

Naturschutzprobleme und Lösungsansätze in Gebieten mit agrarischer Vorrangnutzung

Klaus Dierßen

1. Einführung

Vielleicht wird das 20. Jahrhundert unter anderem auch als Jahrhundert der Biologen in die Geschichte eingehen. - Dafür spricht die rapide Entwicklung in Physiologie, Genetik, Mikrobiologie und Biochemie mit all den Möglichkeiten, aber auch Gefahren, wie sie gegenwärtig etwa für die Gentechnologie diskutiert werden.

Versteht man biologischen Naturschutz als Angewandte Ökologie, so werden für diesen Wissenszweig allerdings Grenzen sichtbar, zumindest in bezug auf die Umsetzung gewonnener Erkenntnisse: dem Erkenntniszuwachs steht hier fast allenthalben ein zunehmender Arten- und Lebensraumschwund gegenüber.

Es gilt, von einer Analyse des Ist-Zustandes ausgehend Forschungsmöglichkeiten und -defizite zu beleuchten und darauf aufbauend Forderungen unter anderem an Landschaftsplanung, Eingriffsverwaltungen und politische Entscheidungsträger zu artikulieren. Dies sei am Beispiel des vornehmlich agrarisch genutzten Bundeslandes Schleswig-Holstein erörtert.

2. Angaben zur Agrarstruktur

1985 wurden etwa 75 % der Fläche Schleswig-Holsteins landwirtschaftlich genutzt; 14 % entfielen auf Wald, Wasser- und Erholungsflächen, 9 % auf versiegelte Bereiche (Verkehrsflächen und Siedlungen). 2/3 der landwirtschaftlichen Betriebe betreiben Futterbau, verbunden mit Haupteinnahmen aus der Rinderhaltung. Im einzelnen ergeben sich naturraumspezifische Unterschiede der Bodennutzung:

- In den Marschen finden sich besonders in den jüngsten Kögen ertragskräftige ackerfähige Böden.
- Hohe Geest und Vorgeest (Sander) zeigen durchweg wenig ertragsfähige Böden zwischen 20 und 40 Punkten.
- Die Geestniederungen sind durch mehr oder minder entwässerte Niedermoor-Torferden und anmoorige Sandböden gekennzeichnet. Grenzertragsstandorte mit 20 Punkten werden zunehmend aufgeforstet.
- Im Östlichen Hügelland (Jungmoräne) finden sich überwiegend lehmige Parabraunerden und Pseudogleye mittlerer bis hoher Ertragskraft (40 - 55 Punkte und mehr).

Die mittleren Betriebsgrößen (> 30 ha) liegen in Schleswig-Holstein fast doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt. Bei sinkender Betriebszahl steigt besonders die Zahl der Betriebe zwischen 70 und 100 ha LF an. Die Zahl der Viehzucht-Betriebe ist in der Marsch etwa konstant, steigt in den Geest- und Sanderbereichen an (verknüpft mit verstärktem Silomais-Anbau seit den 70er Jahren) und ist im Hügelland rückläufig.

Da die Betriebe zunehmend auf Getreideanbau oder Rinderhaltung spezialisiert sind, ist der Bedarf an Zukauf-Futtermitteln beträchtlich (1986/87 etwa 1,1 Mrd. DM) (sämtliche Angaben lt. Ministerium f. Ernährung, Landwirtschaft und Forsten SH, 1988).

Von den Kosten her wirkt sich der Aufwand für Dünger und Biozide in den einzelnen Betrieben eher gering aus; - die Auswirkungen der Anwendung auf den Landschaftshaushalt können jedoch kaum unterschätzt werden.

Kalkuliert werden in der Marsch und im östlichen Hügelland nicht durch Ernten oder Weidevieh entzogene N-Überschüsse von über 120 kg N ha jährlich je LF. Dies entspricht zahlenmäßig (nicht ursächlich) dem Handelsdüngereintrag auf diesen Flächen (BACH 1987). In der Hohen Geest liegen die N-Überschüsse im Mittel zwischen 100 und 110 kg N ha/a, in den Sandergebieten zwischen 80 und 100 kg; auf den Sandböden dieser Räume sind besonders hohe Auswaschungsverluste zu unterstellen.

3. Angaben zu Natur- und Landschaftsschutz

Als These sei formuliert, daß der allgemein zu verzeichnende Artenschwund sich in kleinen Bezugsräumen wie Landkreisen oder einzelnen Naturräumen stärker bemerkbar macht als etwa in der Bundesrepublik insgesamt, und zwar deswegen, weil mit steigender Größe der Bezugsfläche auch die Chance steigt, verinselte Rückzugsgebiete für gefährdete Arten zu integrieren (s.a. WEBER 1979).

Vergleichende Angaben über den Rückgang gefährdeter Arten in der BRD und in Schleswig-Holstein untermauern diese Einschätzung (Angaben nach BLAB et al., 1984 für die BRD, Landesamt f. Naturschutz und Landshpfl. Schlesw.-Holst. 1982 für Schleswig-Holstein):

	BRD	Schlesw.- Holstein
gefährdete Blütenpflanzen	35 %	41 %
gefährdete Moose	14 %	75 %
gefährdete Brutvögel	52 %	54 %
gefährdete Schmetterlinge	41 %	94 %

Versteht man Pflanzengesellschaften als standorts- und naturraumspezifische Primärproduzentengemeinschaften mit zentraler Bedeutung für Ökosysteme insgesamt, so ist deren Veränderung (Verschiebung im Arteninventar) zugleich Ausdruck veränderter Umweltparameter einschließlich einer gewandelten Nutzungsbeanspruchung der Lebensstätten. Ein Vergleich ehemals und aktuell nachgewiesener Vegetationstypen in Schleswig-Holstein belegt, daß etwa 77 % der für eine solche Bilanzierung unterschiedenen Vegetationstypen im Rückgang begriffen sind. Bei 50 % dieser mithin mehr oder minder gefährdeten Vegetationstypen vollzieht sich ein deutlicher Schwund der bezeichnenden Arten. Nur etwa 1/4 von ihnen erscheint derzeit in Schutzgebieten formal hinlänglich gesichert (DIERSSEN 1984).

