

|       |         |                 |                |                         |
|-------|---------|-----------------|----------------|-------------------------|
| TELMA | Band 20 | Seite 261 — 272 | 2 Abb., 1 Tab. | Hannover, November 1990 |
|-------|---------|-----------------|----------------|-------------------------|

# Probleme im Artenschutz des Feuchtgrünlandes auf Niedermooren in Schleswig-Holstein\*)

Problems of plant protection on wet grassland in Schleswig-Holstein, FRG

JÜRGEN EIGNER\*\*)

## ZUSAMMENFASSUNG

Extensiv genutztes Feuchtgrünland hat in unserer Kulturlandschaft eine große Bedeutung für den botanischen Artenschutz. Sein Arteninventar ist heute aufgrund der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, andererseits aber auch durch Aufgabe der Nutzung in hohem Maße bedroht. Aus der Erkenntnis dieser Sachlage läuft seit 1983 in Schleswig-Holstein ein Programm zur Erfassung von Feuchtgrünländereien insbesondere auf Niedermooren als Grundlage eines Artenhilfsprogrammes sowie für die seit 1985 angebotene Extensivierungsförderung.

Hierzu werden die gesetzlichen Grundlagen, die Methodik und erste Ergebnisse mitgeteilt. Eine extensive Nutzung steht heute im Naturschutz auch in Konkurrenz mit der Aufgabe der Nutzung überhaupt. Es wird dargestellt, daß zum Erhalt von rund ein Viertel der Arten der Roten Listen Pflegemaßnahmen unabdingbar notwendig sind.

## Summary

Wet meadows and pasture-land are of high importance for the protection of plants. Nowadays the species are highly endangered by the more intensive use of agricultural land but equally by discontinuation of land-use. Therefore in Schleswig-Holstein since 1983 a programme has been started to register the extensive pasture-land especially on fens as a basis for a pro-

\*) Gekürzte Fassung eines Vortrags, gehalten auf der 11. Hauptversammlung der DGMT am 11.10.1989 in Neuburg/Donau

\*\*\*) Anschrift des Verfassers: Dr. J. EIGNER, Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Hansaring 1, 2300 Kiel 14

tection programme as well as for an extensive farmland programme going since 1985.

Legal instruments, methods, and first results are reported. In these days extensive utilization stands in concurrence to giving up use on the whole. It is shown, that for the conservation of about a quarter of the endangered plant species protective measures are unalterably necessary.

## 1. EINLEITUNG/PROBLEMSTELLUNG

Rund 35 Prozent der Pflanzenarten der Feucht- und Naßgrünländereien stehen in den Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland und der einzelnen Bundesländer, die meisten wachsen auf Niedermooren oder Quellmooren. Ihre Erhaltung in der heutigen Kulturlandschaft ist im wesentlichen an die Aufrechterhaltung der bisherigen (natürlichen) Standortbedingungen, insbesondere an einen hohen Grundwasserstand, aber auch wesentlich an die Fortführung der ehemaligen extensiven Nutzung gebunden. Diese Tatsachen sind bereits gut dokumentiert und Bestandteil der Naturschutzarbeit des letzten Jahrzehnts. Inzwischen sind dazu neue Gedanken und vor allem neue Möglichkeiten für das Handeln im Naturschutz entstanden, die aber auch neue Probleme mit sich bringen. Die Aktivitäten sind in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich. Hinsichtlich der Erfassung und auch in bezug auf die Aufstellung und Umsetzung eines Extensivierungsförderungsprogrammes (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (MELF) 1987), war Schleswig-Holstein eines der ersten Bundesländer, das sich mit diesen Problemen auseinandersetzte und Lösungsmöglichkeiten erarbeitet hat.

Daher sollen am Beispiel der Arbeit in Schleswig-Holstein die rechtlichen Möglichkeiten sowie die Abwicklung und Umsetzung von Maßnahmen des Naturschutzes, insbesondere zum Pflanzenartenschutz im Feuchtgrünland Schleswig-Holsteins abgehandelt werden. Da sich diese Vorgänge ausschließlich auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, in der Regel auf Niedermooren abspielen, ist die landwirtschaftliche Nutzung der Niedermoore gestern, heute und morgen betroffen.

## 2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Das Feuchtgrünland erhält in Schleswig-Holstein einen gewissen rechtlichen Schutz durch § 7 und § 8 Abs. 3 des Schleswig-Holsteinischen Landschaftspflegegesetzes in der Fassung vom 19.11.1982. So wird in § 7, der die Eingriffe definiert, als Beispiel die "Entwässerung von Mooren, Sümpfen, Brüchen und sonstigen Feuchtgebieten" genannt. Der Begriff "sonstige Feuchtgebiete" taucht auch in § 8 Abs. 3 desselben Gesetzes unter der Überschrift "Zulässigkeit und Ausgleich von Eingriffen" als ausgleichs- bzw. ersatzpflichtig auf.

