

# Wünsche des Naturschutzes an Forschung und Hochschulen

Manfred Fuchs

Naturschutz dient primär der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen. Diese naturschutzzeitige Zielsetzung beinhaltet den Schutz, die Pflege und Entwicklung

- der Naturgüter,
- der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume,
- des Naturhaushaltes insgesamt.

Die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen setzt jedoch Kenntnisse und Wissen voraus

- über den Naturhaushalt und seine Bestandteile,
- über seine Funktionen und Leistungen,
- über die Wechselbeziehungen zwischen dem Menschen und seiner Umwelt.

Naturschutz beruht deshalb auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Naturschutzforschung, bezweckt deshalb auch eine entsprechende Wissensmehrung. Naturschutz hat jedoch neben den genannten Zielen auch naturschutzzeitige Gründe. Diese Gründe liegen in Bereichen

- psychosozialer,
- ethischer und
- existentieller Ansprüche

des Menschen.

Naturschutz kann deshalb nicht beschränkt werden auf die Frage nach dem "Wie", auf Kenntnisse und Wissen allein. Zwingend stellt sich die Frage nach dem "Warum" und "Wie soll es sein". Zur Kenntnis tritt die Erkenntnis, zum Wissen das Gewissen. In das Streben nach objektivem Erkenntnisgewinn müssen auch persönliche und gesellschaftliche Werthaltungen mit einbezogen werden.

**Wie können wir vor diesem Hintergrund Naturschutzforschung definieren?**

Mein Vorschlag ist:

Definition "Naturschutzforschung" (s. Abb. 1)

Mit diesem Anspruch

## Was ist Naturschutzforschung ?

Naturschutzforschung ist  
**Forschung für Naturschutz u. Landschaftspflege**

mit dem Ziel

- der Mehrung objektiver Erkenntnisse
- der Einbeziehung subjektiver Wertungen
- der Erarbeitung von Handlungsanleitungen.

Abbildung 1

- überschreitet Naturschutzforschung die fachlichen Grenzen der ökologischen Disziplinen,
- werden Bereiche der Geistes- und Gesellschaftswissenschaften mit einbezogen,
- werden Fragen der Ethik angesprochen,
- werden naturschutzfachliche Ansprüche an den einzelnen und an die Gesellschaft begründet.

Naturschutzforschung in diesem Sinne ist eine umfassende, gesellschaftliche Aufgabe.

### Wie verhält sich Naturschutzforschung zur ökologischen Forschung?

Ökologie ist die Wissenschaft von den Umweltbeziehungen der Lebewesen. Sie widmet sich Fragen nach Struktur und Funktion des Naturhaushaltes, seiner Systeme und Kompartimente. Im tradierten Wissenschaftsverständnis wird dabei das Ideal der Wertfreiheit angestrebt, hat die Objektivierung der Natur durch wissenschaftliche Vernunft, die beobachterunabhängige Reproduzierbarkeit der Ergebnisse höchsten Rang. Die Ökologie hat als Wissenschaftsdisziplin das Ziel der Durchdringung der realen Welt. Sie fragt nach Sein, nicht nach Sollen oder Kann. Ihre Ergebnisse sind zunächst wertneutral.

Betrachtet man die historische Entwicklung der Ökologie etwa bis zur Zeit des zweiten Weltkrieges, so lassen sich die Entwicklungsphasen mit den Begriffen "Autökologie", "Synökologie" und "Demökologie" umschreiben. Die Autökologie war dabei im Grunde der Versuch, die besonderen Lebensgewohnheiten, Eigenschaften und Funktionen einzelner Arten kennenzulernen. Frühzeitig wurde jedoch klar, daß ein solcher Versuch ohne Berücksichtigung des Prinzips der Anpassung von Organismen an die Bedingungen der Außenwelt nicht gelingen kann. Im synökologischen Ansatz wurden die in spezifischen Lebensräumen existierenden spezifischen Lebensgemeinschaften als Einheiten höherer Ordnung, als sich durch Selbstregulation im ökologischen Gleichgewicht erhaltende Ganzheiten interpretiert. Die Demökologie unternahm mittels Einbeziehung mathematischer, "logistischer" Funktionen den Versuch, das Wachstum von Populationen zu beschreiben. Unter dem Einfluß vor allem amerikanischer Ökologen wandte sich nach dem Krieg das wissenschaftliche Interesse den Energieflüssen in Ökosystemen zu. Als wesentlicher Ausfluß mag hierfür die Erkenntnis gelten, daß Ökosysteme weder im Raum noch in der Zeit homogene Gebilde darstellen. In der neueren Literatur, ich verweise auf Tom FENCHEL (1987) Ecology - Potentials and limitations - wird betont, daß sich die Wechselwirkungen zwischen den Komponenten von Lebensgemeinschaften nicht als deterministisches Bezie-

hungsgefüge beschreiben lassen. FENCHEL betont die "dynamische Komponente", die nur lose strukturierte Gruppierung von Organismen.

In "Biologie in unserer Zeit" (1988) hat Prof. WIESER, Institut für Zoologie der Universität Innsbruck, FENCHELs Buch besprochen und gewürdigt.

Ich möchte seine Schlußbemerkung zitieren:

"Im Laufe eines halben Jahrhunderts haben sich somit in der Ökologie die Akzente entscheidend verschoben, und hinter dieser Verschiebung werden die Grenzen der Ökologie als einer naturwissenschaftlichen Methode sichtbar. Wenn Ökosysteme von Gleichgewichtszuständen weit entfernt sind und nicht als harmonische, durch zahllose Wechselwirkungen stabilisierte Organismen höherer Ordnung angesehen werden können; wenn Klimazustände nicht End- und Fluchtpunkte, sondern bloß Durchgangsstadien in desynchronisierten Entwicklungszyklen darstellen (REMMERT 1985); wenn das Schicksal von Lebensgemeinschaften entscheidend von historischen Zufällen, von Katastrophen und stochastischen Prozessen geprägt wird; wenn das Anpassungsschema einer natürlichen Population nichts anderes ist als ein Kompromiß zwischen verschiedenen Lösungsmöglichkeiten, dann wird auch der Anspruch vieler sogenannter ökologischer Bewegungen hinfällig, daß sich die Erhaltung eines bestimmten Zustandes der Natur aus ökologischen Prinzipien ableiten lassen müsse. Vielmehr ist es so, daß jeder Biotop: ein Auwald, ein Hochmoor, eine Bergwiese, einen Wert repräsentiert, dessen Festsetzung aufgrund eines Werturteils erfolgt. Wenn um die Erhaltung dieses Biotops gekämpft wird, dann deshalb, weil sich der kämpfende Teil der Bevölkerung mit dem Werturteil identifiziert hat, aber nicht, weil die Unantastbarkeit dieses Biotops aus irgendwelchen fundierten ökologischen Regeln folgt. Hier wird die Grenze der Ökologie als Wissenschaft sichtbar".