Die Effektivität von Naturschutzgebieten für den Arten- und Lebensraumschutz darf in diesem Zusammenhang nicht überbewertet werden. Bilanzierungen des Bestandes gefährdeter Gefäßpflanzen zum Zeitpunkt der Ausweisung im Vergleich zum aktuellen Zeitpunkt (1985) belegen für sechs ausgewählte hochwertige Gebiete einen mittleren Schwund sensibler, nach der Roten Liste (op. cit.) gefährdeter Arten von 48 % (bei den Gefährdungskategorien stark gefährdet bzw. vom Aussterben bedroht 68 bzw. 79 %).

Angesichts des vorausgegangenen Überblicks über die Flächennutzung in Schleswig-Holstein liegt es nahe, als wesentliche Ursachen für den Arten- und Lebensraumschwund Flurbereinigung und Wasserbau (Veränderung der Landschaftsstruktur und Entwässerung) sowie die Intensivierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung verantwortlich zu machen. Als Folgen eines Nutzungswandels sind nicht allein Intensivierung und Nutzungsentmischung bedeutsam, sondern auch die vollständige Nutzungsaufgabe auf Grenzertragsstandorten als solchen Flächen, deren Nutzung betriebswirtschaftlich nicht mehr rational ist. Die skizzierten Veränderungen greifen nicht nur auf landwirtschaftlichen Nutzflächen: Änderungen im Wasserregime und Eutrophierungsprozesse wirken vielfach diffus, aber letztendlich landesweit.

Für die Entwicklung von Schutzstrategien ist hilfreich, das Ausmaß der Gefährdung für verschiedene Lebensraumtypen vergleichend abschätzen zu können. Grob vereinfacht gilt dies: überdurchschnittlich stark gefährdet sind Phytozöosen

- feuchter und trockener Extremstandorte
- nährstoffarmer Bereiche

- die als Lebensgemeinschaften natürlicher und naturnaher Lebensstätten auf Sekundärstandorten ungünstigere Entwicklungsmöglichkeiten vorfinden
- im Randbereich ihres Gesellschaftsareals
- offener Pionierstandorte sowie
- solche, die für ihre Entwicklung besonders lange Zeiträume benötigen.

Begünstigt und gefördert werden dagegen derzeit Phytozöosen vom Wasserhaushalt her "mittlerer" Standorte mit nährstoffreichen oder nachschaffenden Böden im Kerngebiet ihres Vorkommens, die auch auf anthropogen stark überformten Wuchsorten gute Entwicklungsmöglichkeiten vorfinden. Allgemein formuliert: naturraumspezifische stenöke Vegetationstypen werden zunehmend von ubiquistischen euryöken ersetzt.

4. Naturschutzziele und -teilziele

Moralische Erwägungen und aus ökologischen Erkenntnissen abgeleitete Argumente heben auf das ideale Naturschutzhauptziel ab, *sämtliche Lebensgemeinschaften und ihre Lebensgrundlagen* um ihrer selbst willen zu fördern. Dieser Anspruch ist umfassender als die Zielbestimmung des derzeit noch geltenden Naturschutzrechtes, das die Leistungs- und Nutzungsfähigkeit der Natur als Lebensgrundlage des Menschen hervorhebt. Es ist jedoch davon auszugehen, daß dem zur Novellierung anstehenden Bundesnaturschutzgesetz künftig diese erweiterte, allgemein konsensfähige, letztlich aber im konkreten Fall unverbindliche Formulierung zugrundeliegen wird.

Diesem Hauptziel lassen sich Teilziele zuordnen; im wesentlichen sind dies:

- Schutz besonders gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften
- Erhaltung landschaftsspezifischer (naturraumgebundener) Lebensgemeinschaften und historisch gewachsener oder überformter Landschaftsstrukturen;
- Erhaltung, gegebenenfalls auch Entwicklung und Neugestaltung vielfältiger und naturraumspezifischer Landschaftsstrukturen; biologisch formuliert: einer Nischenvielfalt einschließlich einer bezeichnenden Fauna und Vegetation.

Das isolierte Verfolgen der genannten (oder weiterer) Teilziele kann mitunter im Widerspruch zum formulierten Gesamtziel stehen.

Ferner gilt, daß Lebensgemeinschaften wie die von ihnen besiedelten Landschaftsausschnitte die aktuell herrschenden Umwelt- und Nutzungsfaktoren spiegeln, also immer auch Ausdruck einer geschichtlichen Entwicklung sind. Damit sind sie im biologischen Sinne weder wiederherstellbar noch ersetzbar. Vom Menschen gestaltete Landschaften und deren Lebensgemeinschaften sind

zugleich auch Ausdruck gesellschaftlicher Wertsetzungen und Nutzungsansprüche: Jede Gesellschaft hat die Landschaft, die sie verdient. Die formulierten Ziele lassen sich wie folgt umsetzen:

- durch Flächenschutz ohne Eingriffe (konservierender Naturschutz)
- durch gezielte Pflege (entwickelnder Naturschutz)
- durch Wiederherstellung eines als "besser" oder "schutzwürdiger" erachteten Zustandes: Sanierung, Rehabilitation, als wichtiger Teilaspekt Extensivierung (regenerierender Naturschutz)
- Neugestaltung von Flächen einschließlich "Ersatz" und "Ausgleich", letztere Begriffe nunmehr nicht biologisch, sondern formal-juristisch auszudeuten (gestaltender Naturschutz).

5. Naturschutzstrategien

5.1 Konservierender Naturschutz

Zielführend ist ein Naturschutz ohne Pflegeeingriffe bei naturnahen Lebensräumen, stabilen Ökosystemen, die in überschaubaren Zeiträumen allenfalls schwachen Veränderungen unterliegen sowie solchen Lebensräumen, in denen natürlich ablaufende Sukzessionen als Entwicklungsziel akzeptiert werden.