Teile solcher Flächen werden nach den entsprechenden Novelierungen der Ländernaturschutzgebiete in der Bundesrepublik einen allgemeinen Biotopschutz erhalten, wenn die Vorschriften

des § 20 c des Bundesnaturschutzgebietes in den Ländergesetzen umgesetzt werden. Ebenso wie für die nach § 11 des Schleswig-Holsteinischen Landschaftspflegegesetzes (LPflegG) geschützten Moore, Sümpfe und Brüche (EIGNER 1975) sowie die Heiden, Dünen und Trockenrasen wurde durch das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (LA f. NATURSCHUTZ u. LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN) im Jahre 1986 eine Definition für "sonstige Feuchtgebiete", im wesentlichen nach geobotanischen Gesichtspunkten, erstellt. Dabei wird der Rahmen durch die betroffenen pflanzensoziologischen Vegetationseinheiten zugrunde gelegt, jedoch im Sinne der Anwendbarkeit im Verwaltungshandeln vereinfacht und versucht, mit möglichst wenigen Kennarten auszukommen. "Sonstige Feuchtgebiete" sind danach die Watten der Nord- und Ostseeküste, der großen Flüsse, insbesondere der Elbe, die außendeichs gelegenen Salz-Grünländereien und die Brackwasserröhrichte der Nord- und Ostseeküste sowie die Tideröhrichte der Elbe und Eider. Sonstige Feuchtgebiete sind aber auch ehemals als Grünland genutzte Moorflächen, auf denen die Nutzung seit mindestens 5 Jahren eingestellt ist, die aber aufgrund der standörtlichen Rahmenbedingungen noch nicht wieder die Pflanzenwelt eines Moores im Sinne von § 11 LPflegG aufweisen. Diese Flächen waren von einer Einstufung als Moor im Sinne des § 11 ausdrücklich zugunsten der Besitzer ausgenommen (EIGNER 1975).

Die in diesem Zusammenhang wichtigsten Typen der "Sonstigen Feuchtgebiete" sind das gesamte Feuchtgrünland, nämlich die Überschwemmungswiesen, grundwasserbestimmte nasse nährstoffreiche Wiesen und Weiden, Streuwiesen, sowie als Schwerpunkt des botanischen Artenschutzes die Sumpfdotterblumenwiesen und die Kleinsiegenriede saurer, aber auch basenreicher Standorte. Hinzu kommen Spezialeinheiten, wie z.B. Zwergbinsenfluren oder Brennoldenwiesen. Einen besonderen Platz nehmen auch die Quellen in Schleswig-Holstein ein. Neben wenigen Tümpelquellen (Limnokrenen) und Sturzquellen (Reokrenen) im östlichen Hügelland von Schleswig-Holstein, sind es vor allem Sicker- oder Sumpfquellen (Helokrenen) als wichtigster Quellentyp innerhalb des Feuchtgrünlandes in Schleswig-Holstein (Nomenklatur nach THIENEMANN, 1925). Im Quellgebiet sind ein Quellsumpf oder auch ein Quellmoor ausgebildet. Die Ansprache von Sickerquellen bzw. Quellmooren ist nicht immer unproblematisch. Sie liegen meist innerhalb des Grünlandes. Diese Quellmoore gehören zu den stark gefährdeten Standorten, u.a. deshalb, weil sie vielfach zur Anlage von Fischteichen genutzt werden.

### 3. PROBLEMATIK

Wie eingangs bereits erwähnt wurde, ergeben sich die Probleme für den botanischen Artenschutz daraus, daß die Fläche des oben beschriebenen extensiv genutzten Feuchtgrünlandes in unserer Landschaft vor allem durch Entwässerung und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen immer mehr zugunsten von intensiv genutzten Weidelgrasweiden oder auch sogar von Äckern zurückgeht. Das Schema der Abbildung 1 zeigt anschaulich

den Prozeß der heute stattfindenden Umwandlung der verschiedenen Grünlandtypen. Dieses Schema wurde von ELLENBERG (1963) für den mitteldeutschen Raum entworfen und vom Verfasser auf die gegenwärtigen schleswig-holsteinischen Verhältnisse umgearbeitet (EIGNER 1980)

