

**Zeitschrift:** Cryptogamica Helvetica  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Bryologie und Lichenologie Bryolich  
**Band:** 18 (1995)

**Artikel:** In Sachen Bryophyten  
**Autor:** Pilch-Giering, Marie / Giering, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-821145>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## IN SACHEN BRYOPHYTEN

MARIE PILCH-GIERING & PETER GIERING

Georgenstr. 3c, D-82152 Planegg, Deutschland

**ZUSAMMENFASSUNG** — Naturschutz bewegt sich weitestgehend auf der Schiene des Anthropozentrismus. Naturschutz als Schutz des Menschen und als Gebot des Eigennutzes ist eine Tatsache; Naturschutz ist darüber hinaus eine Wohlstandsinstitution. Moose als besonders kleine Zahnräder des Naturschutzes unterliegen den gleichen Mechanismen des Rechts, der Leistungs- und der Eingriffsverwaltung, wie die Höheren Pflanzen. Subventionen finden heute in der Naturschutzpraxis breite Anwendung und sind wohl kaum ersetzbar. Aus-, Weiter- und Bewußtseinsbildung sind wichtiger. Im Rahmen der Eingriffe des Menschen in Natur und Landschaft ist die Umweltverträglichkeitsprüfung ein wesentliches Schutzinstrument. Moose, so zeigen viele praxisnahe Beispiele, schneiden in diesem Schutzverfahren besonders schlecht ab. In internationalen und nationalen Absichtserklärungen und Gesetzen werden Moose nur ausnahmsweise und nur sehr lückenhaft als Schutzindividuen namentlich angesprochen. Unterschiedliche Kategorien bei der Schutzwürdigkeit für Pflanzen und Tiere zu bilden, steht dem Menschen nicht an. Stärkerer Schutz bei erhöhter Schutzbedürftigkeit ist sehr wohl ein Thema. Verbesserungsmöglichkeiten für den Mooschutz sehen die Verfasser vor allem bei den Anwendungs- und Vollzugsmöglichkeiten. Sie reden, gerade auf dem Naturschutzsektor, einem dynamischen Rechtsschutz das Wort.

**SCHLAGWÖRTER** — Naturschutz, Schutzbedürftigkeit, Recht, Gesetzgebung, Umweltverträglichkeitsprüfung, Moose

**SUMMARY** — *The bryophyte case*

Legislation in favour of nature conservation is basically anthropocentric. Bryophytes are subjected to the same options as Higher Plants for interference by legislation and administration regarding their protection. These options can largely be referred to management by benefit and management by intervention. Some special aspects of the latter are outlined, including environmental impact assessment, impact and compensation and implementation. Bryophyte relevant legislation in Switzerland and in Germany and the relevance of international conventions for the protection of bryophytes are discussed. Many practical examples show that bryophytes are not or only to a limited extent considered among organisms in need of protection. It is concluded that conservation should not be a special field of jurisdiction but jurisdiction should support nature conservation.

### Einleitung

Der erste Versuch, den 'Artenschutz' gesetzlich zu regeln, ist uns aus dem Geltungsbereich Paradies überliefert. Adam und Eva erhielten – bei Androhung harter Sanktionen – ein Pflück- und Konsumverbot für eine bestimmte Frucht. Die göttliche Verordnung half nicht. Das Verbot und die in Aussicht gestellten Repressalien für den Fall einer Zuwiderhandlung vermochten nicht zu schützen.

Gewährleisten unsere heutigen gesetzlichen Instrumente einen wirkungsvolleren Artenschutz?

Ziel der Arbeit ist keine streng wissenschaftliche Abhandlung dieses Themas. Es sollen einzelne Aspekte beleuchtet werden, die zum besseren Verständnis juristischer Abläufe und Denkweisen beitragen, Probleme aufzeigen sowie als Diskussionsanstoß dienen können. Dabei gehen wir überwiegend vom schweizerischen und deutschen Rechtsraum aus.

### Recht und Anthropozentrismus

Gegenstand des Rechts ist zunächst und vor allem die Organisation menschlichen Zusammenlebens. Der rein anthropozentrische Ansatz der Jurisprudenz, sowohl in der Gesetzgebung, als auch in der Rechtsprechung, zumindest im deutschen Recht, erhält beispielsweise im Tierschutzrecht keinen durchgreifenden und umsatzfähigen Widerspruch. Pflanzen und

Tiere werden sowohl im deutschen als auch im schweizerischen Recht als Sachen behandelt und können somit nicht Träger eigener Rechte sein. Die Korrektur des §90a BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) im Jahre 1990 dahingehend, daß Tiere keine Sachen sind, erfährt seine Inhaltslosigkeit in Satz 2 dieser Bestimmung: "Auf sie sind die für Sachen geltenden Vorschriften entsprechend anzuwenden, soweit nicht etwas anderes bestimmt ist." Der führende BGB-Kommentar Palandt (1995) sieht hierin "eine gefühlige Definition ohne wirklichen rechtlichen Inhalt". Wir finden erhebliche Unterschiede in Gesetzgebung und Praxis dahingehend, welcher Nachdruck den Belangen der Natur zugestanden wird. Der Grad der Erkenntnis bzw. der Erkenntnisbereitschaft in Bezug auf Natur und Umwelt und ihre sich abzeichnenden Veränderungen, aber auch die wirtschaftliche Prosperität, bestimmte Interessengruppen mit ihrem unterschiedlichen Einfluß und politische Konstellationen, sind wesentliche Faktoren für die Ernsthaftigkeit von Natur- und Umweltschutz. Für den Rechtsraum Schweizer Recht sind dabei gewisse Einschränkungen angesagt. Hier war es immerhin möglich, daß der Moorschutz Verfassungsrang erzielen konnte. Aber auch in der Schweiz wird der Umweltschutz abgespeckt, wenn Rezession herrscht. Gesetzlich vorgeschriebene Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen in die Natur fallen ungleich bescheidener aus, wenn das Staatsäckel nicht mehr so prall ist. Autobahnbauten mit ihren unterschiedlichen Ersatzmaßnahmen geben zu dieser Sachlage beredten Anschauungsunterricht. Naturschutz wird in erster Linie mit der Beeinträchtigung der menschlichen Lebensbedingungen gerechtfertigt, die bei Fortführung des bisherigen Umgangs mit der Natur zu gewärtigen ist. Naturschutz heißt also nicht: Schutz der Natur. Naturschutz meint vielmehr: Schutz des Menschen. Arten- und Biotopschutz sind letztlich ein Gebot des Eigennutzes. Das kleine Fähnlein überzeugter Naturschützer, Schützer der Natur, ist reich an Idealismus, aber arm an Macht für eine nachhaltige, konsequente Durchsetzbarkeit dieses Schutzes. Über die anthropozentrische Sichtweise des Weltbildes wurde viel geschrieben und diskutiert. Die Vorschläge für einen Wandel reichen von Modellen biozentrischen Denkens und Handelns (Meier-Abich 1987) bis hin zu solch extremen Positionen wie den Massenmord der Menschheit, damit die geplagte Natur endlich wieder selbstbestimmt existieren kann (Ewer 1988). Damit wir letzteres nicht am Ende unfreiwillig erreichen, ist das Umdenken, die Suche nach neuen Sichtweisen, dringend erforderlich. Der Mensch als Maß aller Dinge, der von seinen Gnaden bewilligte Schutz von Arten und Lebensräumen, hat in Gesetzgebung und Rechtsprechung nur sehr sparsam altruistische Naturschutz- und Umweltschutzgedanken eindringen lassen.