Genau diese Grenze markiert und charakterisiert das Verhältnis von ökologischer Forschung zu Naturschutzforschung.

Diese Aussage sollte man meines Erachtens positiv sehen. Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß erst das "Sehen", das Erkennen von Grenzen, eine Festlegung, eine Bestimmung des eigenen Standorts ermöglicht.

Hiermit komme ich zur Formulierung eines ersten Wunsches an Hochschule, Wissenschaft und Forschung:

Es sollte erneut versucht werden, sich darüber klar zu werden, wie die für die biologische Natur zuständigen Fachdisziplinen die "äußere Natur" sehen.

Diese - wenn man die Geschichte der Naturphilosophie betrachtet - so uralte Herausforderung ist mir deshalb so wichtig, weil jede "Natur-Vorstellung" ein "Welt-Modell" darstellt, aus dem konkretes Handeln abgeleitet wird. Naturschutz als Handlungsdisziplin kann dieser Frage nicht ausweichen, er braucht diese Positionsbestimmung.

Ist Natur das, was auf der Erde existiert, ohne daß der Mensch es gemacht oder verändert hat? Ist also Natur Biosphäre minus Mensch?

Ist Natur die ehemalige historische Landschaft aus der vorindustriellen Zeit? Wenn dem so ist, dann wäre ja im Umkehrschluß, unsere Umwelt die Natur von morgen.

Oder ist Natur eine von der Schöpfung bereitgestellte Einrichtung zur Selbstbedienung des Menschen?

Sie sehen, welche große Bedeutung einer solchen Standortbestimmung für den Naturschutz zukommt. Und auch Hochschulen und die Forschung können sich dieser Frage nicht entziehen. Man bedenke z. B., daß der Ruf nach einer 'ökologisch orientierten Wissenschaft' zunehmend stärker wird. G. ALTNER nennt beispielsweise als Kriterien für das Prädikat 'ökologisch orientierte Wissenschaft' folgende Punkte:

- Die Notwendigkeit der Technologie-Folgekontrolle,
- eine Überprüfung der sozialen Auswirkungen.

Beide Punkte setzen meines Erachtens eine grundlegende Definition des Naturverständnisses und damit auch des Wissenschaftsverständnisses voraus.

Mein zweites Anliegen ist, daß Hochschulen und Wissenschaft eine originäre Naturschutzforschung betreiben sollten. Lassen Sie mich hierzu kurz die Notwendigkeit einer eigenständigen Naturschutzforschung begründen. Daran anschließend möchte ich dann einen Vorschlag machen zu einer sinnvollen Rollenverteilung in der Naturschutzforschung.

**Warum wird eine Naturschutzforschung benötigt?**

Der verantwortungsbewußte Umgang mit der Natur als Teil der Suche nach den Bedingungen des Überlebens ist Auftrag und Herausforderung an den Naturschutz der Gegenwart. Die mit diesem Auftrag verbundenen Fragen und Probleme sind ohne zusätzliche Forschungsbemühungen nicht lösbar. Der Aufbau einer Naturschutzforschung ist aus folgenden Gründen notwendig:

Es bedarf naturschutzzeigener Strategien und Ansätze in bezug auf Methodenfindung, Erkenntnisgewinn und Umsetzung in Naturschutzhandeln:

- Weil Naturschutz ein eigenes fachspezifisches Aufgabefeld ist,
- weil Naturschutz eigene wissenschaftstheoretische Ansätze braucht,
- weil Naturschutz eigene fachliche Ziele verfolgt,

erscheint mir die Entwicklung einer eigenen Naturschutzforschung unabdingbar.

Wir erfahren zunehmend, daß eine wache, mündige Öffentlichkeit ein Recht anmeldet auf fundierte Erkenntnisse, daß Politik und Verwaltung dringend Entscheidungshilfen benötigen. Die Naturschutzverwaltung selbst, das eigene Fachressort ist auf eigenständige Forschungsergebnisse angewiesen. Die Erfüllung der Fachaufgaben erfordert eine andere Position als die des Bittstellers. Es kann auch nicht übersehen werden, daß mit zunehmender Anerkennung des Naturschutzes als gesellschaftliche Aufgabe andere Fachressorts, wie z. B. die Landwirtschaft, zur gemeinsamen Umsetzung von Naturschutzziele entsprechenden Fach- und Grundlagenwissen abfordern.

Bei all diesen durchaus erfreulichen Entwicklungen bleibt jedoch festzustellen, daß der Forschungsbedarf die insgesamt vorhandenen Kapazitäten übersteigt, daß das notwendige Wissen derzeit weder von den Hochschulen noch von den staatlichen Fachinstituten und Akademien im notwendigen Umfang erarbeitet und angeboten werden kann.

Nicht einmal vorhandenes Wissen wird systematisch zusammengeführt, um die Zeiträume zwischen Erkenntnisgewinn und praktischer Anwendung zu verkürzen. Auch fehlt es an der notwendigen interdisziplinären Zusammenarbeit. Es stellt sich somit die Forderung, die Aufgabefelder einer Naturschutzforschung zu definieren und innerhalb dieses Aufgabenkataloges zu prüfen, welche Teile die Hochschulforschung abdecken sollte und abzudecken vermag.

**Welche Aufgabefelder hat Naturschutzforschung?**

Naturschutz ist eine Handlungsdisziplin. Ziel der Naturschutzforschung, die ja - wie definiert - Forschung für Naturschutz ist, muß es daher sein,

- die Wissensgrundlagen zu vermehren durch Erfassung, Sammlung und Verknüpfung von Grundinformationen,
- dieses Wissen für die Naturschutzpraxis aufzubereiten,

## Konzeption des Naturschutzes



Abbildung 2

– das aufbereitete Wissen in die Praxis umzusetzen; dies schließt Transformation zur Anwendungsreife, Erfolgskontrolle und Rückmeldung der Defizite ein.

### Konzeption des Naturschutzes

(s. Abb. 2)

Hieraus ergeben sich für mich folgende Aufgabengebiete:

#### 1. Grundlagenermittlung

- a) im Bereich der Bio- und Geowissenschaften,
- b) im Bereich der Gesellschafts- und Geisteswissenschaften.

2. Aufbereitung und Bewertung des Wissens unter Berücksichtigung der Naturschutz-Entwicklung, der naturschutz-eigenen Begriffs- und Zielbestimmung.

3. Umsetzung des Naturschutzwissens in die Naturschutzpraxis.

Diese Umsetzung erfolgt in zwei parallelen Ansätzen:

- a) *fachintern*  
über Maßnahmen, Organisation und Planung der Naturschutzverwaltung,

- b) *fachübergreifend*  
mit Hilfe der Disziplinen der Landnutzung, der Wirtschaft und der Politik.

Die Punkte 1 u. 2 fallen m. E. größtenteils auch in den Aufgabenbereich der Hochschulen.

