

## Veranstaltungsspiegel der ANL im Berichtszeitraum und Ergebnisse der Seminare

### 21. September 1978 Langwieder See

Das eintägige Fachseminar »Naturschutz heute« war bestimmt für Journalisten.

Folgende Themen wurden eingehend behandelt und diskutiert: Grundlagen und neuere Entwicklung des Naturschutzrechts, Organisation, Zuständigkeiten und Aufgaben des amtlichen Naturschutzes;

aktuelle Probleme des Naturschutzes im ländlichen Raum;

Naturschutz: Hindernis – Verpflichtung oder zukunftsorientierte Aufgabe?

### 24. – 29. September 1978 Hohenbrunn Ausbildungslehrgang »Aufgaben der Naturschutzwacht«

Bewerber für die Tätigkeit in der Naturschutzwacht. Siehe Seite 108.

### 25. – 29. September 1978 Gars am Inn

Der Fortbildungslehrgang A

»Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Lehrer an Grundschulen war eine Gemeinschaftsveranstaltung mit der Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen.

Folgende Themen wurden eingehend behandelt und diskutiert:

Naturschutz, Landschaftspflege und Umwelterziehung im Unterricht der Hauptschule;

Rechtliche Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege;

Naturschutz, Landschaftspflege und Raumordnung in wechselseitiger Abhängigkeit;

Probleme des Naturschutzes, der Landesplanung und Raumordnung, vorgeführt am Beispiels Kesselsee – Edling – Wasserburg (Exkursion);

Landschaftspflege und Raumordnungsprobleme im Inn/Chiemsee-Bereich und Salzach-Hügelland (Exkursion);

ökologische Bedeutung naturnaher Landschaftsbestandteile, z. B. Wald, Hecken, Wildgrasfluren, Streuwiesen, Moore und Gewässer;

Maßnahmen der Landschaftspflege und Auswertung der Exkursionsergebnisse;

Landschaftsplanung;

didaktische Auswertung.

### 2. – 4. Oktober 1978 Füssen

Fachseminar

»Straßenbau – Naturschutz und Landschaftspflege«

für Wissenschaftler und Fachleute auf gesonderte Einladung.

#### Seminarergebnis

Mit dem Fachseminar »Straßenbau – Naturschutz und Landschaftspflege« setzte die ANL eine Gesprächsreihe zwischen Vertretern des Naturschutzes und der Landschaftspflege und hierzu oft im Zielkonflikt stehender Fachdisziplinen fort.

Diese Seminarreihe hat nicht nur das Ziel, vorhandene Spannungen und ge-

genseitige Vorurteile abzubauen. Vielmehr sollen konstruktive Gespräche dazu beitragen, die gegenseitigen fachlichen und sachlichen Zwänge und Forderungen kennen- und verstehen zu lernen und darüber hinaus bestehende Gemeinsamkeiten sowie Wege positiver Zusammenarbeit aufzuzeigen.

Schon im Einführungsreferat wurde deutlich, daß den Vertretern des Straßenbaues oftmals die gesetzliche Grundlage zur Durchführung landschaftspflegerischer Maßnahmen fehlt. So ist z. B. die Schaffung von Ersatzbiotopen durch Ankauf außerhalb der Trasse liegender Flächen bisher nicht möglich. Gerade aber mit der Schaffung von Ersatzbiotopen könnte seitens der Straßenbauverwaltung für die enormen Eingriffe in den Naturhaushalt ein Ausgleich geschaffen werden.