### **Mechanismen des Rechts**

Was für Instrumente bietet unsere Rechtslandschaft zum Schutze von Lebensformen und Lebensräumen an, auch dann, wenn ein derartiger Schutz nicht im unmittelbaren Interesse des Menschen liegt? Wie können so unauffällige und für spektakuläre Kampagnen wenig geeignete pflanzliche Zeitgenossen wie die Moose vor Dezimierung und Ausrottung bewahrt werden?

Wenn von 'Recht' im Zusammenhang mit dem Schutz von Natur und Landschaft die Rede ist, so handelt es sich um öffentliches Recht, um die Beziehungen zwischen Hoheitsträger und Bürger. Es ist ein vorrangiges Anliegen jedes staatlichen Gebildes, für Erhalt und Fortbestand der Lebensgrundlagen seiner Bürger zu sorgen. Der Staat versucht, mit Rechtsetzung und Rechtspraxis das Verhalten der sich in seinem Hoheitsgebiet Aufhaltenden entsprechend zu lenken. Dies kann sowohl durch Anreiz als auch durch Druck geschehen. Trotz – oder sollen wir sagen gerade wegen – der anthropozentrischen Grundhaltung ist inzwischen Naturschutz als Teil des Umweltschutzes zu einer zentralen Aufgabe des Staates geworden, was auch in zunehmenden Maße zum unmittelbaren Schutz der Natur führt.

Grundsätzlich lassen sich die staatlichen Handlungsinstrumente grob in Leistungsverwaltung, also Anreize, und Eingriffsverwaltung, also Druck, unterteilen, auf die im folgenden eingegangen wird.

## Leistungsverwaltung

Hier sind zunächst die einseitigen Leistungen des Staates zu nennen. Unabhängig von bestimmten Gegenleistungen unternimmt der Staat etwas für seine Bürger. Um Steuerungsmittel handelt es sich insofern, als diese Leistungen den einzelnen zu einem freiwilligen umweltfreundlichen Verhalten veranlassen sollen. In diese Kategorie gehören öffentliche Abfallbehälter, Mülltrennungsangebote, die Anlage von Spazierwegen in naturnahen Gebieten und, besonders wichtig, Informations- und Aufklärungsaktionen. Letztere vermögen am nachhaltigsten, langfristig eine Bewußtseinsänderung herbeizuführen. Aus staatlichen Schutzbestrebungen erwächst eine persönliche Schutzüberzeugung. Sie ist vielerorten noch ein Fernziel. Es fehlt an der Selbstverständlichkeit eines verantwortungsvollen Umganges mit Natur und Umwelt. Der Faktor Zeit ist für eine neue 'Umwelt'bildung maßgeblich. Die angesprochene persönliche Verantwortung muß uns sozusagen in die Wiege gelegt, Natur- und Umweltschutz zu einem Kindergartensthema werden. Für den konkreten, aktuellen Schutz bedürfen wir wohl noch geraume Zeit einer gewissen staatlichen Anleitung und Bevormundung, z. B. raumplanerische Maßnahmen oder konkrete Schutzvorkehrungen für besonders gefährdete Arten.

Eine große Rolle spielen Leistungen des Staates, die an gewisse Gegenleistungen des Bürgers geknüpft sind. Die staatliche 'Belohnung' besteht in einer individuellen Vorteilsgewährung, meist wirtschaftlicher Art, dafür geht der Leistungsadressat Verpflichtungen ein. Auf dem hier interessierenden naturschützerischen Sektor sind vor allem Subventionsprogramme zu nennen, die mit Ausgleichszahlungen z. B. zu einer extensiveren Landbewirtschaftungsweise hinführen wollen.

Sie setzen bei den Eigeninteressen der betroffenen Bürger an und wollen die individuelle Interessenverfolgung zum Antrieb umweltschützenden Verhaltens machen. Der Leistungsadressat kann wählen, inwieweit er die Vorteile in Anspruch nimmt und dafür die von ihm geforderten Handlungen durchführt. Umweltrelevante Handlungen werden konkret belohnt, d. h. bezahlt. Damit wären wir wieder beim 'Naturschutz ist gleich Eigennutz', und zwar in seiner deutlichsten Variante. Es geht ums Materielle, ums Geld. Doch: Gegen 'gesunden Egoismus' im Dienste der Natur ist wenig einzuwenden. Betrachten wir den Landwirt, der auf biologischen Anbau umstellen möchte – falls es sich lohnt. Staatliche Überbrückungshilfen vermögen seine Entscheidung zugunsten einer naturschonenden Arbeitsweise zu erleichtern. Geld nimmt auf diesem Wege den erwünschten Einfluß auf den Arten- und Biotopschutz. Verzicht auf Herbizide und intensives Düngen, Belassen naturnaher Strukturen und Erhaltung von Sekundärbiozöten durch extensiven Landbau werden gefördert. Davon profitieren viele Arten dieser Gemeinschaften, inklusive Moose. Für eine Reihe von Einzelbiotopen und gewisse Artengruppen liegen spezielle Konzepte vor, etwa für Ackerrandstreifen, Hecken, Feuchtwiesen, für Wiesenbrüter und Hochstammobstgärten. Bryophyten oder wenigstens Kleinbiotope sind bis anhin kein Thema für ein finanziell ausgestattetes Förderungsprogramm. Moossynusien 'haben Glück', wenn sie in einem Lebensraum existieren, der aufgrund anderer Merkmale gefördert wird.