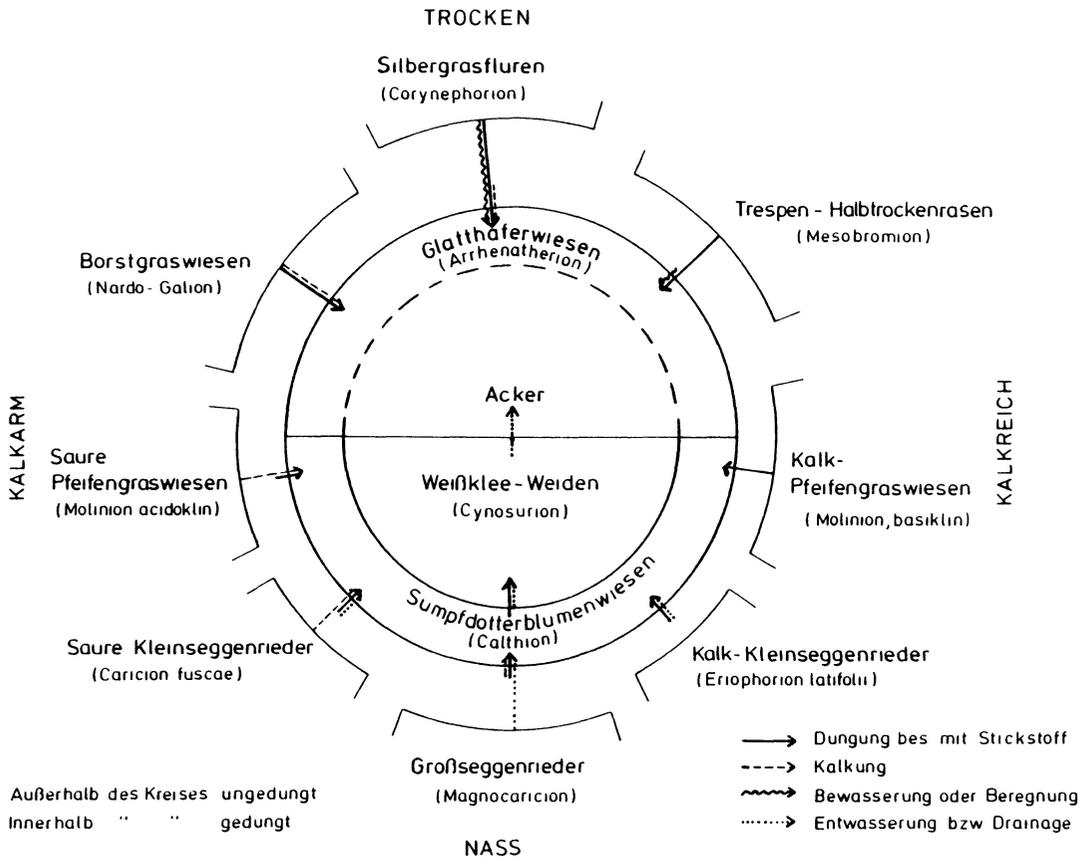


Abb. 1

Maßnahmen, die von extensiv genutzten Grünlandgesellschaften zu guten Futterwiesen und weiter zu Weiden und Acker führen (In Anlehnung an ELLENBERG, 1963, abgewandelt auf die Verhältnisse in Schleswig-Holstein: EIGNER, 1980) Measures for upgrading extensively used meadow associations to productive meadows and ultimately to pastures and arable land (Modified after ELLENBERG, 1963, to suit conditions in Schleswig-Holstein; EIGNER, 1980).