Es geht hierbei nicht vordergründig um Ästhetik des Landschaftsbildes. Auf diesem Gebiet hat der Straßenbau unzweifelhaft viele Mühen verwandt, Gutes geleistet und Anerkennung gefunden. In der heutigen Zeit wächst die Erkenntnis, daß es um quantitative und insbesondere qualitative Eingriffe in den Naturhaushalt geht, die sich im wesentlichen in folgenden Stichworten aufzeigen lassen:

- Zerschneiden und Zerstören von Lebensräumen (Biotope)
- Störung von Wanderungsbeziehungen verschiedenster Tierarten und somit z. B. erhöhte Wildunfallgefahr
- Luftabflußsperrern durch Aufschütten von Dämmen, dadurch Änderung des Mikroklimas
- Hangrutschungen in Einschnitten und Dämmschüttungen sowie Änderung der hydrologischen Situation
- Untergrunds Schäden durch Gründung und Auflast
- Trockenschäden
- Versalzung des Bodens durch Salzwasserabfluß sowie Verbrennungsschäden durch Spritzwasser
- beschleunigter Wasserabfluß durch Flächenbefestigung, dadurch erhöhte Erosionsgefahr im umliegenden Gelände, aber auch
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes durch Oberflächenabfluß
- Verfälschung und Verarmung der Fauna und Flora durch Herbizideinsatz
- Immissionen durch Abgase, Müll, Reifenabrieb und Lärm.

Aus dem Seminarthema ausgeschlossen wurde die Frage nach den generellen Notwendigkeiten des Straßenaus- oder -neubaues, da diese Entscheidungen weder von der einen, noch von der anderen Fachdisziplin allein getroffen werden können.

Beschränkt auf die Frage, wie ein durchzuführender Eingriff mit den geringsten Belastungen für den Menschen und den Naturhaushalt getätigt werden kann, zeigte eine Umweltverträglichkeitsprüfung am Beispiel einer Autobahntrasse neue Wege auf.

Diese, für EDV-Verfahren aufbereitete Untersuchung stellt nach einem vorgegebenen Bewertungskatalog die Alternativtrassen in einem Punktesystem neutral gegenüber. Nachteilig dürfte sich für dieses System auswirken, daß das Programm und die Bewertungskriterien nicht übertragbar sind und daher für jeden Landschaftsraum neu erstellt werden müssen. Die anfallenden Kosten werden dieses Verfahren sicher nur für überregionale Verkehrsadern zulassen, nicht aber für den Aus- und Neubau der vielen untergeordneten Straßen.

Die Gegenüberstellung von Ansichten und Forderungen zur Trassengestaltung und Begrünung aus der Sicht des Verkehrsteilnehmers einerseits und des Naturschutzes andererseits ergab ganz eindeutig, daß die Standpunkte nicht so weit voneinander entfernt sind, wie gemeinhin angenommen wird.

Weder der ADAC, als Vertreter der Verkehrsteilnehmer, fordert die Beseitigung sämtlicher Straßenbäume, noch besteht der Naturschutz auf Baumpflanzungen an sämtlichen Streckenabschnitten. So kann es als gute Vereinbarung hingenommen werden, daß bei Straßenneubauten eine Baumpflanzung im Mindestabstand von 4,50 m erfolgen soll. Bei bestehenden Straßen mit altem Baumbestand muß geprüft werden, ob dieser nicht durch andere Maßnahmen, z. B. Geschwindigkeitsbeschränkung, erhalten werden kann. Im Verlauf der Diskussion wurde vor allem deutlich, daß der Grund vieler Auseinandersetzungen ein zu spätes Einschalten der Naturschutzbehörden in der Planungsphase ist.

Einhellig wurde der Vorschlag begrüßt, die Naturschutzbehörden unter Darlegung der Ausbaunotwendigkeit schon in der Anfangsphase der Planung zu beteiligen. Oftmals ist es möglich, ohne Mehraufwand eine Trasse im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu planen, wenn die fachlichen Forderungen rechtzeitig eingebracht werden. Andererseits aber ist es ein bekanntes psychologisches Problem, daß eine Planung von ihrem Ersteller gegen Einwendungen und Änderungsvorschläge verteidigt wird, gemeinsame Planung hingegen gemeinsam vertreten wird.