Die Steuerungswirksamkeit staatlicher Leistungen hängt von der richtigen Mitarbeit des Adressaten, aber auch vom Stand der Staatsfinanzen und/oder von staatlichen Prioritäten ab. Sie sind jedoch keine Dauerlösungen. Wir können die gesamte Landwirtschaft nicht auf unbegrenzte Zeit an den staatlichen Subventionstropf hängen. Dies gilt irgendwann auch für die Schweiz, in der zur Zeit 75% des bäuerlichen Einkommens aus Subventionen resultieren. Dauerhaft subventionierte landwirtschaftliche Erzeugnisse verzerren den Freien Wettbewerb. Druck von außen ist angesagt, ob der nun EU (Europäische Union) oder EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) oder WTO (Welthandelsorganisation, früher GATT) heißt. Subventionsgrenzen sind Handelsgrenzen. In einer Welt, in der es immer stärker um deren Abbau geht, kann der Landwirt nicht dauerhaft als Landschaftsgärtner firmieren und unter diesem Namen landwirtschaftliche Produkte vertreiben. Staatliche Hilfe soll den Motor nur anwerfen. Das Ziel muß sein, daß er möglichst rasch von alleine läuft. Wir können uns auf Dauer nicht Kulturlandschaftsbiotope leisten, die unserer ganz gewöhnlichen Kulturlandschaft nicht mehr entsprechen. Wir können nicht aus der gesamten landwirtschaftlichen Fläche eines Staates ein einziges Naturschutzgebiet machen. Wir werden uns den 'Bedürfnissen' der Natur bestenfalls insoweit an-



schließen, als dies mit den **elementaren** menschlichen Bedürfnissen vereinbar ist. Dabei soll an dieser Stelle der Frage, ob die Natur überhaupt 'Bedürfnisse' hat, nicht weiter nachgegangen werden. Gleichwohl sind staatliche Hilfen auf dem Gebiet des Natur- und Umweltschutzes heute noch ein wichtiges Förderungsinstrument. Auf Interesse und Einsicht beruhende Handlungen der Leistungsempfänger sind erfahrungsgemäß nachhaltiger als Erzwungenes und Verordnetes.

### **Eingriffsverwaltung**

Ge- und Verbote, die klassischen ordnungspolitischen Instrumente der Eingriffsverwaltung zur Verhaltenslenkung, schränken die individuellen Entscheidungsspielräume am stärksten ein.

Gebote sind in der Regel abstrakt genereller Art. Sie beschreiben abstrakt eine bestimmte Gefahren- und Belastungssituation für die Umwelt und legen generell, also für eine unbestimmte Anzahl von Personen, Verpflichtungen fest. Beispiel für ein solches Gebot ist §8 der deutschen Bundesartenschutzverordnung: wer mit Exemplaren besonders geschützter Arten handelt, muß über sie u. a. ein Aufnahme- und Auslieferungsbuch führen.

Verbote richten sich ebenfalls an generelle Adressaten und belegen eine abstrakte Gefahrensituation für die Umwelt mit Abwehr- und Verhütungsmaßnahmen: "Es ist verboten, Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz zu nehmen, zu erwerben, die tatsächliche Gewalt über sie auszuüben oder sie zu be- oder verarbeiten,..." (§20f Abs.2 Nr.1 des deutschen Bundesnaturschutzgesetzes [BNatSchG]).

Allerdings ist in die meisten derartigen Verbotsnormen ein Erlaubnisvorbehalt eingebaut. Die potentiell umweltgefährdende Betätigung ist zwar generell und abstrakt verboten, ihre Ausübung wird bei bestimmten Voraussetzungen aber dennoch erlaubt. Diese Vorbehalte sind manchmal durch den Begriff 'Ausnahme' deutlich gekennzeichnet, häufiger aber liegen sie versteckt im Wortlaut des Satzes: "Es ist verboten, ohne vernünftigen Grund wildlebende Pflanzen von ihrem Standort zu entnehmen" (§20d Abs.1 Nr.2 deutsches Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG]). Das grundsätzliche Verbot ist aufgehoben, wenn ein vernünftiger Grund gegeben ist.

Ein berühmter, weil folgenschwerer Erlaubnisvorbehalt ist im deutschen Recht die sogenannte Landwirtschaftsklausel. Im Bundesnaturschutzgesetz bleibt die 'ordnungsgemäße' Landbewirtschaftung vorbehalten. Eine Kritik des Europäischen Gerichtshofes an dieser Klausel ändert nichts an der für den Naturschutz problematischen Praxis. Nach deutschem Recht gilt zwar ein grundsätzliches Verbot des Eingriffs in Natur und Landschaft, wobei jedoch die 'ordnungsgemäße Landbewirtschaftung' ausgenommen bleibt. Die Geister scheiden sich an der Frage, was nun eigentlich schutzwürdig, noch stärker aber, was ordnungsgemäß ist (Heißenhuber & al. 1994). Man wird sich wohl kaum auf eine einvernehmliche und dauerhafte Definition einigen können. Sich ändernde Grundbedürfnisse haben sich ändernde Auslegungen zur Folge. Die (früheren) traditionellen Formen der Landbewirtschaftung, die viele Sekundärstandorte hervorgebracht haben, boten auch einer Reihe von Niederen Pflanzenarten hervorragende Lebensbedingungen. Eine Rückkehr in die Vergangenheit aber ist nicht möglich. Gestiegene Lebenshaltungsansprüche, andere soziale Strukturen, weiterreichende Konkurrenzsituationen auf den Märkten fordern andere Anbaumethoden. Rücksicht auf die Umwelt und Erhalt traditioneller Strukturen einerseits und Forderungen seitens der Konsumenten, des Marktes etc. an den heutigen Landbau andererseits, werden eine Gratwanderung bleiben.

