasserwirtschaftsverwaltung und der Wasser- und Bodenverbände notwendig. Deshalb wurde parallel zur Programmerarbeitung mit der beispielhaften Umsetzung von Vernässungsmaßnahmen in zwei Modellprojekten begonnen. In dem ehemaligen Verlandungsniedermoor der Pohnsdorfer Stauung wurden durch die „Kurt und Erika Schrobach Stiftung“ seit 1993 Niederungsböden sowie angrenzende Flächen aufgekauft und sukzessive bis hin zur Abschaltung des Schöpfwerks im Dezember 2002 vernässt. Aufgrund der günstigen Eigentumsverhältnisse wird in der Pohnsdorfer Stauung vor allem die Umsetzung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen erprobt und deren Wirkung wissenschaftlich begleitet (HOLSTEN et al. 2001, KIECKBUSCH 2003).

Im Modellprojekt Oberes Eidertal bei Flintbek bieten die heterogenen Eigentumsverhältnisse schwierige Rahmenbedingungen für Vernässungsmaßnahmen. Von Seiten des Staatlichen Umweltamts Kiel in Zusammenarbeit mit dem Projektträger, dem Wasser und Bodenverband, werden neue Vertragsmuster zum Flächenerwerb und zur Flächenbewirtschaftung erprobt. Den Flächeneigentümern werden Pachtverträge mit einer 20jährigen Bindung angeboten, wobei bereits zu Beginn der Pachtzeit der kapitalisierte Ertrag ausgezahlt wird. Dies Verfahren stieß bei den örtlichen Landwirten auf großes Interesse, so dass innerhalb von wenigen Jahren die vertraglich gesicherte Fläche in dem 400 ha großen Projektraum von 50 auf etwa 95 % vergrößert werden konnte. Gleichzeitig wurde eine großflächig extensive Beweidung eingeführt, um Teilbereiche der Niederung offen zu halten (JENSEN et al. 2001)

#### 5. Programmumsetzung und Förderung

Die Umsetzung des Niedermoorprogramms erfolgt auf Grundlage einer Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern und zur Wiedervernässung von Niedermooren (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2002). Gefördert werden unter anderem Planung, Baubetreuung und Entwicklung im Rahmen der Gewässerunterhaltung, punktuelle bauliche Maßnahmen, Beseitigung von Verrohrungen und Rohrleitungen, naturnahe Ge-

staltung von Fließgewässern, Maßnahmen zur Wiedervernässung von Niedermooren, Grunderwerb und Flächenbereitstellung. Vernässungsmaßnahmen und Flächenerwerb werden bis zu 90 % der Kosten, beim Flächenerwerb in Einzelfällen bis 100 %, gefördert. Träger der Maßnahmen sind in der Regel Wasser- und Bodenverbände, in Einzelfällen auch Gemeinden oder Naturschutzvereine.

## 6. Wissenschaftliche Begleitung

Das Niedermoorprogramm wurde von Anfang an wissenschaftlich begleitet. Die Forschung konzentrierte sich auf zwei Arbeitsbereiche:

1. Es wurden hydrologische und hydrochemische Untersuchungen durchgeführt, um die Wirksamkeit der Maßnahmen im Hinblick auf die Stoffausträge ins Gewässer zu überprüfen (KIECKBUSCH 2003). HOLSTEN et al. (2001) haben für die Pohnsdorfer Stauung die faunistischen Entwicklungen dokumentiert.

2. Eine erfolgreiche Programmumsetzung setzt effiziente Maßnahmen voraus. Da praxistaugliche Prognoseinstrumente fehlten, wurde ein Modell zur Bestimmung der Stickstoffretention von Niederungen entwickelt, das die geohydrologischen Strömungsverhältnisse und die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen berücksichtigt und auf einem reduzierten Datenbedarf beruht (TREPPEL & KLUGE 2002). Dieses Entscheidungssystem wird gegenwärtig in eine benutzerfreundliche, web-basierte Version überführt und steht Anwendern aus Umweltverwaltung und Planungsbüros Ende 2004 zur Verfügung.