Naturnahe Lebensräume sind in Schleswig-Holstein in Küstendünen, auf Strandwällen sowie kleinflächig in Salzrasen anzutreffen, ferner als Röhricht- und Weidengürtel sowie Erlen-Bruchwald an Seeufern und vermoorten Senken. Ähnlich zu bewerten sind auch Altholz-Bestände bei aus autochthonen Gehölzarten aufgebauten Wäldern.

Relativ stabil können streureiche (und damit in der Regel artenarme) Brachestadien von Großseggenriedern, Hochmoorrestkörpern, Trockenheiden, Hochstaudenfluren und verschiedenen Rasengesellschaften sein, sofern sie nicht von Gründerpopulationen verschiedener Gehölze durchsetzt sind.

Die Akzeptanz einer natürlichen Dynamik und Entwicklung ist bei solchen Beständen angezeigt, bei denen eine Pflege kontinuierlicher und kostenaufwendiger Maßnahmen bedarf, ohne daß ein Erreichen des Pflegeziels sichergestellt ist; - zum Beispiel bei der Mahd produktionskräftiger Staudenfluren auf stark mineralisierenden Niedermoor-Torferden, wenn eine Rückführung in *Callithion*-Gesellschaften angestrebt werden soll.

Sukzessionen sind schließlich auch dort zuzulassen, wo zu erwartende Sukzessionsstadien als "hochwertiger" einzustufen sind als der gegenwärtige Zustand, so etwa bei Waldgesellschaften oligotropher Standorte.

Nicht sinnvoll ist der konservierende Naturschutz in solchen Lebensräumen mit hohem Nährstoffpotential, die nicht - wie etwa Erlenbrücher - Sukzessionsendstadien darstellen. Sobald sich mehr oder

minder rasch hochwüchsige Bestände konkurrenzkräftiger, durch hohe N- und P-Umsätze geförderte Pflanzenarten durchsetzen, resultieren Streuakkumulation, einheitliche Vegetationsstrukturen und ein Vordringen ubiquistischer Arten mit opportunistischen Lebensstrategien. Es steht zu befürchten, daß künftig aus der landwirtschaftlichen Nutzung entlassene Flächen (Flächenstilllegung) vorwiegend zu letzteren gehören dürften. Aufforstungen mit autochthonen Arten könnten dann die sinnvollste Nutzungsform sein, sofern dem nicht landschaftsästhetische Überlegungen entgegenstehen.

Lediglich konservierender Schutz entbindet nicht von wissenschaftlicher Bearbeitung der betroffenen Flächen. Fluktuationen von Populationen und Sukzessionen sollten in Dauerflächen kontinuierlich beobachtet, unvorhergesehene Veränderungen etwa durch externe Stoffeinträge registriert und gegebenenfalls eingehender analysiert werden, um bei Bedarf steuernd eingreifen zu können.

5.2 Pflegender und entwickelnder Naturschutz

Pflegebedürftig sind letztendlich (fast) alle diejenigen Flächen, die ihre Entstehung und Erhaltung einer extensiveren, heute betriebswirtschaftlich nicht mehr sinnvollen Landnutzung verdanken. Für Pflegemaßnahmen gilt es zu berücksichtigen, daß besonders bei kleinen Flächen im Vergleich zu internen Nährstoffumsätzen teilweise mit erheblichen Stoffeinträgen zu rechnen ist. In Schleswig-Holstein gilt dies etwa für Sand-Heiden, Magerrasen, Feucht- und Streuwiesen.

Als Beispiel für die Erörterung der Problematik seien Sandheiden ausgewählt. Sie haben bis in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts besonders in den Geest- und Sandergebieten erhebliche Flächen bedeckt und sind aktuell auf wenige, durchweg kleine Schutzgebiete beschränkt. Eine Nutzung findet nicht mehr statt; die *Calluna vulgaris*-Bestände sind überaltert und partiell abgestorben, *Avenella flexuosa*, gebietsweise auch *Empetrum nigrum* sind beherrschende Arten der Restflächen.

Entwicklungsziel sollte die Wiederherstellung vielfältig strukturierter, zwergstrauchbeherrschter Heideflächen sein - theoretisch erreichbar über den Aufbau eines Regenerationszyklus, verbunden mit einem Nährstoffaustrag. Denkbare Pflegevarianten sind extensive (Schaf-)beweidung, Mahd, Brand, Plaggen (Abheben der Rohhumusschicht mit Teilen des A-Horizontes) sowie eine Kombination verschiedener Pflegeeingriffe. Brennen und vor allem Plaggen fördern die Einstellung des gewünschten Regenerationszyklus, Weide und Mahd wirken phasenverlängernd für einzelne Zyklusabschnitte. Letztlich möglich, wenngleich kostenaufwendig, ist eine gewisse Imitation der ehemaligen - unregelmäßig - Bewirtschaftung durch die Kombination von Plaggen und extensiver Be-

weidung. Ungelöst ist dabei das offenkundige Problem, daß der Nährstoffinput über Immissionen gegenwärtig wohl nicht über eine Aushagerungsnutzung kompensiert werden kann (MATZNER 1980). Folglich lassen sich unerwünschte Veränderungen des gegenwärtigen Zustandes bestenfalls hinauszögern, - nachhaltige Verbesserungen dagegen derzeit kaum erreichen.

Im Prinzip einfacher, wiewohl grundsätzlich problematisch, sind Konzepte zum Schutz einzelner Arten. Letztere sind vor allem dann erfolgversprechend, wenn die Biologie der betroffenen Sippen gut bekannt ist, sowie die Rückgangsursachen in einem konkreten Gebiet eindeutig erkannt sind und sich künftig ausschalten lassen. Grundsätzlich sind Artenschutzprogramme in der Kosten-Nutzen-Relation verhältnismäßig teuer und vom Ansatz her "unökologisch", da ökosystemeigene Wechselbeziehungen der Konkurrenz und Koexistenz der Organismen untereinander in einem Lebensraum außer Kraft gesetzt werden. Ein Kybernetiker würde von einer einseitigen Schwerpunktbildung in dem Bezugssystem sprechen.