Der Abbildung kann man folgenden, für den Artenbestand der Pflanzen gravierenden Sachverhalt entnehmen: Unter den ökologisch unterschiedlichen Bedingungen im Grünland in der gleitenden Skala von trockenen zu nassen sowie von kalkarmen zu kalkreichen unterschiedlichen Böden lassen sich beispielsweise nach Abbildung 1 acht sekundäre stabile Wiesen-Pflanzengesellschaften des extensiven Grünlandes unterscheiden, jede mit einer spezifischen und vielfältigen Artenzusammensetzung. Durch unterschiedliche Maßnahmen der Melioration (Stickstoff- und Kalkdüngung, Entwässerung) lassen sich diese in nur zwei Pflanzengesellschaften überführen. Es ist gut vorstellbar, daß viele besonders spezialisierte und damit seltene im Bestand bedrohte Arten bei diesem Prozeß ihre Lebensmöglichkeiten verlieren. Die Entwicklung geht in Schleswig-Holstein wesentlich weiter. Hier findet man kaum Glatthaferwiesen. Die entsprechenden Standorte werden hier fast vollständig ackerbaulich genutzt. Im verbleibenden Grünland Schleswig-Holsteins wird kaum eine extensive Wiesennutzung, sondern eine intensive Weidenutzung betrieben, so daß auch noch die bunte Pflanzengesellschaft der feuchten Sumpfdotterblumenwiesen stark zurücktritt gegenüber den intensiv gepflegten und genutzten Weidelgrasweiden, die nur noch wenige Arten enthalten. Diese Verhältnisse sind heute überall in Vergleichskartierungen mit früheren Untersuchungen im norddeutschen Flachland wieder zu erkennen (z.B. MEISEL & VON HÜBSCHMANN 1976). Daher überrascht es nicht, daß bei allen Auswertungen über Ursachen und Verursacher die Änderung der Nutzung als Hauptursache des Artenrückganges genannt wird (Abb. 2). Als Hauptverursacher wird dabei die Landwirtschaft im weitesten Sinne, d.h. im wesentlichen auch aufgrund überbetrieblicher Maßnahmen genannt. Nach DIERSSEN (1983) kommt für über 70% der Arten der Roten Liste der Gefäßpflanzen Schleswig-Holsteins die Landwirtschaft als (Mit)-Verursacher des Artenrückgangs in Frage.

#### 4. ERFASSUNG VON FEUCHTGRÜNLÄNDEREIEN

Das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein hat in den letzten Jahren verschiedene Ansätze herausgebildet, die zunehmend integrativ ausgewertet werden. Der erste Ansatz ist eine seit 1983 neben der landesweiten Biotopkartierung durchgeführte Kartierung der wertvollen Feuchtgebiete. Die Kartierung ist Teil einer Erfassung botanisch wertvoller Gebiete, wobei das Feuchtgrünland aufgrund aktueller Fragestellung vorgezogen werden mußte. Die Kartierung erfolgt flächenscharf im Maßstab 1 : 25 000. Es wird angestrebt, alle Pflanzenarten aufzunehmen, wobei die seltenen Arten im Sinne der Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland und von Schleswig-Holstein besonders herausgehoben werden. Dazu werden eine pflanzensoziologische Einstufung, eine allgemeine Standortbeschreibung, Hinweise zur Nutzung, Nutzungsbenachbarung und Angaben über Gefährdungen und Einflüsse gegeben. Soweit wie möglich wird der Bezug zur Biotopkartierung hergestellt, die beiden Formblätter sind entsprechend angenähert.



Abb. 2

Ursachen (Ökofaktoren) des Artenrückgangs, angeordnet nach der Zahl der betroffenen Pflanzenarten der Roten Liste. Infolge Mehrfachnennung der Arten, die durch mehrere Faktoren gefährdet sind, liegt die Summe der angegebenen Arten höher als die Gesamtzahl (= 711) der untersuchten Arten (nach KORNEK & SUKOPP, 1988).

Causes (eco-factors) of the decline of species, arranged according to the number of affected species in the list of protected plants. The sum of the species in fig. 2 is higher than the total number (711) of the studied species owing to the fact that some species are endangered by several factors (according to KORNEK & SUKOPP, 1988).

Das Erfassungsprogramm begann 1983 in dem an der Ostsee ostwärts von Kiel gelegenen Naturraum "Probstei und Selenter See-Gebiet" (WEINERT, 1983). Die Kartierung wurde sodann im östlichen Hügelland, einem weichseleiszeitlichen Grund- und Endmoränengebiet, fortgeführt (HILDEBRANDT 1985, JÄGER 1986, NEITZEL 1986). Sie wurde im östlichen Hügelland in Lauenburg von PUCK (1987) abgeschlossen und dann auf die Vorgeest (weichseleiszeitliche Sanderlandschaft) und auf die Hohe Geest (saaleiszeitliche Moränenlandschaft) ausgedehnt (ALTROCK 1989a,b, BUCHMANN-TEUBERT 1990). Die Auswertung erfolgte im Rahmen eines "Artenhilfsprogrammes Orchideenwiesen/Bunte Wiesen" sowie im Rahmen der nachfolgend dargestellten Extensivierungsförderung. Bei der Kartierung wird seit etwa 1985 auch das sogenannte "entwicklungsfähige Feuchtgrünland" besonders als Grundlage der Extensivierungsförderung mit erfaßt. Das Artenhilfsprogramm sieht längerfristig für die erfaßten Flächen Pflegekonzepte bzw. Regelungen für die weitere Nutzung vor. Es dient daneben natürlich auch als Bestandsaufnahme im Sinne der Beweissicherung bei etwaigen Eingriffen. Als Eingriffe sind hier be-

sonders die weitergehende Entwässerung zu nennen, die nach dem LPflegG verboten ist (TSCHACH 1988, 1990).