Völlig neue Aspekte zeigte das auf Seite 56 veröffentlichte Referat über die Biotopisolierung durch Straßenbaumaßnahmen.

Das Ergebnis dieses Forschungsvorhabens hat bewiesen, daß die Biotopisolierung weit über das bekannte Maß hinausgeht. Selbst eine durch Neubaumaßnahmen entfernte alte Straße wirkt noch durch ihren Aufbau und die Verdichtung nicht nur auf die Flora, sondern auch besonders auf die Kleintierwelt biotopisolierend.

So schaffte eine begradigte oder aufgelöste Kurve im Bereich zwischen alter und neuer Straße einen isolierten Insel-

biotop, in dem sich aufgrund der verbleibenden meist geringen Restgröße die typischen Biotopbewohner nicht mehr halten können.

Anhand dieser Forschungsergebnisse wurde deutlich, daß der Straßenbau sich weit stärker auf den Naturhaushalt auswirkt, als bisher angenommen und sich nicht nur auf den unmittelbaren Bereich des Straßenkörpers erstreckt. Eine Verpflichtung mehr, zukünftig besonders überlegt und umsichtig zu planen.

Es kann wohl als Beispiel für die konstruktive und positive Seite des Seminars gewertet werden, daß dem Referenten des vorerwähnten Beitrages spontan seitens der Straßenbauvertreter angeboten wurde, bei einem anstehenden Neubau einer Autobahnauffahrt mitzuwirken und seine Erkenntnisse dort in die Praxis umzusetzen.

R. Herzog/Dr. W. Zielonkowski

### 9. – 13. Oktober 1978 Laufen

#### Fortbildungslehrgang B

»Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege«

für Fachleute und Angehörige des höheren und gehobenen Dienstes der Fachbehörden.

An diesem Lehrgang nahmen Mitarbeiter der verschiedensten Verwaltungen aus Wasserwirtschaft, Flurbereinigung, Straßenbau, Land- und Forstwirtschaft u. a. teil.

Folgende Themen wurden eingehend behandelt und diskutiert: Neuschaffung und Gestaltung von Biotopen im Siedlungsbereich; Neuschaffung von Biotopen im Zuge von Abbaumaßnahmen; Verkehrsanlagen und Landschaft; Landschaftspflege im Zuge von Straßenbaumaßnahmen; Wasserwirtschaft – Naturschutz und Landschaftspflege; Landschaftspflege im Zuge wasserwirtschaftlicher Maßnahmen; Landschaftspflege und Naturschutz in der Landwirtschaft; Landschaftspflege und Naturschutz in der Forstwirtschaft; Naturschutz und Erholung; Beurteilung und Behandlung von Brachflächen; Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung von Naturschutzgebieten und wertvollen Landschaftsbestandteilen; Programm und Verfahren zur Ausweisung von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten und Naturdenkmälern.

### 16. – 18. Oktober 1978 Berchtesgaden

#### Wissenschaftliches Seminar

»Begrünungsmaßnahmen im Gebirge« für Wissenschaftler und Fachleute auf gesonderte Einladung.

#### Seminarergebnis

An diesem Seminar nahmen rund 50 Experten für Naturschutz und Land-

schaftspflege aus der Bundesrepublik, Österreich und Südtirol teil.

Der Personenkreis aus Wissenschaft, Fachbehörden, Privatwirtschaft und Praxis ergab in seiner Zusammensetzung die Voraussetzung für eine umfassende Behandlung der Themen:

- Probleme der ingenieurbioologischen Begrünungsverfahren im Gebirge
- Erfahrungen aus der Praxis der Skipistenbegrünung
- Planung, Bau und Unterhaltung von Skiabfahrten
- Forstwegeböschungen, ihre Sicherung und Begrünung
- biologische und physikalische Wirkungen von einigen Bodenfestigern
- Saatgutmischungen, Artenwahl, Verfügbarkeit, Züchtungen
- vegetationskundliche Untersuchungen unterhalb und oberhalb der Baumgrenze.