Maßnahmen des pflegenden und entwickelnden Naturschutzes bedürfen einer weitreichenden wissenschaftlichen Begleitung:

- Populations- und produktionsbiologische Untersuchungen sowie Konkurrenztests an Schlüsselarten der zu pflegenden Systeme bei variiertem Nährstoff- und Wasserhaushalt und unter verschiedenen Pflegeeingriffen;
- die Erfassung der aktuellen Vegetation in den betroffenen Gebieten, darauf aufbauend das Formulieren eines - realistischen und zugleich detaillierten - Entwicklungsziels sowie
- die wissenschaftliche Begleitung der Pflegeeingriffe durch Dauerflächenuntersuchungen.

Der Erfolg der ergriffenen Maßnahmen wird von den Vorinformationen sowie einer exakten Planung auf der Basis einer sorgfältigen Inventarisierung abhängen. Nicht nur im gewählten Beispiel gilt es zugleich auch, zumindest mittelfristig externe Störgrößen wie Immissionen nach Möglichkeit zu minimieren.

5.3 Regenerierender Naturschutz

Die Intensivierung der Nutzung eines Landschaftsausschnittes führt allgemein zu naturferneren, schwerer oder kaum mehr zur Eigenregulation fähigen Systemen (naturfernen Hemerobiestufen).

Diese Entwicklung wird heute für den Landschaftshaushalt und Naturschutz vielfach als nachteilig angesehen. Als Konsequenz fehlt es nicht an Versuchen, "bessere", "naturnähere" oder für den Naturschutz beziehungsweise Naturhaushalt

"wertvollere", zur Pufferung oder Selbstregulation eher fähige Systeme wiederherzustellen: Moorregeneration, Seesanierung, Remäandrierung von Bächen sind einige Schlagworte.

Sanierungs- und Renaturierungsvorhaben sind überwiegend teuer und zeitaufwendig, - die gesteckten Ziele, sofern konkret formuliert, durchweg schwer oder nur langfristig zu erreichen. Abbildung 1 soll die erforderlichen Teilschritte für ein planvolles Vorgehen unter Abstimmung zwischen politisch-administrativen Entscheidungsträgern, Biologen, Planern und bauausführenden Firmen verdeutlichen. Derzeitige Praxis ist nach Einschätzung des Verfassers vielfach eine Konzentration auf die technische Ausführung bei zugleich unzureichender Berücksichtigung der ökologischen Grundlagen und unscharfer Zielformulierung.

Zum Problemfeld Regeneration zählen auch die unterschiedlichen Programmvarianten der Extensivierung im agrarischen Bereich, die gleichermaßen betriebswirtschaftliche Wünsche und Forderungen des Naturschutzes vereinbarend lösen sollen. Zweifellos zeichnen sich für Teilprobleme Verbesserungen ab: eine Begrenzung des Beweidungszeitraumes kann den Bruterfolg von Wiesenvögeln steigern; - die weitere mäßige Beweidung oder Mahd von Grenzertragsstandorten (trockenes Magergrünland, mäßig nährstoffreiche Kleinseggenbestände) ist bei entsprechender Finanzierung auch betriebswirtschaftlich interessant.

Freilich muß ein Betriebswirt bei definierter Rinderzahl die anfallende Güllemenge ausbringen, und unterliegen Teile der genutzten Flächen den Auflagen des Extensivierungsprogramms, so folgt daraus eben eine verstärkte Gülledeposition auf den verbleibenden Flächen.

Der derzeitige Stand zusammengefaßt:

Betriebswirtschaftlich interessant ist das Extensivierungsprogramm auf Grenzertragsflächen, für die ein geringes Nutzungsinteresse besteht, - sowie für Programmvarianten, die dem Landwirt geringe Nutzungseinschränkungen (zeitweilige Aussetzung der Beweidung) auferlegen. Ersteres ist nicht flächenrelevant, letzteres für eine Verringerung der Belastung des Landschaftshaushaltes unerheblich. Die Probleme der Eutrophierung im allgemeinen und der betrieblichen N-Entsorgung bleiben ungelöst. Die für den Naturhaushalt erhebliche sinnvollere generelle Reduktion des Düngereinsatzes (N-Besteuerung kombiniert mit direkter Einkommensübertragung an kleinere und mittlere Betriebe, weitere Reduktion der Viehbestände und Gülle-Bevorratung) ist politisch ungleich schwerer umsetzbar.

Naturwissenschaftler sind bezogen auf Maßnahmen des regenerierenden Naturschutzes ungleich stärker gefordert als bei konservierendem und pflegendem Naturschutz.