In den einzelnen Naturräumen Schleswig-Holsteins ergeben sich unterschiedliche Anteile des so erfaßten botanisch wertvollen Feuchtgrünlandes. Der höchste Anteil wurde in der Eider-Treene-Niederung mit 0,68 Prozent der Fläche ermittelt. Der durchschnittliche Flächenanteil in den bisher erfaßten Naturräumen beträgt nur 0,14 Prozent der Landesfläche und würde, auf das Land Schleswig-Holstein hochgerechnet, nur 4,6 Prozent des gesamten Grünlandes ausmachen. Schon aus dieser Größenordnung ist für den Naturschutz die Verpflichtung abzuleiten, alle Extensiv-Feuchtgrünländereine unter Beibehaltung der Extensiv-Nutzung oder noch weiterer Extensivierung der Nutzung dauerhaft zu sichern. Das Programm zur Erfassung der botanisch wertvollen Gebiete fließt auch in regionale Flächenprogramme im Lande ein, z.B. in das Arten- und Biotopschutzprogramm Schleswig-Holstein, in die Modellvorhaben Probstei und Selenter Seegebiet (LA FÜR NATURSCHUTZ u. LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN 1988) oder in das "Landesprogramm zum Schutz der Natur und zur Verbesserung der Struktur an der schleswig-holsteinisch-mecklenburgischen Landesgrenze (BELLER 1985, RABIUS 1988) ein.

## 5. EXTENSIVIERUNGSFÖRDERUNG

Seit 1985 wird den Landwirten in Schleswig-Holstein angeboten, mit dem Land Verträge abzuschließen, in denen eine extensive Bewirtschaftung von Grünland und Ackerflächen zum Zwecke des Naturschutzes vereinbart und eine entsprechende Entschädigung gezahlt wird (MELF 1987; RABIUS & ZIESEMER 1987; ZIESEMER 1989, 1990). Das Programm umfaßt bislang neun Vertragsvarianten, wobei zwei Vertragsvarianten, nämlich der "Sumpfdotterblumenwiesen-Vertrag" und der "Kleinseggenwiesen-Vertrag" das botanisch wertvolle Feuchtgrünland betreffen. Tabelle 1 gibt die Auflagen und die Entschädigung wieder.

Die Extensivierungsförderung hat einerseits zum Ziel, die bestehende extensive Nutzung festzuschreiben, so daß die Landwirte im wesentlichen für den Verzicht auf eine mögliche Intensivierung der Nutzung entschädigt werden. In der Mehrzahl der Fälle soll aber eine echte Verbesserung der Situation für den Naturhaushalt erreicht werden, da auf vielen Flächen nur noch Fragmente der schützenswerten Pflanzengesellschaften vorhanden sind. Grundlage für das Angebot an die Landwirte war ein u.a. aufgrund der Feuchtgrünland-Kartierung landesweit und für die einzelnen Landkreise erstelltes Kartenwerk, das Räume für die Anwendung der jeweiligen Verträge ausweist. Ein Sumpfdotterblumenwiesen- oder Kleinseggenwiesen-Vertrag wird also nur dort angeboten, wo dies auch im Sinne des botanischen Artenschutzes Aussicht auf Erfolg verspricht. Da die Auflagen in den beiden Verträgen relativ restriktiv sind, war die Akzeptanz bei den Landwirten leider nicht so stark, wie es wünschenswert gewesen wäre. Von den angebotenen 10.553 ha Sumpfdotterblumenwiesenflächen waren bis 1989 nur 1.106 ha, also 10,4 Prozent angenommen worden.

Tab. 1: Bestimmungen der Vertragsmuster bei der Grünlandextensivierung in Schleswig-Holstein (Auszug aus einer Tabelle des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schleswig-Holstein, 1987).  
 Specifications in the contract guidelines for the extensive farmland program in Schleswig-Holstein (Extract from a table issued by the Ministry for Food, Agriculture and Forestry, Schleswig-Holstein, 1987).

|                                    | "Sumpfdotterblumenwiesen"  | "Kleinseggenwiesen"             |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| keine Bodenbearbeitung im Zeitraum | 05.04. - 30.06.  | 05.04. - 31.07.                 |
| Düngung                            | nicht vom 05.04. - 30.06.; nur Stallmist und Mineraldünger verwenden | keine                           |
| Mähen                              | ab 01.07.  | ab 01.08.                       |
| Beweidung                          | Standweide<br>2 GV/ha ab 01.07.                                      | Standweide<br>1 GV/ha ab 01.08. |
| Bewirtschaftung                    | muß jährlich erfolgen  | mindestens jedes 2. Jahr        |
| Zusatzvereinbarung                 | Weidevieh nicht zufüttern  |                                 |
| Entschädigung DM/ha                | bis DM 400,--  | wird im Einzelfall bemessen     |