### Forschungsbedarf im Grundlagenbereich der Bio- und Geowissenschaften

Naturschutzforschung im Grundlagenbereich der Bio- und Geowissenschaften beinhaltet Forschung, die dem Ziel dient, die Landschaft, die Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt und ihre Lebensräume, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts insgesamt zu sichern.

Beispiele:

- Wie kann die Natur bei Erholungs-Prozessen unterstützt werden?  
*Renaturierungs- und Regenerations-Forschung.*

Schwierigkeit der Rückentwicklung am Beispiel des Molinion  
(s. Abb. 3)

Viele Entwicklungen führen weg vom Molinion. Wir müssen uns klar darüber sein, daß diese Richtung nicht einfach umkehrbar ist. Aufgabenstellung und Forschungsbedarf sind evident.

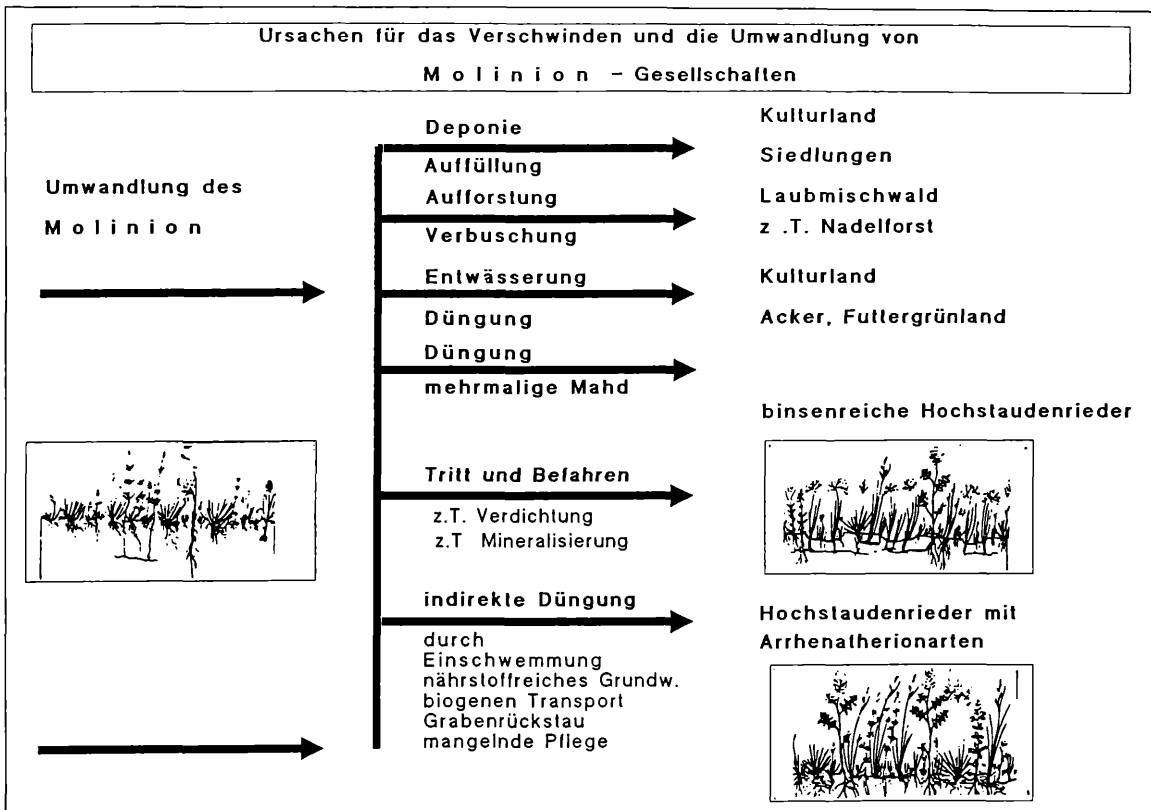


Abbildung 3

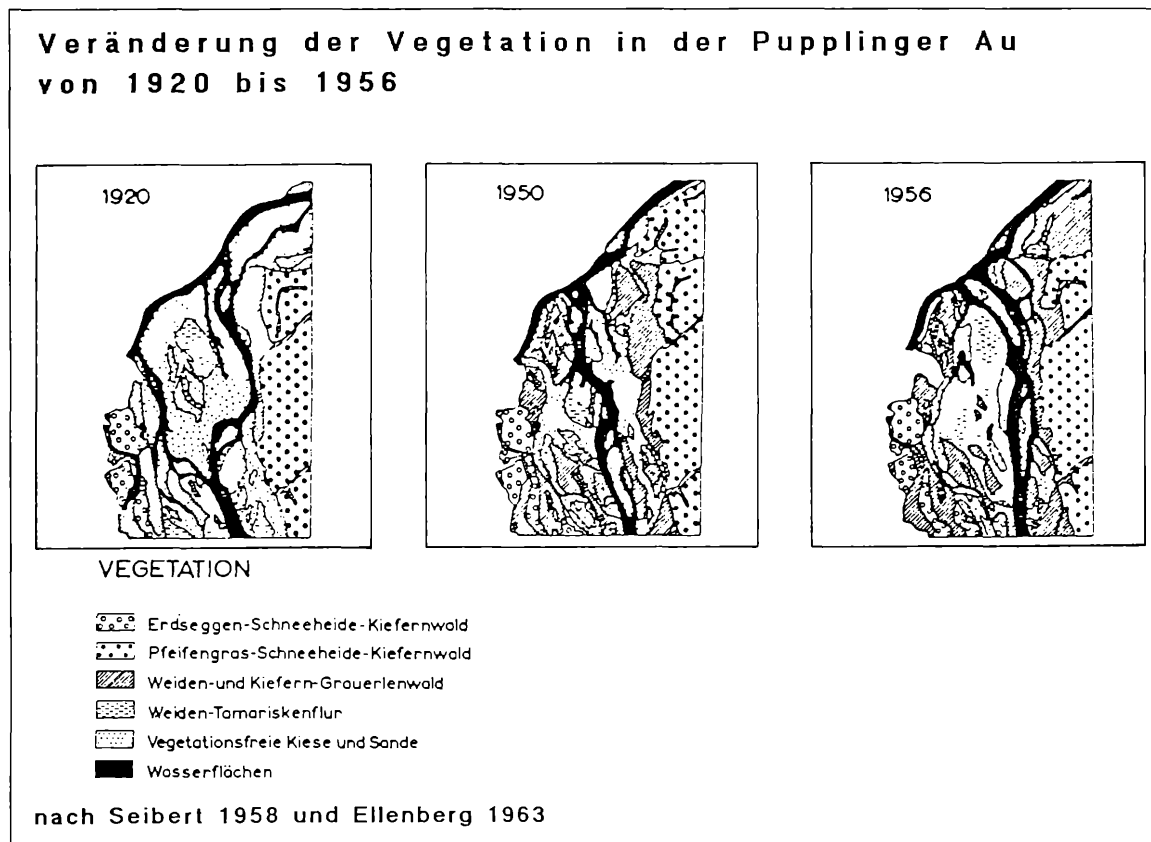


Abbildung 4



– Wie laufen natürliche und anthropogen bewirkte Folgeerscheinungen beim Wandel von Ökosystemen ab?