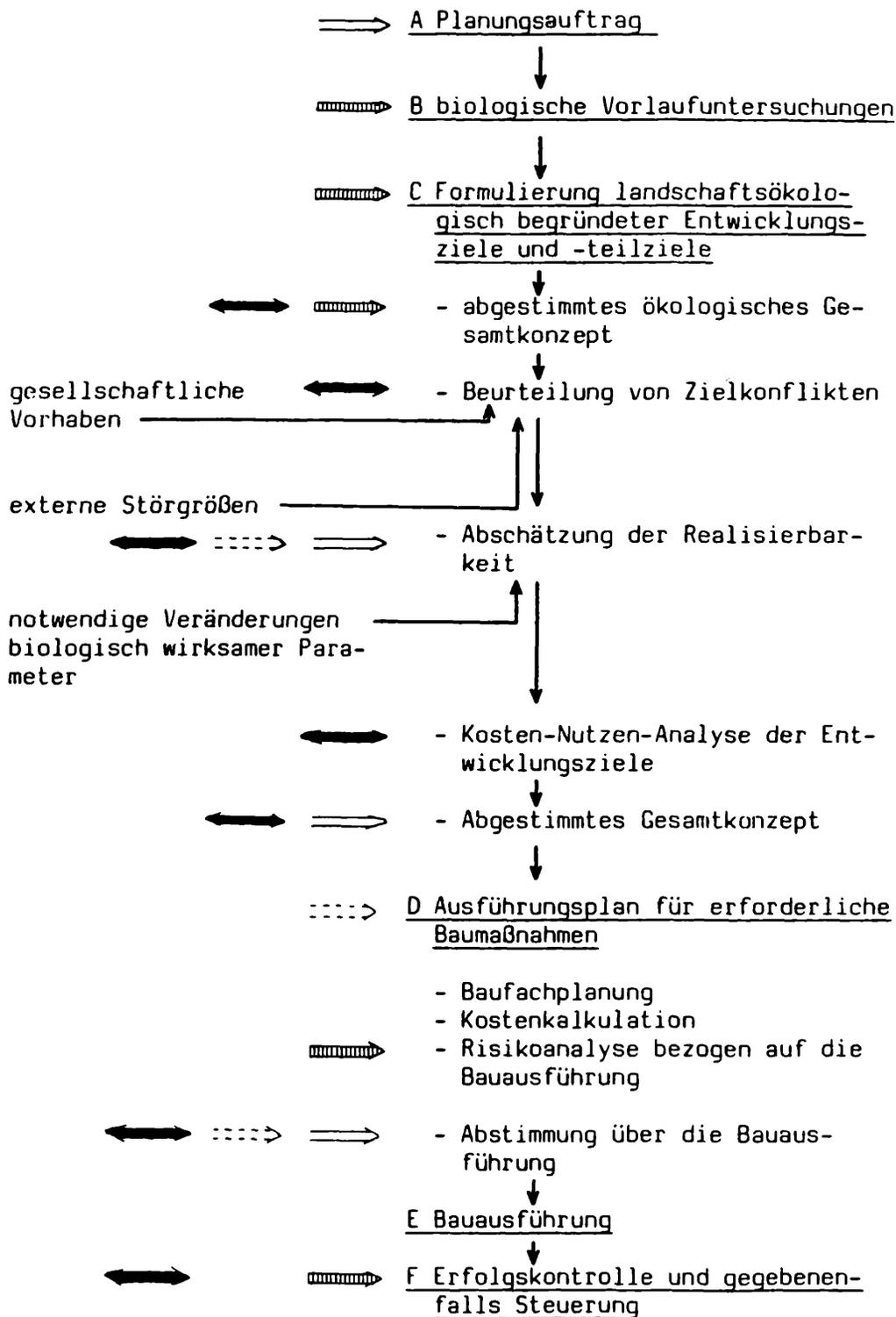


Abbildung 1

Sinnvolles Vorgehen bei ökosystembezogenen Planungsvorhaben (regenerierender und gestaltender Naturschutz)

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| offener Pfeil | - | administrative Vorgabe |
| gestrichelter Pfeil | - | naturwissenschaftliche und planerische Bearbeitung |
| schwarzer Doppelpfeil | - | Rückkoppelung zwischen Planungsträger und Bearbeiter |
| unterbrochener Pfeil | - | technische Bauplanung und -ausführung |

Die erforderlichen Grundlagenerhebungen und die wissenschaftliche Begleitung entsprechen den unter 5.2 formulierten Erfordernissen.

Darüber hinaus sind sorgfältige und vorsichtige Entwicklungsprognosen gefordert, die sich an allgemeinen Modellen und Basisuntersuchungen orientieren, sich jedoch auf den konkreten Einzelfall beziehen müssen.

Die naturwissenschaftlichen Sachaussagen müssen naturschutzpolitische Aspekte mit berücksichtigen:

Die Begriffe Sanierung oder Renaturierung unterstellen eine wirkungsvolle Heilung von Schäden sowie die Herstellung eines naturnäheren Zustandes nach einem Nutzungseingriff, assoziieren aber zugleich auch - vielfach unbewußt -, die Wiederherstellbarkeit eines Ausgangszustandes, also letztlich die Vereinbarkeit von Nutzung und Schutz. Dies ist zumindest für naturnahe Lebensräume mit langer autogener Sukzession oder spezifischer Nutzungsgeschichte prinzipiell unzutreffend (zum Beispiel für Moore oder alle Standorte mit Glazial- oder wärmezeitlichen Relikten).

Regenerationsprojekte vollziehen sich vielfach in konfliktarmen Räumen (zum Beispiel in Mooren ohne aktuellen Nutzungsdruck); Remäandrierungsprojekte lenken von zeitgleichem Gewässerabbau einschließlich einer weiteren Entwässerung im Einzugsbereich des gleichen Fließgewässers ab.

Allgemein formuliert: leichte administrative und politische Umsetzbarkeit von Naturschutzprojekten ist nicht gleichzusetzen mit deren Dringlichkeit, Qualität und absehbarem Erfolg.

Euphemistische Begriffe (Regeneration, Renaturierung, Sanierung, Extensivierung) bergen, unreflektiert angewendet, das Risiko der Vereinnahmung.

5.4 Gestaltender Naturschutz

Maßnahmen des gestaltenden Naturschutzes spielen in der öffentlichen Diskussion eine zunehmende Rolle: die Entwicklung von Salzrasen in eingedeichten Kögen, die "Schaffung" von "Biotopen" etwa in Form von Kleingewässern, das Versetzen von Wallhecken (Knicks) bei Eingriffen der Flurbereinigung und des Straßenbaues.

Vorab vier Thesen:

- Es ist nicht nur falsch, anzunehmen, man könne bei entsprechendem technischen Aufwand nahezu jede Lebensgemeinschaft ohne Rücksicht auf die natürlichen Voraussetzungen überall neu entwickeln, sondern überdies auch nicht in allen Fällen sinnvoll, wo die Möglichkeit gegeben ist (s.a. SCHMIDT, 1985).

- Für das Aufhalten des Arten- und Lebensraumschwundes sind diese Strategien am wenigsten

zielführend, da vielfach Pionier-Ökosysteme auf relativ hoher Nährstoffstufe resultieren, die relativ rasch zu artenarmen, streureichen und stabilen Folgestadien führen.