In der Schweiz wird dieses Problem etwas diskreter angegangen. Das Schweizer Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) spricht die 'schutzwürdigen land- und forstwirtschaftlichen Interessen' an. Diese Formulierung bedeutet nicht mehr, als daß schutzwürdige Interessen der Land- und Forstwirtschaft im Vollzug des Naturschutzes nicht vernachlässigt werden dürfen. Diese Aussage entspricht formell nicht der deutschen Landwirtschaftsklausel. Da jedoch die schutzwürdigen Interessen der Landwirtschaft nicht denen des Naturschutzes gleichen können, verwundert es nicht, daß das NHG keinen konsequenteren Natur- und Landschaftsschutz bewirkt als das Bundesnaturschutzgesetz.

Zwei Arten einer Erlaubnis lassen sich unterscheiden: Liegen gesetzlich festgelegte Voraussetzungen vor, die einen Rechtsanspruch auf die Erteilung einer Erlaubnis mit sich bringen, so sprechen wir von einer gebundenen Erlaubnis. Bei den weitaus meisten naturschutzrelevanten Vorschriften jedoch hat die Behörde einen Ermessensspielraum bei der Erteilung der 'Ausnahmegenehmigung' (freie Erlaubnis). Dabei heißt 'frei' keinesfalls 'ungebunden'. Die Behörde bewegt sich für ihre Entscheidung in einer bestimmten Bandbreite. Zweck der gesetzlichen Regelung sowie verschiedene Rechtsgrundsätze, etwa das Gleichbehandlungsgebot oder das Verhältnismäßigkeitsprinzip, begrenzen eben diese Bandbreite. Der Ermessensspielraum im deutschen Verwaltungsrecht oder die 'Interessenabwägung' im Schweizer Rechtsraum sind für Natur und Umwelt sowohl Gefahr als auch Chance. Der Entscheidungsträger kann den Ermessensspielraum voll für Natur- und Artenschutz ausschöpfen, muß dies aber nicht. Persönliche Erkenntnisse des betreffenden Beamten werden solche Entscheidungen immer wieder beeinflussen. Der begeisterte Hobbybryologe wird gewiß dafür sorgen, daß sein Fachgebiet bei den entscheidungsbegründenden Überlegungen mit einbezogen wird. Aber wie viele Freizeitbryologen gibt es schon?

Angemerkt sei noch, daß bei Rechtsmitteln gegen Entscheidungen im Rahmen einer 'freien Erlaubnis' nur überprüft werden kann, ob der Ermessensspielraum überschritten wurde. Bewegt sich der Verwaltungsakt innerhalb der beschriebenen Bandbreite, hat er auch bei der Beschwerdeinstanz Bestand.

### **Naturschutz als Schadenverhütung**

Ermächtigungsgrundlage für die erforderliche behördliche Maßnahme war früher die allgemeine polizeiliche Generalklausel zur Abwehr von Gefahren für öffentliche Sicherheit und Ordnung. Spezialgesetzliche Regelungen orientierten sich konzeptionell an der polizeirechtlichen Generalklausel. In der Vergangenheit bezeichnete man daher auch die mit Umweltschutzaufgaben betrauten Behörden z. B. als 'Gewässerpolizei', 'Baupolizei', 'Gesundheitspolizei'. Nach dem 2. Weltkrieg änderte sich zunächst die Bezeichnung in die der allgemeinen 'Ordnungsbehörde', später dann auch die Aufgabenstellung: Nicht mehr nur Gefahrenabwehr und Schadensbeseitigung waren gefragt, sondern auch Schutz und Vorsorge.

Nach wie vor aber gehören Gefahrenabwehr und Schadensbeseitigung zu den zentralen Themen im Umweltschutzrecht, sind also die polizeiordnungsrechtlichen Grundlagen stark präsent. Handeln, wenn der Schaden bereits vorhanden ist oder zumindest eine konkrete Bedrohung vorliegt. Nationaler und internationaler Artenschutz sind so ausgerichtet: alle diesbezüglich genannten Spezies haben bereits einen hohen Gefährdungsgrad erreicht. Für die Kriminal- und Verkehrspolizei in einem demokratischen Rechtsstaat ist diese Handlungsvoraussetzung richtig und ausreichend. Beim Schutz von Arten und Lebensräumen, von Umwelt und Natur, versagt das polizeiverwaltungsrechtliche Denken. Hier darf nicht erst der Schadensfall abgewartet, es muß vielmehr früher gehandelt werden.

### **Umweltverträglichkeitsprüfung**

Der rechtzeitigen Vorsorge, Schaden in Natur und Umwelt zu verhindern oder wenigstens zu begrenzen, dienen Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) umweltrelevanter Vorhaben. Die UVP-Richtlinie der EG wurde 1985 verabschiedet, wobei den Mitgliedstaaten auferlegt wurde, sie bis 1988 in den Status nationalen Rechtes umzusetzen. Nicht bei allen Ländern klappte das termingerecht. Die UVP ist keineswegs eine Erfindung der EG, sondern wurde von ausländischen Entwicklungen, insbesondere dem amerikanischen Environment Impact Statement (EIS) aufgrund des Bundesgesetzes 'National Environmental Policy Act', beeinflusst. Auch die Schweiz als Land außerhalb der Europäischen Union führt UVPs durch. Ziel ist auch hier die Vorsorge. Die UVP dient der Entscheidungsvorbereitung. Mögliche Umweltauswirkungen sollen bereits vor der Zulassung von Vorhaben ermittelt und bewertet werden. Als besonders wesentlich wird ihr integrativer Ansatz herausgestellt, sämtliche vom Projekt tangierten Umweltgüter zu prüfen und in ihren Wechselwirkungen im Zusammenhang mit dem geplanten