Als Tagungsort wurde Berchtesgaden nicht nur wegen seiner Gebirgslage gewählt, sondern auch wegen der Möglichkeit, die behandelte Thematik während einer halbtägigen Exkursion zum Jenner zu veranschaulichen. Die sachkundige Führung lag in Händen von Forstdirektor Dr. Reindl.

Das Thema »Begrünung im Gebirge« muß in Zusammenhang mit grundsätzlichen Überlegungen zum Wasserhaushalt gesehen werden. Es sollte eine Verpflichtung sein, alle Eingriffe, die der Wasserspeicherkapazität und auch der Abflußverzögerung der Niederschläge entgegenstehen, zu vermindern und ausreichende Ausgleichsmaßnahmen als Selbstverständlichkeit entgegenzusetzen. Hierzu gehören alle bodenzerstörenden Eingriffe, die die Wasserspeicherkapazität vermindern und die Abflüsse beschleunigen.

Durch den Bau von Skipisten, Wegen und Seilbahnen werden über Jahrtausende gewachsene Bodenprofile zerstört. Der Erosion wird Vorschub geleistet und damit das Wasserrückhaltevermögen und die Wasserspeicherkapazität der Böden stark beeinträchtigt. Das niederschlagsreiche Alpengebiet stellt das bedeutendste Wasserreservoir dar, insbesondere auch für die Trinkwasserversorgung. Landschaftspflege umfaßt demnach nicht nur optische Maßnahmen, sondern dient der Erhaltung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und letztlich der Existenz des Menschen.

Zu Beginn seines Referates erörterte Prof. Dr. Schiechtl, Innsbruck, die Anwendbarkeit ingenieurbioologischer Maßnahmen, die unmittelbar im Zusammenhang mit dem Florenpotential und den Wachstumsverhältnissen stehen, wobei im Gebirge die Obergrenze der Wachstumsbedingungen durch den Minimumfaktor »Temperatur« gegeben ist und somit die Begrünung vegetationsfreier Initialböden äußerst erschwert wird. Auf Grund des morphologisch bedingten

Platzmangels im Gebirge werden die Böschungen steiler und mit Mauerwerk oder kombinierten biologisch-technischen Verfahren angelegt. Unter den kombinierten Verfahren standen die Krainerwände ausführlich zur Diskussion, die an feuchten, wasserzügigen Hängen technisch gut einsetzbar sind. Optisch befriedigen sie jedoch nicht die Anforderungen nach Anpassung an das Landschaftsbild, wenn sie nicht dauerhaft begrünt werden. Die Holzbauweise ist dem Betonbau vorzuziehen. Die Verfüllung der Krainerwände mit Müllkompost wird derzeit erprobt, konkrete Aussagen darüber sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch verfrüht. Entscheidung ist die sofortige Festlegung einer Baustelle, z. B. mit Stechhölzern aus autochthonen Beständen, wobei nie Stecklinge aus Pflanzgärten Verwendung finden dürfen.

Für die Rasenansaat steht leider nur in der Artenwahl eingeschränktes Handelsaatgut zur Verfügung. Bei Flächen oberhalb der Waldgrenze sind praktisch keine Sämereien geeigneter Herkunft erhältlich. So sollte man sich auch der alten Methode der Heublumensaat bedienen, wobei durch Mischung von Heublumen mit Handelsaatgut bessere Erfolge und artenreichere Rasensaat erzielt werden. Die Heublumensaat findet im Schweizer Nationalpark Verwendung, nicht nur weil dort die Verordnung die Verbreitung von standortfremden Pflanzen verbietet.

Für das Hochgebirge empfiehlt sich überdies das Versetzen von Rasensoden aus Naturbeständen. Auf kritischen Flächen sind diese anzunageln, damit die Verzahnung von Untergrund und Auflage schneller erfolgen kann und somit ein Austrocknen der Pflanzen verhindert wird.