- Ersatz bedeutet zugleich auch immer das Ausräumen eines vorhandenen Naturrauminventars, führt gleichsam zu einem Flächenbrand von Ersatzmaßnahmen (HEINEMANN et al. 1986).

- Das Risiko des Etikettenschwindels mit dem Wort Naturschutz ist hier besonders groß (ein wasserwirtschaftlicher Eingriff, als "biotopenkende Maßnahme" getarnt, erspart ein Planfeststellungsverfahren).

Mit einigen Ausnahmen setzt die Neugestaltung von Lebensräumen die subtilsten Detailkenntnisse voraus über Funktion und Dynamik der zu entwickelnden Lebensraumtypen. Dabei gilt es vorrangig, die Entwicklung naturraumspezifischer Lebensgemeinschaften mit ihrer spezifischen Vegetation und Fauna zu ermöglichen. Eine Kennzeichnung der potentiellen natürlichen Vegetation sowie der aktuellen Vegetationsmosaik gibt weitgehend Aufschluß über den realen Zustand, den Bedarf und die Entwicklungsmöglichkeiten. Neben den herrschenden Standortparametern ist für die Herstellung von Biotoptypen der erforderliche Entwicklungszeitraum und die Verfügbarkeit von Diasporen entscheidend. Einige Anhaltspunkte gibt BLAB (1986):

- Einjährigesgesellschaften, etwa Acker-Wildkrautgesellschaften, Therophytengesellschaften an Teichufern - 1 - 4 Jahre
- Ufervegetation eutropher Binnengewässer - 15 Jahre
- gepflanzte Hecken: bei höherer Entfernung älterer, landschaftsgebundener Ausbreitungszentren auch nach Jahrzehnten keine Wiederbesiedlung mit spezialisierten Insektenarten (s.a. ZWÖLFER et al. 1981)
- Magerrasen, Streuwiesen, Halbtrockenrasen - nur unvollständig wiederherstellbar.

Noch kritischer ist die Situation bezogen auf oligotrophe Gewässer, Urwaldreste und Moore jeder Art: eine vollständige Wiederherstellung ist nach derzeitigem Wissensstand unmöglich.

Die Verpflanzung von Ökosystemausschnitten (KLÖTZLI 1980, 1987) ist äußerst kostenaufwendig und vom Ergebnis her allenfalls begrenzt befriedigend. Sie ist letztlich nur dort akzeptabel, wo eine Güterabwägung zwischen Eingriff und Schutz auf einer konkreten Fläche zuungunsten des Naturschutzes ausgefallen ist, da Qualitätseinbuße der betroffenen Bestände unvermeidbar ist.

Recht bezeichnend sind etwa die Erfahrungen mit Knickversetzungen im Rahmen von Flurbereinigungs- und Straßenbauverfahren. Doppelknicks

und Knicks als mehrschichtige Strukturen in waldarmen Landschaften zeichneten sich bis etwa Mitte der 50er Jahre in Schleswig-Holstein durch eine naturraumgebundene und vielfältige Vegetation und Fauna aus. Der Nutzungswandel auf den knickangrenzenden landwirtschaftlichen Betriebsflächen hat bereits zu erheblichen Qualitätseinbußen geführt. Knicversetzungen werden in Schleswig-Holstein seit 1977 in zunehmendem Maße praktiziert; das Verfahren kann als "technisch ausgereift" betrachtet werden. Untersuchungen über die Auswirkungen für Vegetation und Fauna erfolgten - auch dies ist bezeichnend - mit erheblicher zeitlicher Verzögerung (s.a. HÖPER et al. 1987). Unabhängig von Versetzungsmethode, -entfernung und Naturraum wurde die knick-spezifische Krautschicht durch die Versetzung vernichtet oder auf kleine, unzusammenhängende Restflächen reduziert; die Gebüschvegetation überlebte zu 20 - 60 %. Zugleich wirkte die Verschiebung jeweils stark eutrophierend, da gedüngte Böden einschließlich der Samenbank knickunspezifischer Arten der Wirtschaftsflächen mit in den neuen Knick eingearbeitet wurden. Die Qualität der alten, "bunten" Knicks der intensiv genutzten Kulturlandschaft Schleswig-Holsteins geht durch die Versetzung verloren.

6. Biologische Grundlagen der Landschaftsplanung

Die Formulierung auf landschaftsökologischen Erkenntnissen aufbauender Anforderungen gegenüber konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen erfolgt bei Eingriffen in Form ökologischer Risikoanalysen (abgewandelt auch der Umweltverträglichkeitsprüfung), die planerische Umsetzung vorausschauend in Form der Landschaftsrahmen- und Landschaftsplanung, reaktiv durch die landschaftspflegerische Begleitplanung. Landschaftspflege begreift sich vom Selbstverständnis her als sektorale Fachplanung für Naturschutz und Erholungsnutzung sowie als querschnittsorientierte Planung gegenüber unterschiedlichen Eingriffsnutzungen.

Aktuell zeigen sich unter anderem deutliche Planungsdefizite im ländlichen Bereich sowie erhebliche Umsetzungsprobleme auf administrativ-politischer Ebene. - Vor dem Hintergrund der formulierten Naturschutzziele und -konzepte gilt es nun zugleich, die Aussagefähigkeit der den Planungen zugrundeliegenden biologischen Daten kritisch zu hinterfragen.

Aus der Analyse einer Reihe von Landschaftsrahmen- und Landschaftsplänen abgeleitet sei die folgende Schlußfolgerung formuliert:

- In der Landschaftsplanung werden im allgemeinen vegetationskundliche und zoologische Basisdaten nicht oder unzulänglich berücksichtigt; die Orientierung über allgemeine ökologische Ge-

setzmäßigkeiten ist bei den Bearbeitern gewöhnlich gering. Damit sind die Grundvoraussetzungen nicht gegeben, im Rahmen der Landschaftsplanung einen *wirksamen* Beitrag zur Erhaltung der aktuellen Lebensgemeinschaften zu leisten, - geschweige zu einer wirklichen Sanierung des Landschaftshaushaltes.