Eingriff zu untersuchen, also Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Selbstverständlich sind Moose ebenfalls betroffenes Umweltgut. Ohne explizit erwähnt zu werden, sind sie den Höheren Pflanzen gleichgestellt. Bei der Durchsicht vieler UVP stellten wir große Qualitätsunterschiede fest. Sie beruhen auf unterschiedlichen Zeitrahmen, dem zur Verfügung stehenden Budget und der Qualifikation der Sachbearbeiter. Bryophyten sollten natürlich bei der Untersuchung genauso berücksichtigt werden wie andere Pflanzen. Aber das Sachverständnis für Moose und ihre Synusien ist ein sehr spezielles. Der kartierende Botaniker kommt hier rasch an die Grenzen seines Wissens und bedürfte eigentlich der Hilfe eines Moospezialisten. Oft kann der Berichtersteller dafür kein Verständnis aufbringen, abgesehen davon, daß Moospezialisten nicht eben zahlreich sind. Es gibt Beispiele von UVP, bei denen Moose durch Hinzuziehung entsprechender Spezialisten berücksichtigt wurden. Das hängt von den Biotopen ab, die im Untersuchungsgebiet vorkommen. Aber wie eine Reihe weiterer Organismengruppen (etwa die Nematoden, bestimmte Insekten- oder Spinnengruppen) sind Aussagen zu den Moosen in den UVP eher selten anzutreffen. In über 50 UVP, durchgeführt in der Deutschschweiz, die diesbezüglich untersucht wurden, waren Moose kein einziges Mal erwähnt. Es ist zu wünschen, daß viele mit Pflanzenkartierungsarbeiten beauftragte Sachbearbeiter auf der Hinzuziehung von Spezialisten bestehen. Denn: was in einem Umweltverträglichkeitsbericht nicht steht, steht später in einem Schutzmaßnahmenkatalog nimmermehr!

Eng im Zusammenhang mit den UVP ist die in vielen europäischen Gesetzgebungen zu findende Eingriffs-/Ausgleichsregelung zu sehen. Es handelt sich dabei allerdings nur teilweise um eine Präventivregelung. Technische Eingriffe in schützenswerte Lebensräume sind grundsätzlich zu vermeiden – soweit die Prävention. Unter gewissen Voraussetzungen – meist wird hier das öffentliche Interesse bemüht – werden sie aber dennoch zugelassen. In diesem Fall hat der Schädiger für Wiederherstellung (also Schadensbeseitigung) oder für Ausgleich zu sorgen. Nach dem Verursacherprinzip muß der Eingreifende darum bemüht sein, die Bilanz der Natur, die er durch seine Handlung aus dem Gleichgewicht gebracht hat, wieder auszugleichen. Dies kann, je nach Einzelfall, beispielsweise durch Rekultivierung, Schaffung neuer naturnaher Bereiche oder als ultima ratio durch umweltzweckgebundene Geldleistung geschehen. Letztere ist die schlechteste aller Lösungen für den Ausgleich von Naturzerstörungen. Sie muß die Ausnahme bleiben, damit der Gedanke gar nicht erst aufkommen kann, daß alles, eben auch jegliche Eingriffe in unsere Umwelt, bezahlbar sei.

### **Vollzugsdefizit und Anwendungsdefizit**

Der Erlaß ordnungsrechtlicher Gebote und Verbote gewährleistet an sich noch keinen wirksamen Schutz. Gebote und Verbote müssen vom Adressaten auch befolgt werden. Es bedarf des Vollzuges. Der Jurist assoziiert damit Vollstreckung, also staatliche Zwangsmittel und Sanktionen, die der Durchsetzung nachhelfen können: Strafe, Gerichtsvollzieher, Ersatzvornahme ... Die Bewehrung einschlägiger Gesetze mit Bußgeld oder Freiheitsentzugsandrohungen stellt ein gewisses Arsenal zur Verfügung. Die Effektivität solcher Mittel für den Artenschutz ist jedoch fragwürdig. Bußgeld und Strafe können möglicherweise eine begrenzte Abschreckung bewirken. Geldstrafen verlieren bei begüterten potentiellen Schädigern erheblich an Wirkung. Und einer der größten Schädiger, die Intensivlandwirtschaft, ist durch den generellen Erlaubnisvorbehalt weitgehend davon befreit, zur Rechenschaft gezogen zu werden. Ähnliches gilt im Ergebnis auch auf den Gebieten des Verkehrs, der Industrie oder des Militärs. Auf alle Fälle sind Zwangsmaßnahmen ein denkbar schlechtes Mittel, um Einsicht und freiwillige Mitarbeit zu erreichen. Nur mit letzteren kann auf lange Sicht erfolgreich im Sinne des Naturschutzes gearbeitet werden.

Der Nichtjurist versteht unter 'Vollzugsdefizit' häufig den Mangel an konsequenter Anwendung der Vorschriften, ihre Ausschöpfung. Wir möchten diesen lieber ein 'Anwendungsdefizit' nennen. Daran fehlt es tatsächlich häufig. Zwar bieten die vorhandenen Vorschriften dem Arten- und Biotopschutz eine ganze Reihe von Handhaben, sie werden aber nicht voll genutzt. Kleinbiotope werden von diesem Anwendungsdefizit sicher überdurchschnittlich stark betroffen.



UVP-Berichte, die über bedeutende Bryophytenbestände keine, falsche oder unvollständige Aussagen machen, führen rechtlich gesehen zu einer Unvollständigkeit der UVP als Ganzes und könnten mit entsprechenden Rechtsmitteln vom Berechtigten angegriffen werden. Aber: wo kein Kläger, da kein Richter.

Folgendes Beispiel mag ein derartiges Anwendungsdefizit verdeutlichen. Im Zeitraum vor der Eröffnung der Weltausstellung in Sevilla (1992) haben wir mit großer Verblüffung registriert, mit welcher Schnelligkeit eine Autovia-Verbindung zwischen Madrid und Sevilla fertiggestellt wurde. In atemberaubendem Tempo – die Weltausstellung drängte – wurden mehrere hundert km ehemaliger einspuriger Landstraße unter entsprechendem Landverbrauch auf eine vierspurige Quasiautobahn erweitert. Wenn man an die jahrelangen Vorverfahren bei einem Straßenbau in Deutschland denkt, fragt man sich, wo in Spanien ein ordnungsgemäßes UVP-Verfahren zeitlich noch Platz hatte, und wo Wiederherstellungs- und Ersatzmaßnahmen für den Eingriff durchgeführt werden sollen. 200 km Oleanderpflanzung auf dem Mittelstreifen fallen als Ausgleich für völlig abgeräumte artenreiche Bestände an Pioniergesellschaften wohl kaum ins Gewicht. Sicher auch hier: Ein gewaltiges Anwendungsdefizit, denn die Verpflichtung zur UVP besteht für Spanien als EU Mitgliedstaat ebenso.