*Sukzessions-Forschung.*

Anthropogene Veränderungen am Beispiel der Pupplinger Au

(s. Abb. 4)

Natürliche Stadien der Vegetationsentwicklung

(s. Abb. 5)

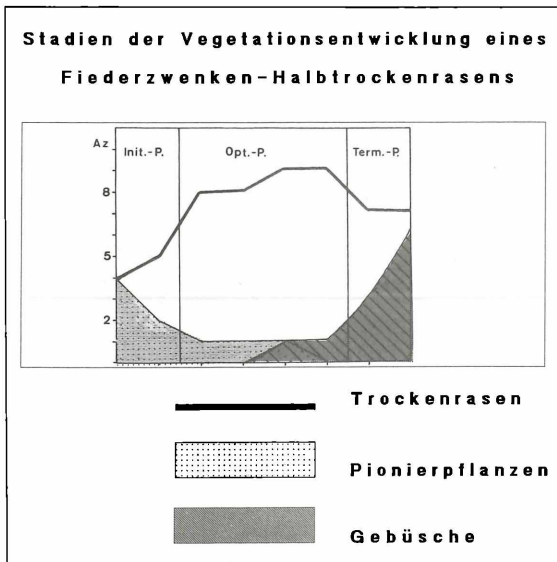


Abbildung 5

– Wie regulieren bestimmte Ökosysteme ihren hinreichend gleichbleibenden Aufbau? Wie halten sich Ökosysteme im Rahmen bestimmter Schwankungen stabil?

*Regulationsforschung und Stabilitätsforschung.*

Möglichkeit der Charakterisierung am Beispiel der Siedlungsdichten dominanter Tiergruppen (s. Abb. 6)

– Welche Beziehungen der Arten bestehen untereinander? Wovon hängen diese Vernetzungssysteme in bezug auf ihre Festigkeit und Austauschbarkeit ab?

*Vernetzungsforschung, Konkurrenzforschung.*

Intraspezifische Konkurrenz im Zusammenwirken mit Außenfaktoren ist wahrscheinlich bei einigen Blattfressern die Ursache deutlicher Populationsschwankungen. Eine reichhaltige Gilde von Phytophagen konkurriert auf den Buchenblättern (NIELSEN 1978). Bis zu sieben Blattminen des Buchenspringrüßlers *Rhynchaenus fagi* treten in einem einzigen Buchenblatt auf (SCHAUERMANN 1981). Aus Nahrungsmangel können nicht alle Larven die Entwicklung beenden. Verschmel-

zen die inter-epidermalen Parenchym-Minen, so kommt es zum Kannibalismus zwischen Larven des Buchenspringrüßlers (GRIMM 1973). Die Larvalentwicklung dieses Minierers findet oft ein vorzeitiges Ende, weil die ektophagen Rüsselkäfer *Phyllobius argentatus*, *Polydrosus undatus* oder *Strophosomus melanogrammus* mit ihrem Reife- fraß die Blattfläche zu stark durchlöchert haben.

– Welche Bedingungen liegen den verschiedenen Entwicklungen der Artenvielfalt und der Artenkapazität eines Ökosystems bzw. Biotops zugrunde? *Diversitäts-Forschung.*

– Welche Ansprüche stellen Populationen und Ökosysteme an Umfang und Qualität von Fläche und Raum?

*Minimalraum-Forschung.*

– Welche Auswirkungen haben Verbund und Isolation von naturnahen und natürlichen Ökosystemen? Wie wirken sich die intensiv bewirtschafteten anthropogenen Biotope (wie Äcker oder Intensiv-Grünland) bzw. urbanen Komplexe wie Industrie-, Wohn-, Sport- und Straßenanlagen auf Verbund und Isolation natürlicher und naturnaher Biotope aus? Wie wirken sich - in umgekehrter Richtung - Pufferzonen durch ihre Isolationseigenschaften gegenüber den Emissionseffekten von stark anthropogen beeinflussten Biotopen zum Schutze von gefährdeten Lebensräumen aus?

*Verbund- und Isolations-Forschung.*

– Welche Bedeutung haben Übergangszonen (Ökotonen) zwischen den einzelnen Biotopen bzw. Ökosystemen für die Existenz von Arten und für den Verbund von Biotopen?

*Ökoton-Forschung.*

– Welche Bedeutung haben einzelne Arten oder Artengruppen in Schlüsselpositionen des ökosystemaren Netzwerks für die gesamte Existenz eines Ökosystems oder seiner Teilbereiche?

*Forschung über die Rolle von Schlüssel-Arten.*

– Welche Rolle können "seltene Arten" für die Stabilität von Ökosystemen spielen?

*Forschung über die Rolle "seltener Arten".*

– Wie verbreiten und verändern sich Arten, Populationen und Ökosysteme?

*Monitoring.*

Interpretation von Arealkarten am Beispiel von *Asplenium adulerinum* (s. Abb. 7)

Abb. 8 wie Abb. 7, jedoch Gesamtareal

Dieser Katalog von Fragen ließe sich noch lange weiterführen. Und ähnlich offene Fragen ließen sich ohne Mühe für den Forschungsbedarf im Grundlagenbereich der Geistes- u. Gesellschaftswissenschaften formulieren.