Bei den Kleinseggenwiesen waren es von 2.230 ha nur 223 ha, also nur 10 Prozent (RABIUS & ZIESEMER 1987, ergänzt um Zahlen von 1989). Die 223 ha Kleinseggenflächen umfassen nur 0,014 Prozent der Landesfläche Schleswig-Holsteins.

Zur Effizienzkontrolle wurde ein wissenschaftliches Begleitprogramm zur Extensivierungsförderung aufgelegt (vgl. ZIESEMER 1990), wobei für die Vegetationsuntersuchung 1986 von JÄGER & MUELLER in ausgewählten Gebieten vegetationskundliche Dauerflächen angelegt wurden, die 1990 zum ersten Mal erneut untersucht werden und Aufschluß über die Effizienz der Extensivierungsverträge für den botanischen Artenschutz geben sollen.

Zur Zeit wird das Extensivierungsprogramm in Schleswig-Holstein neu überarbeitet.

## 6. PFLEGENUTZUNG

Im Naturschutz wird zur Zeit sehr kritisch die Auffassung von Flächen aus der Nutzung zum Zwecke der Sukzession diskutiert (vgl. THIESSEN 1988, EIGNER 1990). Die zitierten Auswertungen der Roten Listen zeigen als zweitstärksten Ursachenkomplex für den Artenschwund von Pflanzen die Nutzungsaufgabe (Abb. 2). Die Sukzession kann zwar auf vielen zur Zeit intensiv genutzten

landwirtschaftlichen Flächen einen hervorragenden Beitrag zur Verbesserung des Naturhaushaltes leisten. Auf den hier geschilderten Feuchtgrünländereien sollte diese Möglichkeit jedoch zugunsten einer Pflegenutzung zurückstehen. Sumpfdotterblumenwiesen und Kleinseggenrasen würden nach einer Nutzungsaufgabe allmählich zu artenärmeren hochwüchsigen Pflanzengesellschaften werden und letztlich verbuschen, wobei die niedrigwüchsigen konkurrenzschwachen, lichtbedürftigen seltenen Pflanzen und Pflanzengesellschaften verdrängt würden. Viele aufgelassene Feuchtwiesen zeigen zunächst eine Zunahme von blühenden bunten Kräutern, besonders auffällig am Beispiel der Orchideen. Diese Übergangsstadien sind reich strukturiert und daher besonders für viele wirbellose Tierarten attraktiv. Sie können, besonders wenn sie aus nährstoffarmen Pflanzenbeständen hervorgegangen sind, längere Zeit stabil sein. Dennoch sind sie ohne Pflege nicht überlebensfähig. Früher oder später erobern hochwüchsige Rhizomgeophyten wie Schilf, Großseggen, Mädesüß oder Brenneseln teilweise in einartigen Beständen die Flächen und lösen die niedrigwüchsige reichhaltige Feuchtwiesenvegetation ab. Später besiedeln Weiden und Erlen die Flächen und leiten die Rückentwicklung zum Wald ein.

Eine Lösungsmöglichkeit, die spezifischen Arten der niedrigwüchsigen Feuchtwiesen zu erhalten und gleichzeitig die von zoologischer Seite mehrfach geforderte kleinräumige Verzahnung mit hochwüchsigen Hochstaudenriedern, Gebüsch- und Waldelementen zu ermöglichen, wäre eine sehr großflächige extensive Beweidung mit anspruchslosen Rindern (10 ha/Rind). Man könnte z.B. ganze Auenniederungen aus der Intensiv-Nutzung entlassen und sie mit schottischen Rindern ("Galloways" oder "Highlands") besetzen. Ein solch dünner Viehbesatz käme einer natürlichen Beweidung durch Auerochs oder Wisent nahe, dabei würden sowohl ständige Freiflächen als auch ständig nicht beweidete Flächen entstehen. Die wertvollen Übergangsbereiche würden automatisch als Säume und Mäntel verbleiben. Dieses Modell setzt allerdings große Raumeinheiten voraus. Auf keinen Fall dürfen undifferenziert mit gleicher Zielsetzung Rinder ganzjährig auf kleinen Flächen oder in dichterem Besatz eingesetzt werden.