## 7. Ausblick

Nach Mecklenburg-Vorpommern ist Schleswig-Holstein das zweite Bundesland, das ein Moorschutz- und Entwicklungsprogramm verabschiedet hat. In den Bundesländern Brandenburg, Bayern und Niedersachsen werden gegenwärtig äquivalente Programme erarbeitet. Das Niedermoorprogramm Schleswig-Holsteins konzentriert sich auf die Vernässung degradiertener Niedermoorböden. Hochmoorböden bleiben unberücksichtigt. Im Sinne eines ganzheitlichen Moorschutzes sind landes- und bundesweit Niederungen und Moore mit herausragender Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz zu benennen, um diese Flächen zu sichern und zu entwickeln. Die Wiederherstellung eines weitgehend natürlichen Abflusses von degradierten Niedermooren schafft die hydrologischen Voraussetzungen für die mittelfristig zu erwartende Etablierung einer torfbildenden Vegetation. Um die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen zu kontrollieren, ist es dringend notwendig, hydrologisch-hydrochemische und biotische Monitoringprogramme durchzuführen.

## 8. Literaturverzeichnis

- BARGMANN, J. (1997): Intensive Grünlandwirtschaft auf Niedermoor und Auswirkungen von Wiedervernässungsmaßnahmen (Hrsg.: Landwirtschafts Consulting GmbH).- Unveröff. Gutachten im Auftrage des Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Abt. 4, 58 S.; Flintbek..
- DAU, J.H.C. (1823): Neues Handbuch über den Torf, dessen Natur, Entstehung und Wiedererzeugung, Nutzen im Allgemeinen und für den Staat usw. – 240 S.; Leipzig.
- DREWS, H., JACOBSEN, J., TREPPEL, M. & WOLTER, K. (2000): Moore in Schleswig-Holstein unter besonderer Berücksichtigung der Niedermoore - Verbreitung, Zustand und Bedeutung. - *Telma* **30**: 241-278; Hannover.
- HOLSTEN, B., NEUMANN, H., WIEBE C. & WRIEDT, S. (2001): Die Wiedervernässung der Pohnsdorfer Stauung – eine Zwischenbilanz unter Berücksichtigung der Auswirkung auf die Vegetation sowie die Amphibien- und Brutvogelbestände. - *Die Heimat – Zeitschrift für Natur und Landeskunde von Schleswig-Holstein und Hamburg* **108**: 195-205.
- JENSEN, K., GRANKE, O., HOPPE, B., KIECKBUSCH, J., TREPPEL, M. & LEINER, U. (2001): Weidelandschaft Eidertal - Naturschutz durch extensive Beweidung und Wiedervernässung in einem nordwestdeutschen Flusstal. - *Petermanns Geographische Mitteilungen* **144**: 38-49.
- KIECKBUSCH, J.J. (2003): Ökohydrologische Untersuchungen zur Wiedervernässung von Niedermooren am Beispiel der Pohnsdorfer Stauung. – 196 S.; Diss. Math.-Nath. Fakultät der Christian-Albrechts-Universität, Kiel.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002): Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern und zur Wiedervernässung von Niedermooren. *Amtsblatt Schleswig-Holstein* 2002: 469-473.
- OVERBECK, F. (1975): Botanisch-geologische Moorkunde. 719 S.; Neumünster (Wachholtz).
- TREPPEL, M. (1996): Niedermoore in Schleswig-Holstein Gegenwärtiger Zustand und Entwicklungsmöglichkeiten (Hrsg.: Ökologie-Zentrum). - Unveröff. Gutachten im Auftrage des Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Abt. 4, 75 S.; Flintbek.
- TREPPEL, M. & KLUGE, W. (2002): Analyse von Wasserpfaden und Stofftransformation in Feuchtgebieten zur Bewertung der diffusen Austräge. - *KA - Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall* **49**: 807-815.

Anschrift des Verfassers:

Dr. M. TreppeL  
 Ökologie-Zentrum der Christian-Albrechts-Universität Kiel  
 Olshausenstraße 40  
 D-24098 Kiel  
 E-mail: michael@ecology.uni-kiel.de

Manuskript eingegangen am 21.Juli 2003