Die maschinelle Verpflanzung ganzer Strauch- oder kleinerer Baumgruppen mit der gesamten Boden- und Wurzelmasse wurde im Gegensatz zu vergleichbaren Gebirgslagen der nördlichen Rocky Mountains bisher im Alpenraum weniger praktiziert. Dieses Verfahren sollte nach Prof. Schiechtl jedoch verstärkt eingesetzt werden, da es die schnellere Verbreitung der natürlichen Pflanzen- und Tierwelt inselartig ermöglicht.

Um weitere Schipisten-Fehlplanungen im bayerischen Alpenraum zu verhindern, empfahl Dr. Jobst von der Oberforstdirektion München erst einmal die in Frage kommenden Gebiete über mehrere Jahre hindurch besonders im Hinblick auf Lawinengefährdung, Schneesicherheit, Verwehungen und Ausaperungsvorgänge zu beobachten. Die Kontrolle des Geländes auch während der Sommerzeit bei verschiedenen Witterungsabläufen dient zur Erkennung der Wasserführung, die wesentlich für den Unterhalt der Piste ist. Zudem ergeben Spezialkarten der geologischen Landesämter, der Wasserwirtschaftsämter sowie Hangabilitätskarten und Waldfunktionspläne ein abgerundetes

Bild des Untersuchungsgebietes.

Aus der Diskussion wurde deutlich, daß die Komponente »Pfleßmaßnahmen« beim Bau von Skipisten und auch beim späteren Unterhalt zu wenig berücksichtigt wird. Dabei ist die jährliche Pflege der Skipiste durch die Skipistengesellschaften zwingend erforderlich (Schiechtl), sei es durch Einzäunung, Düngung oder auch entsprechende Beweidung.

Es wurde festgestellt, daß gerade im Bereich der Skipiste durch mangelnde Schneelagen bei zu intensivem Befahren Schäden hervorgerufen werden, die nahezu irreversibel sind und zum Teil auch umfangreiche Erosionen verursachen. So wurde empfohlen, eine Mindestschneehöhe für den Skibetrieb von 20 – 25 cm anzusetzen, bei darunterliegenden Werten den Skibetrieb aber strikt einzustellen.

In Lagen oberhalb der Waldgrenze sind bodenbewegende oder das Gelände verändernde Eingriffe abzulehnen, da es keine technisch-biologischen Möglichkeiten zur Wiederbegrünung gibt.

Als Regel sollte gelten, je höher die Lage desto geringer die Eingriffe. Bei unabwendbaren Eingriffen sollte der Oberboden abgetragen, seitlich gelagert und nach Erstellung der Trasse hangaufwärts wieder angedeckt werden.

Beim Forstwegebau ist man bemüht, bestmöglich Ausgleichsmaßnahmen zu schaffen. Die Gesamtbreite der Trasse sollte jedoch nicht so weit ausgedehnt werden, daß das Aufreißen des Waldbestandes zu Standort- bzw. Biotopveränderungen führt. Anzustreben wäre eine Kronenberührung der seitlichen Waldbestände, damit der Eingriff und die Auswirkungen durch klimatische Veränderungen auf der Trasse Lebensgemeinschaften möglichst gering beeinflussen. Die seit 1960 in der gleichen Artensumensetzung im bayerischen Alpenraum mit verschiedenen Verfahren ausgebrachten Samenmischungen sollen überprüft und nach neueren Erkenntnissen zusammengestellt werden.

Die biologischen und physikalischen Wirkungen von 4 Bodenfestigern: Curasol, Sacoflor, Terradur und BL 80 I wurden am Institut für Grünraumgestaltung der Universität für Bodenkultur, Wien, hinsichtlich ihrer keimbeeinflussenden und wassererosionshemmenden Wirkung untersucht. Die vorgetragenen Ergebnisse dieser Untersuchung zeigten sehr starke Schwankungen.