Auch bei optimaler Durchführung bleiben zwei Aspekte problematisch. Man wird in solchen Gebieten keine ausgedehnten homogenen Sumpfdotterblumenwiesen, Kleinseggenrasen oder auch Großseggenrieder oder Streuwiesen mehr vorfinden, sondern nur noch kleinflächige Gesellschaftsfragmente. Die Erhaltung von "Pflanzengesellschaften" und damit die moderne Pflanzensoziologie ist in Frage gestellt, ohne daß allerdings die Pflanzenarten dabei aussterben müßten. Auch bevorzugt der Mensch für sein Wohlbefinden gegliederte, teilweise offene Lebensräume. Daher dürfte es vielen Menschen schwer fallen, derartig umgestaltete Landschaften als Erlebnisräume zu akzeptieren.

Viele Pflanzenarten fänden in unserer heutigen Kulturlandschaft bei Nutzungsaufgabe keinen Ersatz. Bei sorgfältiger Durchsicht der von MIERWALD (1990) erstellten Neufassung der Roten Listen der Gefäßpflanzenarten in Schleswig-Holstein zeigt sich,

daß ca. 25 Prozent dieser Pflanzenarten nur durch Pflegemaßnahmen zu erhalten sind und keine entsprechenden Existenzmöglichkeiten in Sukzessionsflächen haben. Zählt man noch die Arten der Äcker, Wegränder und der dörflichen Ruderalflora hinzu - diese Arten kommen in Europa fast nirgends in der Naturlandschaft vor - dann wäre etwa ein Drittel der Arten der Roten Liste betroffen.

## 7. AUSBLICK

Das für den botanischen Artenschutz wertvolle Feuchtgrünland muß erhalten werden, will man dem Auftrag der Naturschutzgesetze gerecht werden. Daher muß es in der althergebrachten Weise genutzt werden. Wo aber nur noch Relikte der Pflanzengesellschaften vorhanden sind, muß eine echte Extensivierung ansetzen, um die Möglichkeiten einer Regeneration auszuschöpfen. Andererseits hat die Extensivierungsförderung auch den Sinn, eine weitere Intensivierung zu verhindern. Wir müssen uns darüber im klaren sein, daß auch die Extensivierung einer sorgfältigen Effizienzkontrolle unterworfen werden muß. Kleinseggenrasen werden zwar bei hohem Grundwasserstand kaum gedüngt und nicht dräniert, bedürfen jedoch zu ihrer Entstehung eines kurzzeitig sehr intensiven Verbisses durch Tiere. Dieses Phänomen kann nicht durch pauschale Extensivierungsrichtlinien der Tabelle 1 erfaßt werden. Optimale Lösungen sind also nur durch integrierte Naturschutzstrategien, d.h. unter Berücksichtigung weiterer Gesichtspunkte des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erwarten.

## 8. LITERATUR

- ALTROCK, M. (1989a): Erfassung botanisch wertvoller Gebiete (Artenhilfsprogramm Orchideenwiesen/Bunte Wiesen), Kartiersaison 1987/88, Naturräume "Holsteinische Vorgeest und Seengebiet der oberen Trave".- Manuskr., 61 S., LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- "- (1989b): Erfassung botanisch wertvoller Gebiete (Artenhilfsprogramm Orchideenwiesen/Bunte Wiesen), Kartiersaison 1987/88, Naturräume "Barmstedt-Kisdorfer Geest sowie Kreis Dithmarschen".- 27 S., Kiel.
- BELLER, J. (1985): Schutz der Natur an der schleswig-holsteinisch-mecklenburgischen Landesgrenze.- Bauernblatt/Landpost 39/135, 4238-4239, Rendsburg.
- BUCHMANN-TEUBERT, K. (1990): Kartierung von Feuchtgrünländereien im Kreis Nordfriesland.- (In Vorbereitung).
- DIERSSEN, K. (1983): Zum Wandel der Gefäßpflanzenflora Schleswig-Holsteins und ihren Ursachen.- Die Heimat 90, 170-179, Neumünster.
- "- (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins, 2. überarbeitete Auflage.- Schriftenr. LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein 6, 1-157, Kiel.
- EIGNER, J. (1975): Naturschutz und Landschaftspflege in schleswig-holsteinischen Mooren.- TELMA 5, 227-239, Hannover.