## Siedlungsdichten dominanter Tiergruppen eines Fichtenforstes (aus Ellenberg 1988)

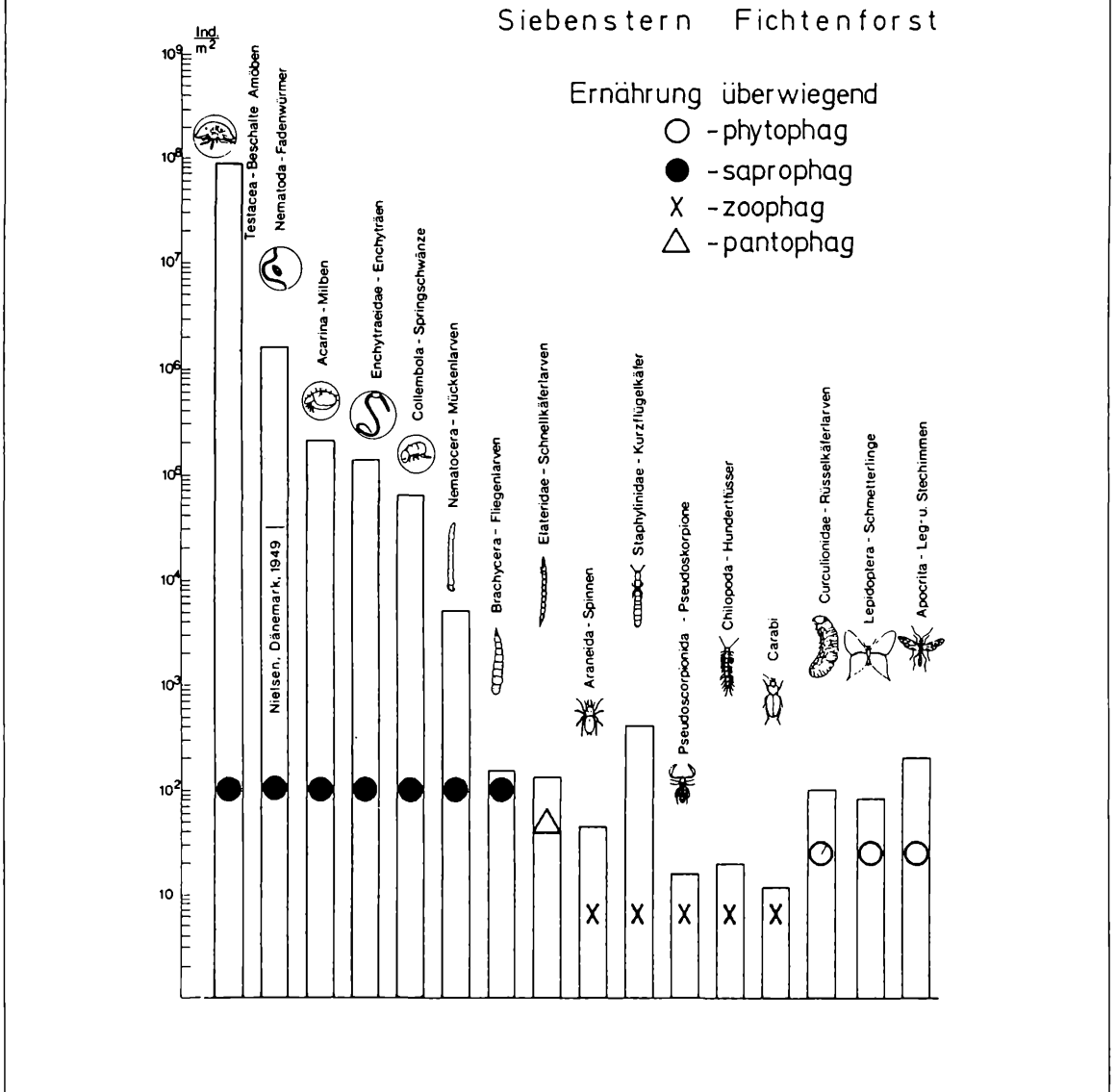


Abbildung 6

Siedlungsdichten dominanter Tiergruppen eines Fichtenforstes (aus Ellenberg 1988)

Ich habe die vorherigen Beispiele aus zwei Gründen aufgeführt:

Einmal wollte ich aufzeigen, daß die Beantwortung dieser Fragen natürlich wissenschaftlich interessant ist. Darüber hinaus wollte ich aber betonen, daß der Naturschutz in der Praxis dringend auf entsprechende Antworten angewiesen ist. Um es noch einmal zu sagen, der bestehende Forschungsbedarf übersteigt die insgesamt vorhandenen Kapazitäten.

Ich sehe es als dringend notwendig an, daß sich wissenschaftliche Forschung, die Hochschulen insgesamt, in diesem Bereich stärker engagieren,

ganz einfach schon deshalb, weil es im ureigensten wissenschaftlichen Interesse liegt und die Hochschulen hierfür prädestiniert sind.

Für mich besteht kein Zweifel daran, daß die Forderung nach einer stärkeren Ausrichtung von Forschung und Hochschulen nach gesellschaftlichen Erfordernissen auch an der Biologie nicht vorbeigehen kann. Der notwendige Gesellschaftsbezug wird ein bestimmender, neuer Aspekt sein. Forschungsergebnisse werden nicht automatisch als Selbstzweck positiv gewertet werden können; ihre soziale Relevanz wird in die Überlegungen einzu beziehen sein.