Herr Molzahn, Darmstadt, wies auf Hindernisse im Einsatz von Landschaftsrasen hin, die durch Vorschriften einer DIN, die mehr technischen Durchführungsaspekten als biologisch-ökologischen Belangen dient, gegeben sind.

Die Teilnehmer forderten eine Überarbeitung der DIN für den Bereich Landschaftsrasen, in der nur der Rahmen gegeben werden soll. Eine Einengung jedoch auf bestimmte, den Saatgutgesetzen

unterliegenden Arten mit ihren Reinheitsprüfungen bis hin zu den Sorten soll vermieden werden. Lebendes Material und biologische Abläufe lassen sich nicht in Gesetze und Normen pressen.

Um den vielfältigen Anforderungen im landschaftspflegerischen Bereich gerecht zu werden, kann auf die Verwendung von Wildgräsern und Wildkräutern nicht verzichtet werden.

Den Saatgutfirmen wurde der Hinweis gegeben, Brachflächen für die Wiederbegrünung zu schälen und im Landschaftsbau anzubieten.

Die Anmietung solcher Flächen zur Gewinnung von Rasensoden mit Bodenmaterial wird bereits erfolgreich in ostasiatischen Ländern praktiziert.

H. Haxel/Dr. W. Zielonkowski

## 6. – 10. November 1978 Laufen

Fortbildungslehrgang A

»Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Angehörige der Landwirtschaftsverwaltung und landwirtschaftlichen Verbände.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Organisation des Naturschutzes und der Landschaftspflege;  
Rechtsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege;  
Bayerisches Naturschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz;  
Bayerisches Waldgesetz, Bundeswaldgesetz, Forstrechtgesetz und Naturschutzgesetz;  
Schutzgebietsausweisung, Verordnungsinhalte, rechtlich-fachliche Voraussetzung;  
Naturschutz, Landschaftspflege in der landwirtschaftsbezogenen Gesetzgebung, Schutz der Landschaft: Formen, Gebiete, Maßnahmen;  
die ökologische Bedeutung naturnaher Landschaftsteile:  
Wad, Hecken und Gebüsch,  
Wildgrasfluren und Zwergstrauchheiden,  
Gewässer und Gewässerränder,  
Streuwiesen und Moore;  
Tiere in der Wirtschaftslandschaft – geschützte und gefährdete Tiere und ihre Biotope;  
Naturschutz und Landschaftspflege in der Flurbereinigung;  
Möglichkeit der Förderung von Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen im Zuge der Landbewirtschaftung.

## 10. – 12. November 1978 Laufen

Fortbildungslehrgang A 1

Wochenendlehrgang – »Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes« für Angehörige der im Naturschutz tätigen Verbände.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Bayerisches Naturschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz;

weitere einschlägige Gesetze und Verordnungen;  
Organisation und Aufgaben der Naturschutzbehörden;  
landschaftskundliche Grundlagen;  
ökologische Bedeutung naturnaher Landschaftsbestandteile:  
Wald, Hecken, Wildgrasfluren, Streuwiesen, Moore, Gewässer und Gewässerränder.

### 15. – 17. November 1978 Bad Windsheim

Fachseminar

»Neuere Entwicklungen im Naturschutz und in der Landschaftspflege« für Naturschutzreferenten der Landkreise und Städte und Mitarbeiter der höheren Naturschutzbehörden