- EIGNER, J. (1980): Derzeitiger Stand und zukünftige Schwerpunkte des botanischen Artenschutzes in Schleswig-Holstein.- Schriftenr.Akad.Sankelmark, N.F. 52/53, 87-115.
- "- (1990): Naturschutz durch "gelenkte" Entwicklung.- Nach einem Vortrag in der Evangelischen Akademie Nordelbien 1989, Bad Segeberg (Im Druck).
- ELLENBERG, H. (1963): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in kausaler, dynamischer und historischer Sicht, 1.Aufl.- 943 S., Verlag E. Ulmer, Stuttgart.
- HILDEBRANDT, V. (1985): Auswertung der Feuchtgrünlandkartierung in den Naturräumen Westensee-Endmoränengebiet und Eider-Treene-Niederung.- Manusk. 66 S., LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- JÄGER, K. (1986): Artenhilfsprogramm "Bunte Wiesen/Orchideenwiesen", Auswertung der Kartierungsarbeiten im Sommer 1984 und 1985; Abschlußbericht.- Manusk. 53 S., LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- JÄGER, K. & MÜLLER, K. (1986): Grundlagenuntersuchung zu den Auswirkungen der Extensivierungsförderung auf die Vegetationsentwicklung.- Manusk., 108 S. + Ktn., LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- KORNEK, D. u. SUKOPP, H. (1988): Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz.- Schriftenr. Vegetationskde. 19, 1-210, Bonn-Bad Godesberg.
- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (1986): Definition für "sonstige Feuchtgebiete" im Sinne von § 8 Abs. 3 LPflegG.- Manusk., 11 S., LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- "- (1988): Arten- und Biotopschutzprogramm Schleswig-Holstein.- Modellvorhaben Probstei und Selenter See-Gebiet, Teil I.- 79 S., LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- MEISEL, K. & HÜBSCHMANN, A.von (1976): Veränderungen der Acker- und Grünlandvegetation im nordwestdeutschen Flachland in jüngerer Zeit.- Schriftenr. Vegetationskde. 10, 109-124, Bonn-Bad Godesberg.
- MIERWALD, U. (1990): Rote Liste der Gefäßpflanzen Schleswig-Holsteins, 3.Fassung.- (Im Druck).
- MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (MELF) DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1987): Extensivierungsförderung in Schleswig-Holstein, 2.Auflage.- 75 S., Kiel.
- NEITZEL, J. (1986): Bericht über Feuchtgrünlandskartierung im Rahmen des Artenhilfsprogrammes "Orchideenwiesen/Bunte Wiesen" in Schleswig-Holstein 1984 und 1985 in Ostholstein und Angeln.- Manusk. 64 S., LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.

- PUCK, S. (1987): Die Feuchtgrünlandkartierung - Ein Beitrag zum Artenhilfsprogramm Bunte Wiesen/Orchideenwiesen - durchgeführt im Kreis Herzogtum Lauenburg 1986/1987.- Manuskri. 63 S., LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- RABIUS, E.-W. (1988): Das "Lauenburg-Programm" hat kräftige Impulse gesetzt.- Bauernblatt/Landpost 42/ 138, H. 20: 15, Rendsburg.
- RABIUS, E.-W. u. ZIESEMER, F. (1987): Extensivierungsförderung in Schleswig-Holstein.- Bauernblatt/Landpost 41/137, H. 37, 76-78, Rendsburg.
- THIENEMANN, A. (1925): Die Binnengewässer Mitteleuropas.- Die Binnengewässer 1; 2555, Stuttgart.
- THIESSEN, H. (1988): Die ungestörte Entwicklung der Natur als eine Zielsetzung im Naturschutz.- Die Heimat 95, 117-124, Neumünster.
- TSCHACH, E. (1988): Entwässerung von "sonstigen Feuchtgebieten", ein Eingriff in Natur und Landschaft.- Bauernblatt/Landpost 42/138, H. 13, 91-93, Rendsburg.
- "- (1990): Das Feuchtgrünland - ein wenig beachteter, bedrohter Lebensraum.- Bauernblatt/Landpost 44/140, H. 2, 12-14, Rendsburg.
- WEINERT, K. (1983): Erfassung botanisch wertvollen Feuchtgrünlandes im Naturraum "Probstei und Selenter See-Gebiet".- Manuskri. 11 S, LA Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.
- ZIESEMER, F. (1989): Entwicklung und erste Ergebnisse des Extensivierungsprogrammes in Schleswig-Holstein.- Ber.dt.Sekt.Intern. Rat Vogelsch., 28, 87-85, Stuttgart.
- "- (1990): Ergebnisse der Extensivierungsförderung: Rund 26 000 ha "Neuland".- Bauernblatt/Landpost 44/140 H. 13, 19-21, Rendsburg.

Manuskript eingegangen am 4.Juli 1990