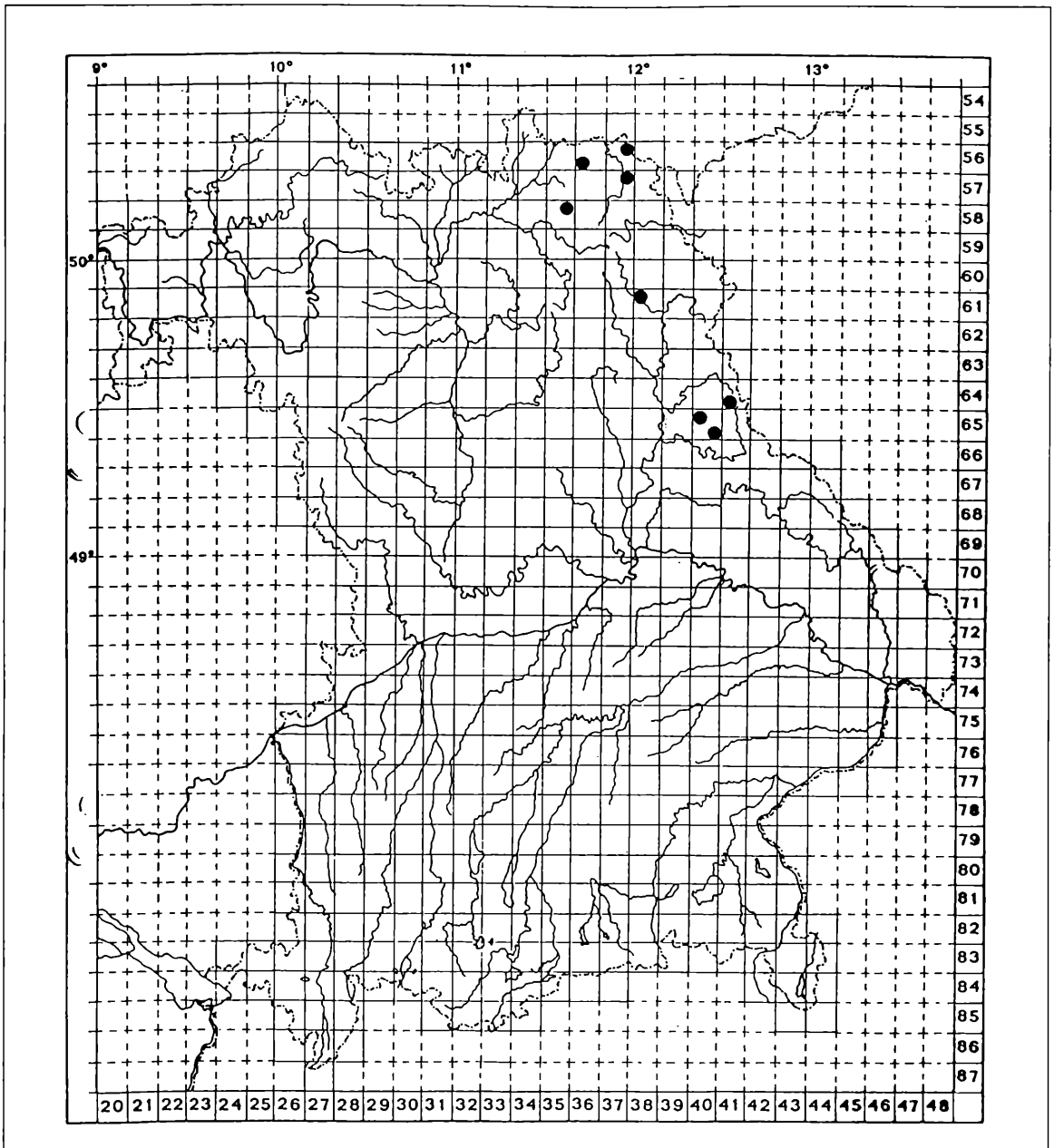


Abbildung 7

### Asplenium adulterinum

Andere, anwendungsorientierte Wissenschaftsbereiche haben dies längst berücksichtigt und vertreten sogar sehr vehement fachpolitische Anliegen eines oft nur kleinen Bevölkerungsteiles.

Beispiele hierfür sind die Agrarwissenschaften mit ihren Lehrstühlen bis hin zu ganz selbstverständlich vorhandenen Professuren für Agrarpolitik. Ähnliches gilt auch für die Forstwissenschaften. Da Naturschutz ein gesamtgesellschaftliches Anliegen darstellt, abgesichert durch ausgefeilte Gesetze, in Bayern sogar in der Verfassung verankert als Staatszielbestimmung, ist es um so notwendiger und gerechter, eine wissenschaftliche Lehre und Forschung für Naturschutz zu etablieren.

Woher sollen wir die erforderlichen Kenntnisse im Umgang mit der Natur nehmen, die wir schon heute bitter notwendig bräuchten und künftig existenziell zum Überleben dieser Gesellschaft benötigen werden? Jetzt müssen die Weichen für mehr Erkenntnisgewinn gestellt werden - als wohlbedachte Investition für kommende Generationen.

### Wer betreibt Naturschutzforschung?

An dieser Stelle halte ich jetzt einige Gedanken darüber für angebracht, wer Naturschutzforschung betreibt, oder besser, betreiben sollte, welche Rollenverteilung anzustreben ist.



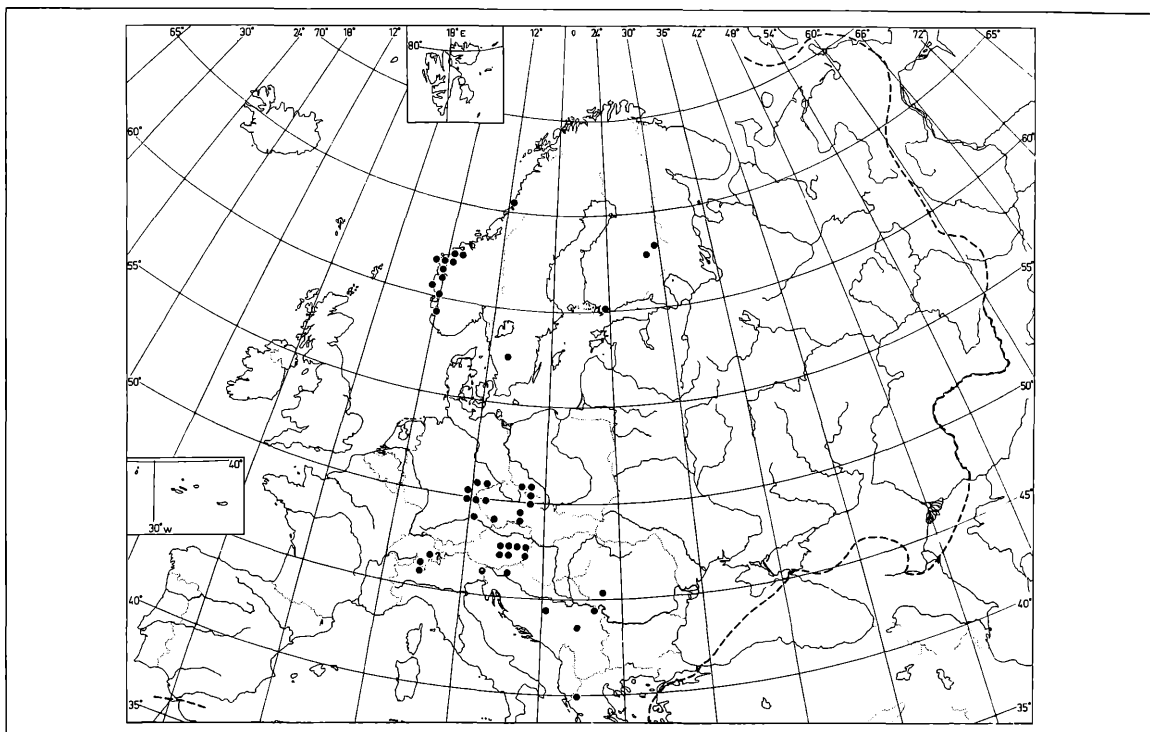


Abbildung 8

*Asplenium adulterinum*; Gesamtareal Quelle: MEUSEL 1978

Im wesentlichen kommen für Aktivitäten in der Naturschutzforschung folgende Gruppen in Betracht:

- private Personen, deren ehrenamtliche Leistung nicht hoch genug eingeschätzt werden kann,
- die Industrieforschung, die in unserem Bereich wohl nur eine marginale Rolle spielen kann,
- die Hochschulen, die zu Recht stolz auf ihre Autonomie sind, die andererseits Drittmittel beileibe nicht verschmähen,
- andere staatliche Institutionen, Akademien und ähnliche Einrichtungen. Sie sind beschränkt in ihrer Anzahl und ihren Wirkungsmöglichkeiten.

Herausgestellt werden muß ganz deutlich, daß Naturschutz eine staatliche, die Gesamtgesellschaft betreffende Aufgabe ist. Daraus ist die Forderung abzuleiten, daß dieser Staat auch die Infrastruktur für eine Naturschutzforschung vorhalten muß.

Bezogen auf die Hochschulen heißt dies, daß man sich nicht darauf beschränken darf, ihnen eine wie immer geartete Naturschutzforschung abzufordern, ohne sie über eine sachgerechte Mittel- und Personalausstattung dazu in die Lage zu versetzen.