Dies bedarf einiger Erörterungen.

- Ökologische Risikoanalysen (UVPs) werden vornehmlich nach technologischen, umwelthygienischen und allenfalls landschaftsästhetischen Kriterien angegangen. Daten zur realen Vegetation und Fauna werden nicht oder unvollständig erhoben.

- In die Landschaftsrahmenplanung gehen Daten der Biotopkartierung ein, die gleichsam die Ansprüche einer Vorrangnutzung für den Naturschutz festlegen. Für Bereiche mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen entfällt zumindest in Schleswig-Holstein bislang eine vergleichende Wertung der verschiedenen Biotop-Typen mit dem Ziel, Vorrangflächen auszuweisen und im Einzelfall bei Eingriffen eine bessere Argumentationshilfe nutzen zu können.

Querschnittsorientierte flächendeckende, naturnahhaltverträgliche Nutzungskonzepte werden derzeit noch nicht entwickelt.

- Für die - konkretere - Landschaftsplanung sind die Angaben der Biotopkartierung unzulänglich, da zu wenig detailliert und nicht auf die Gesamtfläche des Planungsraumes bezogen.

Folgendes Vorgehen wird für die biologische Detailerhebung angeregt:

- Kartierung der potentiell natürlichen Vegetation zu Definition und Abgrenzung von Naturräumen gleichen biologischen Entwicklungspotentials;
- möglichst detaillierte Erfassung aller aktuell vorhandenen Vegetationstypen einschließlich der fragmentarisch entwickelten Bestände;
- Ermittlung sämtlicher möglicher Vegetationstypen je Einheit der potentiellen natürlichen Vegetation;
- Zuordnung der ermittelten Vegetationstypen zu Hemerobiestufen;
- Aufnahme der raumspezifischen Vegetationskomplexe, Zuordnung zu Hemerobiestufen;
- Kartierung der Vegetationskomplexe;
- Ermittlung der Diskrepanzen zwischen vorhandenem Ist-Wert und je Naturraum anzustrebendem Soll-Wert;
- Abschätzung der Realisierungschancen.

Das Verfahren ist anspruchsvoll und relativ zeitaufwendig; es setzt eine gute Orientierung des Bearbeiters, bezogen auf vegetationskundliche Arbeitstechniken und Geländekenntnis, voraus. Die Angaben zur potentiell natürlichen Vegetation

sind erforderlich, um Räume mit gleichem Entwicklungspotential der aktuellen Vegetation festzulegen. Die Erfassung der Hemerobiestufen ist sinnvoll, um Regenerationsaufwand und -aussichten möglichst realistisch einschätzen zu können sowie Problemgebiete mit Pufferzonenbedarf (Kontakte zwischen oligo- und euhemeroben Vegetationskomplexen) herauszuarbeiten.

Die Kartierung von Vegetationskomplexen entbindet von der - aufwendigeren - Kartierung der aktuellen Vegetation ohne nennenswerte Einbuße an Informationsdichte. Zugleich wird das Problem der Darstellungsmöglichkeit kleiner Raumstrukturen entschärft.

Die Kennzeichnung von Ist- und Soll-Wert bleibt subjektiv und ist an die jeweils herrschenden gesellschaftlichen Wertsetzungen geknüpft.

Kritisch bleibt derzeit das Einbeziehen zoologischer Daten. Wegen des hohen zeitlichen Aufwandes zoo-ökologischer Grundlagenerhebungen dürfte es zielführend sein, die generelle Anbindung von einzelnen Arten und Zoozönosen an Vegetationskomplexe in Detailstudien schärfer zu fassen und daraus Schlußfolgerungen etwa für Nutzungsformen und notwendiges Angebot von Raumstrukturen auf konkreten Flächen abzuleiten.

7. Einige Forschungsdefizite und naturschutzpolitische Forderungen

– Forschungsdefizite ergeben sich unter anderem hinsichtlich der Kenntnis von Populationsbiologie, Produktionsraten und internen Stofftranslokationen von bezeichnenden und/oder dominierenden Arten in einzelnen Ökosystemen. Ebenso wie bei den Ergebnissen von Ökosystemforschungsgroßprojekten lassen sich aus den erforderlichen Detailuntersuchungen generalisierende Aussagen ableiten, die in konkreten Lebensräumen in bezug auf Ziele, Störgrößen und Realisierungschancen jeweils geprüft und gewichtet werden müssen. Da sich vegetationskundlich leichter flächenbezogen arbeiten läßt als zoo-ökologisch, bedarf die Untersuchung der Wechselbeziehungen zwischen Fauna und Vegetation einer Intensivierung, unter anderem in bezug auf Minimalareale von Populationen, Raumstrukturen etc.

– Grundlage jeder mittelfristig erfolgreichen Naturschutzarbeit ist das kontinuierliche Erheben biologischer Basisdaten (passives monitoring). Grundsätzlich sollte dazu jede Landschaftspflegebehörde "vor Ort" über genügend ausreichend qualifizierte Mitarbeiter verfügen und gegebenenfalls auf die Unterstützung ehrenamtlich agierender Spezialisten zurückgreifen.

– Pflege, Renaturierung und Gestaltung bedürfen spezifischer, auf die jeweiligen Gebiete zuge-

schnittener Konzepte. Verwaltungen oder Naturschutzverbände sind mit dieser Aufgabe im allgemeinen überfordert, Universitätsinstitute mit Modellvorhaben ausgelastet. Geeignete Ansprechpartner wären Planungsbüros, sofern sie auf qualifiziertes Personal zurückgreifen können. Gegenwärtig ist dies allenfalls eingeschränkt Realität.

– Die detaillierte biologische Grundlagenerhebung muß essentieller Bestandteil der Landschaftsplanung werden. Der Gesetzgeber muß Mindestnormen festlegen.