### **Bryophyten am Beispiel der Schweizer Naturschutzgesetzgebung und ein Vergleich mit Deutschland**

Die Gesetzgebung unseres Gastgeberlandes Schweiz soll als Beispiel dienen, um aufzuzeigen, in welchem Maße speziell Bryophyten bei gesetzlichen Regelungen eines Landes zum Natur- und Artenschutz ausdrücklich berücksichtigt werden.

Von großer Bedeutung für den Mooschutz ist die Aufnahme des Schutzes der Moore und Moorlandschaften in die Schweizer Verfassung (Rothenturm-Artikel). Moore sind ein maßgeblicher Bestandteil der Vegetation und der Biomasse von Hoch- und Übergangsmooren. Das Schweizerische Natur und Heimatschutzgesetz (NHG) räumt den Moosen in Art. 18 Abs. 1 indirekt Schutz dadurch ein, als durch "genügend große Lebensräume und andere geeignete Maßnahmen" dem "Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten" entgegenzuwirken ist. Eine ausdrückliche Nennung einzelner Spezies erfolgt nicht. Art. 18 Abs. 1 bis fordert gezielt den Schutz von "Riedgebieten und Mooren" sowie seltener Waldgesellschaften. Ein weiteres Instrument des NHG, das zumindest auch der Moosflora zugute kommen kann, ist die Vorschrift des ökologischen Ausgleichs (Art. 18 b Abs. 2). Der Gesetzgeber fordert als Ausgleich in intensiv genutzten Gebieten die Wahrung, Schaffung oder Vernetzung von naturnahen Strukturen, um den hier beheimateten Arten ein dauerhaftes Überleben zu ermöglichen. Es werden Hecken, Feldgehölze und Uferbestockungen genannt, nicht aber Kleinbiotope oder Kryptogamen.

Das NHG wird von einer Verordnung (Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV)) ergänzt, die in ihrem Anhang 'Liste der geschützten Pflanzen' keine Moore explizit erwähnt. Dies verdeutlicht eine gesetzgeberische Unschärfe: Zwar werden Moore in der Verfassung geschützt, aber wenn es um detaillierten Artenschutz geht, kommen die Bryophyten zu kurz. Diese rechtliche Lücke wird nur zum Teil durch die Berner Konvention, welche die Schweiz ratifiziert hat, ausgefüllt. Ziel dieser Konvention ist, als national umgesetztes Recht, die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume. Der Anhang I der Konvention enthält 26 Arten, von denen 13 in der Schweiz vorkommen (*Frullania parvistipula* Steph., *Mannia triandra* (Scop.) Grolle, *Riccia breidlerii* Steph., *Scapania massalongi* (K. Müll.) K. Müll., *Atractylocarpus alpinus* (Milde) Lindb., *Buxbaumia viridis* (DC.) Moug. & Nestl., *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb., *Distichophyllum carinatum* Dix. & Nicholson, *Drepanocladus vernicosus* (Mitt.) Warnst., *Meesia longisetata* Hedw., *Orthotrichum rogeri* Brid., *Pyramidula tetragona* (Brid.) Brid., *Tayloria rudolphiana* (Garov.) B., S. & G.). Diese Liste kann in einzelstaatlichen Gesetzen ergänzt werden, etwa mit Arten, deren Bedrohung international weniger, sehr wohl aber national gegeben ist.

Bedeutsam werden dürfte das 'Artenschutzkonzept für Moore der Schweiz' (Urmi & al., im Druck). Es wurde vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) in Auftrag



gegeben und enthält Daten und konkrete Vorschläge für Schutzmaßnahmen für die am stärksten gefährdeten Moospopulationen der Schweiz.

Eine Vorschrift, die ausdrücklich auf den Schutz von Moosen abzielt, gibt es also derzeit auf Bundesebene in der Schweiz nicht. Niedere Pflanzen werden nirgends ausdrücklich ausgeschlossen, aber auch nirgends ausdrücklich genannt.

Bei der bundesdeutschen Gesetzgebung sieht es kaum anders aus. Sie unterscheidet sich in Bezug auf Moose von der Schweizerischen vor allem durch ein eigenes Artenschutzgesetz, die BundesartenschutzVO. Sechs Bryophytenarten bzw. -gattungen sind im Anhang der Fassung vom 18.9.1989 enthalten (*Dicranum* spp., *Hylocomium* spp., *Polytrichum commune* Hedw., *Polytrichum formosum* Hedw., *Rhytidiadelphus* spp., *Sphagnum* spp.; mit dem Zusatz 'nur heimische Populationen'). Dennoch wäre bei konsequenter Anwendung der gesetzlichen Möglichkeiten ausreichende rechtliche Handhabe zum Schutz von Bryophyten vorhanden.

### Internationale Abkommen

Internationale Abkommen sind Absichtsbekundungen. Sie zeitigen keine unmittelbare rechtliche Verbindlichkeit. Vielmehr bedürfen sie einer Konkretisierung, abgestimmt auf die jeweilige Situation des einzelnen Mitgliedstaates, einer Umsetzung in nationales Recht. Keine Institution kann einen einzelnen Staat dazu zwingen, die Absichten eines internationalen Abkommens auf seinem Hoheitsgebiet zu verwirklichen. So verpuffen unter Umständen über-nationale wertvolle Ideen und arbeitsintensiv aufgebaute Werke in den Gesetzgebungsmaschinen und Verwaltungen mancher beteiligten Länder.