Ich muß sagen, ich verstehe die jüngst von Prof. ALTNER hier und im Rahmen eines Seminars in Laufen geäußerten Vorbehalte sehr gut. Es kann nicht sein, daß die Universitäten zu Dienstlei-

stungsbetrieben für Routineuntersuchungen degradiert werden, es kann nicht sein, daß den Universitäten unentgeltliche Kartierungsprojekte abgefordert werden, es kann nicht sein, daß die Universität der Selbstbedienungsladen der Naturschutzverwaltung wird. Es darf auch nicht sein, daß Abstriche an der Wissenschaftlichkeit von Untersuchungen gemacht werden. Gerade zu diesem Punkt hatte ich in den letzten Wochen Kontakt zu verschiedenen Hochschullehrern und -gruppen. Konkreter Wunsch des Umweltministeriums ist zum Beispiel die Entwicklung einer Methode zur Bewertung und Erfolgskontrolle von Pflegemaßnahmen. So begrüßenswert dieses Vorhaben auch sein mag, für unerfüllbar halte ich die damit verbundene Erwartung, eine schnelle, einfache, billige und für alle Fallbeispiele gültige Methode geliefert zu bekommen. Diese Fälle werden mit Sicherheit noch zunehmen im Zusammenhang mit der kommenden Pflicht zur sog. Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Erwartungshaltung der Naturschutzverwaltung gegenüber den Hochschulen ist hier gewaltig. Erwartet werden nicht nur Bewertungsverfahren für den gesamten biotischen Bereich - dies allein ist schon schwierig genug, sondern darüber hinaus Prognosen über zu erwartende Entwicklungen bei Durchführung bestimmter Maßnahmen.

Es liegt im ureigensten Interesse der Hochschulen, im Interesse ihrer Glaubwürdigkeit solchen Erwartungshaltungen deutlich zu begegnen.

Für alle diese ernsthaften Vorbehalte habe ich - ich betone es nochmals - durchaus Verständnis.

Auf der anderen Seite ist jedoch auch von den Hochschulen, von der Hochschulforschung Verständnis und Engagement für Naturschutz gefordert und dieses gilt auch für Engagement in der Naturschutzforschung.

Eine objektive Betrachtung der gegenwärtigen Situation zeigt, daß Naturschutzforschung im Rahmen der vorgenannten Aufgabenfelder von verschiedensten Institutionen und Personen betrieben wird und auch betrieben werden muß.

*Es gibt keinen Alleinvertretungsanspruch auf Naturschutzforschung.*

Weil es aber keinen Alleinvertretungsanspruch geben kann, zeigt sich ein enormer Bedarf an Koordination und Informationsaustausch. Gerade in diesem Bereich sehe ich eine wesentliche Aufgabe von Einrichtungen wie der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL). Ermittlung von Forschungsdefiziten, Forschungsanregung, langfristig angelegte Dokumentation relevanter Forschungsergebnisse, praxisgerechte Aufbereitung des verfügbaren Wissens sind mir einige Schwerpunkte. Mein Wunsch an die Hochschulen, an die Forschung - ich glaube, es ist der **dritte** - ist, diese Zusammenarbeit zu verbessern im Interesse des Naturschutzes und Gruppenegoismen zurückzustellen.

## Forschung der ANL

Wesentlich für eine anwendungsorientierte ökologische Forschung der ANL sind also:

- die Entwicklung langfristig angelegter Forschung,
- die Bearbeitung kurzfristiger, von den Hochschulen nicht zu leistender Projekte,
- die grundsätzliche Möglichkeit des Betriebs einer ökologischen Lehr- und Forschungsstation,
- die Zusammenarbeit mit bestehenden Einrichtungen der Forschung und Lehre.

## Schwerpunkte sind:

### *Dokumentation der naturschutzrelevanten Literatur*

Hierbei wird auf enge Zusammenarbeit bzw. auf Arbeitsteilung mit ähnlichen Einrichtungen geachtet. Seit 1986 wurde z. B. mit der BfANL eine Aufteilung der zu dokumentierenden Fachliteratur vereinbart. Die ANL dokumentiert schwerpunktmäßig Literatur aus dem bayerischen Raum.

### *Förderung des Informationsaustausches.*

Über die Erarbeitung thematischer Bibliographien und die Durchführung wissenschaftlicher Semi-

nare und Symposien wird ein umfassender Informationsaustausch angestrebt.

*Ermittlung von Wissensdefiziten aufgrund der Anforderung der Naturschutzpraxis.*

*Forschungsanregung und Forschungscoordination zur Beseitigung von Wissensdefiziten.*

*Bearbeitung naturschutzrelevanter Fragestellungen.*

Derzeitiger Schwerpunkt ist die Methodenentwicklung zur Anlage von Dauerbeobachtungsflächen.

Mein **viertes** Wunsch bezieht sich auf die Ausbildung, die an den Hochschulen betrieben wird. Er lautet ganz schlicht: Stärkere Berücksichtigung des Naturschutzes in der Lehre (ZIELONKOWSKI 1987). Wie alt diese Forderung ist, belegt folgendes Zitat:

"Unsere ganze Jugend sollte in der Idee erzogen werden, daß nicht nur die Werke von Menschenhand, sondern auch die Schöpfungen der Natur der Schonung bedürfen".

Diese Forderung erhob der Begründer des administrativen und des wissenschaftlichen Naturschutzes in Deutschland, Professor Hugo CONWENTZ, bereits um die Jahrhundertwende. Er forderte für alle Schulen, welchem Ressort sie auch angehören mögen, mehr oder weniger lehrplanmäßig den Naturschutz.

Auch die Hochschulen sind hier mit eingeschlossen, und zwar wird hierfür unter anderem eine allgemeine Vorlesung für die Hörer aller Fakultäten angeregt; ein Wunsch, der - von wenigen Ausnahmen abgesehen - bis auf den heutigen Tag unerfüllt geblieben ist. So beschreibt es Prof. Dr. SCHOENICHEN in seinem Buch "Naturschutz, Heimatschutz" 1954.

Auf dem Biologentag 1984 in Heidelberg formulierte der Arbeitskreis "Ökologie in der Praxis des Naturschutzes":

Die ökologische Ausbildung an den Universitäten ist meist unzureichend und zu theoretisch; sie vermittelt zu wenig Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der angewandten und der praktischen Ökologie. Die ökologische Ausbildung muß (ohne daß dabei die Theorie vernachlässigt wird) praxisorientiert durchgeführt werden. Es müssen Berufspraktika angeboten werden. Eine weitere Stimme: "Die biologische Ausbildung an den wissenschaftlichen Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland ist, was ihren ökologischen Anteil betrifft, zu wenig anwendungsorientiert und - bezogen auf Naturschutz und Landschaftspflege - erst recht zu wenig berufsorientiert (ZUCCHI 1984).

Zu erwähnen bleibt, daß sich derzeit die Universität Marburg am weitesten vorgewagt hat und in Biologie eine Vertiefungsrichtung Naturschutz mit einer Professur plant.

Als größte bestehende Barrieren, die der stärkeren Berücksichtigung des Naturschutzes in Hochschul-Studiengängen entgegenstehen, sind drei historisch bedingte Gründe zu nennen:

1. Viele Hochschullehrer, die aufgrund eigener Ausbildung und wissenschaftlicher Tätigkeit nicht in der Lage sind, die Handlungsdisziplin Naturschutz zu überblicken oder gar zu vermitteln.
2. Viele Hochschullehrer, die andere Kollegen, die sich ernsthaft um Naturschutz und Landschaftspflege im Lehrangebot bemühen, abwertend der Unwissenschaftlichkeit, der Träumerei und Sentimentalität bezichtigen.
3. Viele Hochschullehrer, die eine bereits um die Jahrhundertwende erreichte gesellschaftliche Bedeutung und Anerkennung des Naturschutzes durch Überbetonung naturwissenschaftlich, technisch-industriell orientierter Disziplinen verspielen.