– Alle Konzepte in einzelnen Gebieten oder Landschaftsräumen greifen nicht oder nur eingeschränkt, wenn externe Störgrößen (SO₂- oder N- und P-Eintrag, Entwässerung o.ä.) nicht ausgeschlossen werden können. Auch in diesem Zusammenhang sind Parlamente gehalten, mit politischen Entscheidungen einem sich ändernden Wandel gesellschaftlicher Wertsetzungen Rechnung zu tragen.

– Abschließend dies: jedem Hochschullehrer, der über etwas längere Zeiträume hinweg Studenten unter anderem Artenkenntnisse und ein gewisses ökologisches Grundwissen zu vermitteln versucht, kann die Entfremdung der heutigen Jugendlichen (Biologie-Studenten bilden in diesem Zusammenhang wohl noch eine positive Auswahl) gegenüber der Natur und Landschaft kaum verborgen bleiben. Nicht zuletzt gilt es deshalb auch, Lerninhalte des Biologie-Unterrichtes an den Schulen und Universitäten vor diesem Hintergrund kritisch zu hinterfragen und an einer Reform mitzuarbeiten.

8. Zusammenfassung

In überwiegend agrarisch genutzten Räumen sind Naturschutzprobleme im weitesten Sinne an die Nutzungsintensivierung besonders in den vergangenen zwei Dekaden geknüpft. Beleuchtet wird dies durch eine Gegenüberstellung von Agrarstrukturwandel und Naturschutzbilanz in Schleswig-Holstein.

Als grundsätzliches Naturschutzziel wird eine Erhaltung aller Organismen und ihrer Gemeinschaften in der gesamten Landschaft formuliert. Dem kann weder mit einem letztlich auf "Raritäten" zugeschnittenen Artenschutz begegnet werden noch mit einer Beschränkung auf Schutzgebiete.

Erforderliche Schutzstrategien müssen die unterschiedliche Nutzungsintensität auf Flächen berücksichtigen. Konservierender Schutz ist nur bei naturnahen und/oder (meta-)stabilen Lebensgemeinschaften zielführend. Pflegend-entwickelnde Strategien müssen versuchen, ehemalige Nutzungsformen möglichst weitgehend zu imitieren; es resultieren Probleme der Schutzfähigkeit bei einem veränderten Landschaftshaushalt sowie des mittel- und langfristigen Kostenaufwandes für die Maßnahmen. Regenerierender und gestaltender

Naturschutz bieten für die Erhaltung bedrohter Arten und Lebensgemeinschaften eher bescheidene Möglichkeiten.

Eine stärkere Berücksichtigung biologischer Belange bei der Landschaftsplanung wird als erforderlich angesehen.

Die Mehrzahl der genannten Strategien kann den skizzierten Artenschwund und die weitergehende Zerstörung und Veränderung von Ökosystemen nur dann aufhalten, wenn der Einfluß externer Störgrößen wirksam gemindert wird - in erster Linie eine politische Aufgabe.

9. Zitierte Literatur

BACH, M. (1987):

Die potentielle Nitratbelastung des Sickerwassers durch die Landwirtschaft in der BRD. - Gött. Bodenkdl. Ber. 93, 186 pp., Göttingen.

BLAB, J. (1986):

Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. - SchrR. Landsch.-Pflg. NatSchutz 24, S. 257., Bonn-Bad Godesberg.

BLAB, J. et al. (1984):

Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD, erweiterte Neubearbeitung. - NatSchutz aktuell 1, Greven.

DIERSSEN, K. (1984):

Gefährdung und Rückgang von Pflanzengesellschaften. - Zur Auswertung der Roten Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. - Mitt. AG Geobot. Schlesw.-Holst. Hamb. 33, 40 - 62, Kiel.

HEINEMANN, G.; K.H. HÜLBUSCH & P. KUTTELWASCHER (1986):

Naturschutz durch Landnutzung. - Die Pflanzengesellschaften in der Wümme-Niederung, im Leher Feld am nördlichen Stadtrand Bremens. - Urbs et Regio 40, S. 118., Kassel.

HÖPER, H. et al. (1987):

Auswirkungen der Knickversetzung auf Flora und Vegetation der schleswig-holsteinischen Wallhecken. - unveröff. Polykopie Bot. Inst. Univ. Kiel.

KLÖTZLI, F. (1980):

Zur Verpflanzung von Streu- und Moorwiesen. - Erfahrungen von 1969 - 1980. - Ber. ANL 5: 41 - 50

KLÖTZLI, F. (1987):

Disturbance in transplanted grasslands and wetlands. - In: Andel et al. - Disturbance in Grasslands, 79 - 96, Dordrecht.

LANDESAMT FÜR NATSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ed.) (1982):

Rote Liste der Pflanzen und Tiere Schleswig-Holsteins. - Schr.R. Landesamt NatSch. LandschPflg. Schlesw.-Holst. 5 149 S., Kiel.

MATZNER, E. (1980):

Untersuchungen zum Elementarhaushalt eines Heide-Ökosystems (*Calluna vulgaris*) in Nordwestdeutschland. - Gött. Bodenkdl. Ber. 63, 1 - 120, Göttingen.

MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN 1988):

Schleswig-Holstein im Agrarbericht 1988. - 106 S., Polykopie, Kiel.

SCHMIDT, W. (1985):

Mahd ohne Düngung - Vegetationskundliche und ökologische Ergebnisse aus Dauerflächenuntersuchungen zur Pflege von Brachflächen. - Münst. Geogr. Arb. 20, 81 - 99, Paderborn.

WEBER, H.E. (1979):

Zur Quantifizierung der Belastungsfaktoren für die natürliche Umwelt. - Nat. Landsch. 54 (9), 298 - 302, Stuttgart.

ZWÖLFER, H. et al. (1981):

Ökologische Funktionsanalyse von Hecken- und Flurgehölzen. - Abschlußber. Forschungsvorh. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz, 422 S.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Klaus Dierßen
Botan. Institut der Universität
Olshausenstr. 40 - 60
D-2300 Kiel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [3_1990](#)

Autor(en)/Author(s): Dierßen Klaus

Artikel/Article: [Naturschutzprobleme und Lösungsansätze in Gebieten mit agrarischer Vorrangnutzung 31-39](#)