Ein Blick auf die derzeit bestehenden oder in Entstehung befindlichen europäischen und internationalen Programme, Abkommen, Konventionen und Erklärungen läßt die Befürchtung aufkommen, daß diese Vielfalt nur noch schwer zu durchschauen ist. Der arbeitskraftmäßige und finanzielle Aufwand wird hinter dem tatsächlichen Praxiserfolg zurückbleiben, weil Überschneidungen und Lücken nicht zu vermeiden sind. Das *Washingtoner Artenschutzabkommen* betrifft den Handel mit Arten, die *Berner Konvention* will besonders die europäischen Arten schützen. Feuchtgebiete mit ihren spezifischen Bewohnern sind Gegenstand der 1971 beschlossenen *Ramsar-Konvention*.

Die seit Ende 1993 in Kraft befindliche, von der UNO initiierte *Konvention über biologische Vielfalt* wurde 1992 in Rio auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung verabschiedet. Ihr Ziel ist es, den sich weltweit beschleunigenden Verlust der Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten und von deren Lebensräumen zu bremsen. *EECONET (European Ecological Network)*, vom Institut für europäische Umweltpolitik konzipiert, hat sich die Erarbeitung von Schutzstrategien für die Biodiversität in Europa vorgenommen. Der *Aktionsplan für Schutzgebiete in Europa (Action Plan for Protected Areas in Europe)* der IUCN hat den Aufbau eines effizienten Schutzgebietsystems auf europäischer Ebene zum Inhalt. Die UNESCO betätigt sich mit dem Programm *MAB (Man and Biosphere)* ebenfalls auf diesem Gebiet, u. a. in Europa. Weiter sind *Bonner Konvention*, *Helsinki-Konvention*, *Vogelschutz-* und *Habitat-Richtlinie der EU*, *Natura-2000-Projekt* zu nennen – hinzu kommt die Vielzahl der jeweiligen nationalen Schutz- und Förderprogramme. Wo gibt es die Kommission, die dafür sorgt, die Anliegen und Strategien dieser ganzen Programme zu koordinieren? Die doppelte Bearbeitung derselben Problemgebiete von verschiedenen Gruppen und Seiten, womöglich noch daraus resultierende Rivalitäten, dienen nicht der Sache.

### Stärkerer Schutz für gleiches Schutzergebnis?

Wir haben festgestellt, daß Bryophyten in der Regel rechtlich keine Sonderbehandlung erfahren. Sie sind den höheren Pflanzen gleichgestellt, ohne ausdrücklich erwähnt zu werden. Genügt dies aber? Bedürfen Moose und andere unauffällige Organismen nicht vielleicht eines stärkeren Schutzes, um zum gleichen Schutzergebnis zu kommen wie die Höheren Pflanzen? Moose, Flechten, Pilze – solche unscheinbaren Zeitgenossen ziehen naturgemäß viel weniger Aufmerksamkeit auf sich. Es ist viel leichter, eine Kampagne zur Rettung der Wale durch-

zuführen. Die Verlustgefahr einer Moosart publikumswirksam zu inszenieren, so daß sich unterschriftensammelnde Rettungsmannschaften formieren, die für die Art eine Veränderung von 'E' ('in der Schweiz vom Erlöschen bedroht') in 'Ex' ('erloschen') verhindern wollen, das ist Fiktion. Moose können sich heimlich und leise davonmachen und nur eine Handvoll Fachleute und Liebhaber ist beunruhigt oder entsetzt. Schutzwürdig sind alle Pflanzen und Tiere, alle Arten gleichermaßen. Eine Art kann nicht würdiger, mehr wert sein als eine andere. Eine solche Abstufung scheitert am Vorhandensein von Kriterien für einen Vergleich. Moose oder sonstige Kryptogamen können und dürfen deshalb als ganze Artengruppe keinen weitergehenden Schutz beanspruchen als andere Pflanzen. Das käme einer Einteilung in höherwertige und minderwertige Artenkategorien gleich. Natürlich können wir den Gedanken der Gleichberechtigung, der – theoretisch – für alle Menschen gilt, nicht einfach auf Fauna und Flora übertragen. Andererseits aber würden wir als Menschen darüber richten, welcher Artengruppe bessere und welcher schlechtere Überlebenschancen zuzubilligen wären. Das steht uns nicht zu, dafür gibt es – weder ethisch noch juristisch – eine Ermächtigung.

Anders steht es mit der Schutzbedürftigkeit. Der Grad der Schutzbedürftigkeit kann von Art zu Art verschieden sein. Es leuchtet ein, daß sehr selten gewordene Arten, die Gefahr laufen auszusterben, besonders schutzbedürftig sind. Diese Spezies sind durch ihre bescheidene Zahl noch vorhandener Populationen charakterisiert. Sie werden durch menschliche Eingriffe in stärkerem Maße beeinträchtigt als andere Arten. Infolgedessen können hier, ethisch wie juristisch, auch andere Maßstäbe und andere Konsequenzen gefordert werden. Der Jurist darf sich allerdings nicht dazu verführen lassen, in der ihm naheliegenden quantifizierenden Art nur nach der Anzahl gefährdeter Arten Ausschau zu halten, um damit seine Entscheidungen bequem abstützen zu können.

Verbesserungsmöglichkeiten für die Stellung der Bryophyten existieren in den westlichen Ländern Europas wohl weniger im gesetzlichen Bereich, als vor allem in den Anwendungsmodalitäten. Mehr Aufklärung und Fortbildung, eine Stärkung der Stellung der Verwaltungsbeamten im Naturschutzressort, Spezialanwälte und Sonderkammern für Natur- und Umweltrecht bei den Gerichten könnten eine konsequentere Anwendung der gesetzlich gegebenen Handhaben zur Folge haben. Wünschenswert wäre ein dynamischer, den Naturschutz stets begleitender, dienender Rechtsschutz, der sich – auch das ist gerade im Naturschutz von Bedeutung – um stete Aktualität bemüht. Denn auf dem Gebiet des Arten- und Biotopschutzes ergeben sich schnell Änderungen und entstehen neue Erkenntnisse, auf die rasch reagiert werden müßte. Die der Legislative immanente gewisse Schwerfälligkeit wird es schwierig machen, mit diesen rasanten Veränderungen Schritt zu halten. Bei mehr Rechtsunmittelbarkeit aber ist die Rechtsklarheit, die Grundlage der Rechtssicherheit ist, in Gefahr.