Hiermit verbindet sich der weitere Wunsch nach einem neuen Selbstverständnis des Hochschullehrers.

Demnach ist Naturschutz ein breites gesellschaftspolitisches Anliegen, eine querschnittsorientierte Aufgabe, die nicht nur vielfältige naturwissen-

schaftliche Fachgebiete, sondern ebenso sozialwissenschaftliche, geisteswissenschaftliche, philosophische und ökonomische Disziplinen beinhaltet. Eine Aufgabe, die an jeden Hochschullehrer große Anforderungen stellt.

Aus dem Dargelegten wird verständlich, wenn ich mich entschieden, wie andere Fachleute auch, gegen einen selbständigen, eigenen Studiengang Naturschutz mit Abschluß Dipl.-Natsch. Univ. einsetze, weil letztlich "Univ." nur Universaldilettant bedeuten würde. In gleichem Sinne kann es nicht beabsichtigt sein, das Biologie-Studium zu einem solitären und elitären Naturschutzstudium auszuweiten; dagegen würden schon mit Recht die Landespfleger protestieren.

Es geht vielmehr darum, aufgrund der bestehenden Affinität Biologie - Naturschutz eine den Anforderungen der Zeit entsprechende Erhöhung der Naturschutz-Anteile im Studiengang zu erreichen. Die Forderung gilt in gleichem Maße auch für das Studium der Landespflege, da Biologie und Landespflege prädestiniert sind, an den Hochschulen die kompetenten Fachleute heranzubilden, die der spezifischen, sektoralen Aufgabenstellung des Naturschutzes gewachsen sind. Voraussetzung dafür ist aber unabdingbar die Schaffung von Lehrstühlen für Naturschutz bzw. Naturschutzpolitik - eine Forderung, die bis heute ohne Gehör blieb.

Lassen Sie mich in diesem Zusammenhang ebenso an die alte, vor 80 Jahren von CONWENTZ erhobene Forderung anknüpfen. Naturschutz muß auch seinen Anteil in Studiengängen wie Land-

#### **Wunschzettel**

**Ich wünsche mir vom gesamten Hochschulbereich**

1. **Eine neue umfassende Auseinandersetzung mit dem Begriff und mit dem Verständnis von NATUR**
2. **Einen Konsens mit der vorgenommenen Definition von NATURSCHUTZFORSCHUNG**
3. **Akzeptanz des gesamten AUFGABENFELDES**
4. **Bereitschaft zur arbeitsteiligen ZUSAMMENARBEIT**
5. **Stärkere Berücksichtigung des Naturschutzes in der LEHRE**
6. **Ein neues Selbstverständnis des WISSENSCHAFTLERS**
7. **Ein Bekenntnis zur NATUR als KULTURAUFGABE**

Abbildung 9

wirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserbau, Straßenbau, Bauingenieurwesen, Raum- und Städteplanung als festen Bestandteil haben. Eine Forderung, die den querschnittsorientierten Charakter des Naturschutzes als gesamtgesellschaftliche Aufgabe betont.

### **Zusammenfassung der Wünsche an den Hochschulbereich (s. Abb. 9)**

Zu Punkt 7 des Wunschzettels möchte ich mich der Worte eines geborenen Regensburgers bedienen. Ich zitiere den Präsidenten der DFG, Hubert MARKL:

"Der Mensch ist auf dreifache Weise in die Natur eingebettet, die ihn umgibt:

– Er entstammt ihr, er ist ihr Produkt oder, weniger prosaisch gesagt, ihre Schöpfung.

– Er ist auf sie angewiesen, da sie ihn nährt und erhält; er ist somit ihr Kostgänger und Ausbeuter.

– Und er hat sie sich so sehr untertan gemacht, daß sie zunehmend von ihm abhängig wird; immer mehr wird sie sein Werk, allerdings nur allzuoft das Zerstörungswerk seiner Herrschaft.

Da der Mensch also nicht nur das Produkt der Natur ist, sondern auch ihr Nutzer und ihr Beherrscher, wird sie ihm unausweichlich immer mehr zum Auftrag, für dessen Erfüllung er Verantwortung trägt, und da alles Wirken des Menschen Ausdruck seiner Kulturfähigkeit ist - die sein eigentliches Wesen ausmacht - wird ihm die Natur zur Kulturaufgabe".

### **Literatur**

ALTNER, G. (1983):  
Öko-Mitteilungen, Inst. f. angew. Ökologie, Freiburg, 1(83), S. 1-9

ELLENBERG, H. (1986):  
Ökosystemforschung, Ulmer Verlag, Stuttgart

FENCHEL, T. (1987):  
Ecology - Potentials and Limitations Excellence in Ecology 1 (O. Kinne, Hrsg.)

GRIMM, R. (1973):  
Zum Energieumsatz phytophager Insekten im Buchenwald. Oecologia 11: 187-262

MARKL, H. (1986):  
Natur als Kulturaufgabe. Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart

NIELSEN, B.O. (1978):  
Above ground food resources and herbivory in a beech forest ecosystem. Oikos 31: 273-279

REMMERT, H. (1985):  
Was geschieht im Klimaxstadium? Naturwissenschaften 72: 505-512

SCHAUERMANN, J. (1981):  
Die Rolle der Käferfauna im Ökosystem Sauerhumus - Buchenwald. Jber. Naturwiss. Verh. Wuppertal 34: 16-22

SCHOENICHEN, W. (1954):  
Naturschutz - Heimatschutz. Stuttgart, Wiss. Verlagsgesellsch. 311 S. (Große Naturforscher Bd. 16)

WIESER, W. (1988):  
Möglichkeiten und Grenzen der Ökologie. In: Biologie in unserer Zeit, Vol. 18, Nr. 1, S. 31-32

ZIELONKOWSKI, W. (1987):  
Erfordernisse und Möglichkeiten der Fortbildung von Biologen im Berufsfeld Naturschutz. Ber. ANL 11, S. 239-245

ZUCCHI, H. (1984):  
Naturschutz und Landschaftspflege im Studienangebot der Biologie. Jb. Natursch. u. Landschaftspf. 35: 71-80

### **Anschrift des Verfassers:**

Dipl.-Biologe Manfred Fuchs  
Akademie für Naturschutz  
und Landschaftspflege  
Seethaler Straße 6  
D-8229 Laufen a.d. Salzach

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [2\\_1989](#)

Autor(en)/Author(s): Fuchs Manfred

Artikel/Article: [Wünsche des Naturschutzes an Forschung und Hochschulen 21-32](#)