Schon Goethe, selbst Jurist, hat dies analysiert:

"...

Es erben sich Gesetz' und Rechte  
 Wie eine ew'ge Krankheit fort,  
 Sie schleppen von Geschlecht sich zum Geschlechte  
 Und rücken sacht von Ort zu Ort.  
 Vernunft wird Unsinn, Wohltat Plage;  
 Weh Dir, daß Du ein Enkel bist!  
 Vom Rechte, das mit uns geboren ist,  
 Von dem ist leider! nie die Frage."

Warum gerade wieder einmal Goethe? Weil er eines der letzten Universalgenies war, weil er etwas beherrschte, wonach wir heute wieder streben: die interdisziplinäre Zusammenarbeit, die Fähigkeit, Gedanken und Denkweisen verschiedener wissenschaftlicher Kategorien zu erfassen und miteinander in Beziehung zu setzen. Nur so können wir hoffen, der heutigen Gefährdung von Natur und Umwelt – und der Bryophyten – wirksam zu begegnen.

### Zitierte Literatur

- Ewer M. 1988.** Exkurs zum menschlichen Naturverhältnis. In: Groeneveld S. (ed.). *Grün kaputt warum?* Gesamthochschul-Bibliothek, Kassel.
- Heißenhuber A., J. Katzek, F. Meusel & H. Ring 1994.** *Landwirtschaft und Umwelt*. Economica, Bonn.
- Meyer-Abich M. 1987.** Landespflege heute – Naturphilosophische und ethische Perspektiven. *Garten und Landschaft* 3: 19-25.
- Palandt O. 1995.** *Bürgerliches Gesetzbuch*. C. H. Beck, München.
- Urmi E., C. Schubiger-Bossard, N. Schnyder, L. Lienhard, H. Hofmann & I. Bisang (im Druck).** Artenschutzkonzept für die Moose der Schweiz. *Schriftenreihe Umwelt (Natur- und Landschaftsschutz)*, Bern.

### Weitere Literatur, die für die Erarbeitung des Vortrages konsultiert wurde

- Bastian O. & Schreiber K.-F. (eds.) 1994.** *Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft*. Gustav Fischer, Jena und Stuttgart.
- Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft (ed.) 1994.** *Untersuchungen zur Begriffsbestimmung einer 'ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung' im Sinne des Gewässerschutzes*. Materialien 32, München.
- Beckmann M. 1991.** Der Rechtsschutz des Vorhabenträgers bei der Umweltverträglichkeitsprüfung. *NVwZ* 5: 427-431.
- Becker B. 1990.** Einführung in künftige Rechts- und Vollzugsprobleme des neuen Bundesgesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung. *Bayerische Verwaltungsblätter* 90(12): 353-359.
- Berkemann J. 1993.** Rechtliche Instrumente gegenüber Eingriffen in Natur und Landschaft. *Natur und Recht* 3: 97-108.
- Blab J. 1992.** Isolierte Schutzgebiete, vernetzte Systeme, flächendeckender Naturschutz? *Natur und Landschaft* 9: 419-139.
- Burckhardt L. 1991.** Künftige Landschaftsbilder. *Garten und Landschaft* 3: 25-29.
- Eberhardt A. 1990.** Das Konzept der deutschen Umweltverträglichkeitsprüfung im Lichte der Arbeit internationaler Organisationen. *Natur und Recht* 1: 1-8.
- Eckhoff W. 1992.** UVP-Kriterien für die Landwirtschaft. *Garten und Landschaft* 11: 29-31.
- Frank G. 1989.** Vom Umweltschutz zum Mitweltrecht. *Deutsches Verwaltungsblatt* 14 : 693-699.
- Happe M. 1992.** Kommunale UVP-Praxis. *Garten und Landschaft* 11: 17-20.
- Hard G. 1991.** Konfusionen und Paradoxien. *Garten und Landschaft* 2: 13-18.
- Klötzli F. 1991.** Renaturierung in Mitteleuropa. *Garten und Landschaft* 2: 35-43.
- Lahl U. & A. Friedel 1992.** Wohin die Reise geht. *Garten und Landschaft* 11: 13-16.
- Lovelock J. 1988.** *Das Gaia-Prinzip*. Artemis, Zürich und München.
- Löw R. 1988.** Philosophische Begründung des Naturschutzes. In: Jüdes U. & al. (eds.). *Naturschutz in Schleswig-Holstein*. Wachholtz, Neumünster.
- Meyer-Abich M. 1984.** *Wege zum Frieden mit der Natur*. Carl Hanser, München und Wien.
- Pfadenhauer J. 1991.** Integrierter Naturschutz. *Garten und Landschaft* 2: 13-17.
- Trepl L. 1987.** Natur im Griff – Landschaft als Ökoparadies. *Garten und Landschaft* 3: 37-44.
- Umweltbundesamt (ed.) 1990-1991.** *Daten zur Umwelt*. Bonn.
- Riecken U. 1992.** Grenzen der Machbarkeit von 'Natur aus zweiter Hand'. *Natur und Landschaft* 11: 527-535.
- Stollmann F. 1994.** Die Umwandlung von Grünland in Ackerfläche vor dem Hintergrund des Eingriffstatbestandes und der Landwirtschaftsklausel. *Natur und Recht* 2: 73-76.
- Von Haaren C. 1991.** Leitbilder oder Leitprinzipien? *Garten und Landschaft* 2: 29-34.

**Wagner D. 1992.** Programme und Pläne. *Garten und Landschaft* 11: 25-28.

**Weber A. & U. Hellmann 1990.** Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung. *Neue Juristische Wochenschrift* 27: 1625-1633.

**Weinschenk G. 1986.** Ethische, analytische und wirtschaftspolitische Fragen zum Thema Landwirtschaft und Landschaft. *Natur und Landschaft* 7/8: 259-263.

**Wiegand G. & U. Bröring 1991.** Wissenschaftlicher Naturschutz. *Garten und Landschaft* 2: 18-23.

**Einschlägige Abkommen, Gesetze und Rechtsverordnungen und ihre Kommentare.**