unter Mitarbeit der Abteilung für Naturschutz und Umweltfragen des Bayer. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen und des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, München.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Neuere Entwicklung im Naturschutz und in der Landschaftspflege, Stand der Biotopkartierung;  
Vervollständigung und Fortschreibung im außeralpinen Bayern;  
die Biotopkartierung als Arbeitsgrundlage für die praktische Naturschutzarbeit;  
Anwendung der Biotopkartierung in der Planung;  
die Biotopdaten in der elektronischen Datenverarbeitung  
(Landschaftsdatenbank LDB 377);  
rechtliche Sicherung der kartierten Biotope;  
Probleme der Naturschutzarbeit an den unteren Naturschutzbehörden;  
Erfahrungsaustausch der hauptamtlichen Fachkräfte für Naturschutz und Landschaftspflege;  
Arbeitsgruppen:  
Erarbeitung eines Konzeptes zur Fortschreibung der Biotopkartierung durch die hauptamtlichen Fachkräfte;  
Erarbeitung der fachlichen Kriterien für die Unterschutzstellung kartierter Biotope als Naturdenkmal- oder schützenswerter Landschaftsbestandteile;  
Bericht der Arbeitsgruppen über das Fortschreibungskonzept für die Biotopkartierung und über die fachlichen Kriterien für die Unterschutzstellung;  
Erfahrungen mit der Naturschutzwacht als Aufsichtsorgan in Naherholungsgebieten, Erfahrungen mit der Naturschutzwacht als Hilfspersonal der unteren Naturschutzbehörde – weitere Einsatzmöglichkeiten.

### 20. - 24. November 1978 Bad Windsheim

Fortbildungslehrgang C

»Planungen im Bereich des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Fachleute und Angehörige des höheren und gehobenen Dienstes der Fachbehörden.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Einführung in die Landes- und Regionalplanung;  
Landschaftsrahmenplanung, Bauleitplanung;  
insbesondere Flächennutzungsplanung, Landschaftsplanung, Bebauungs- und Grünordnungsplanung;  
Gestaltungsplanung;  
Fachplanung der Forst- und Landwirtschaft;  
Erholungsplanung, Planung und Einrichtung von Naturparks und Erholungsgebieten;  
Planungen zur Sicherung und Erhaltung schützenswerter Landschaften, Landschaftsbestandteile und Biotope.

### 29. November – 1. Dezember 1978 Berchtesgaden

Internationales wissenschaftliches Seminar

»Schutz und Erforschung alpiner Ökosysteme« (Forschung im Alpen- und Nationalpark Berchtesgaden) in Zusammenarbeit mit dem Deutschen UNESCO-Nationalkomitee – MaB-6.

#### Seminarergebnis

In der Folge einer Reihe von Veranstaltungen zum Themenbereich Forschung im Gebirge, insbesondere im Nationalpark Berchtesgaden, konnte erstmals ein internationaler Gedanken- und Erfahrungsaustausch von Wissenschaftlern verschiedener Alpenländer durchgeführt werden.  
Das von der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege und dem Deutschen Nationalkomitee für das UNESCO-Programm durchgeführte Seminar hatte zum Ziel, nationale und internationale Forschungsvorhaben in den Alpen zu koordinieren.  
Das UNESCO-Programm MaB ist ein weltweites, wissenschaftliches Forschungsprogramm »Der Mensch und die Umwelt« (Man and Biosphere), das Konzepte für ein künftig ausgewogenes Verhältnis des Menschen zu seiner natürlichen Umwelt erarbeitet.  
Insbesondere sollen damit Entscheidungshilfen im politischen, planerischen und wirtschaftlichen Bereich geliefert werden.  
Das Projekt MaB-6 »Der Einfluß des Menschen auf die Gebirgsökosysteme« und das Projekt MaB-8 »Die Erhaltung von großräumigen Naturgebieten« u. a. auch im Alpenraum, waren die zentralen Themen dieses Seminars.  
Zu Beginn der Veranstaltung wurden von den MaB-6 Koordinatoren aus den Ländern Frankreich, Italien, Österreich und der Schweiz in Kurzberichten die laufenden Forschungsarbeiten vorgestellt.  
Das eigentliche Vortragsprogramm begann am Nachmittag des 29. November. B. Seibert berichtete über den derzeitigen Stand der vom Bayerischen Staatsmini-

sterium für Landesentwicklung und Umweltfragen in Auftrag gegebenen Durchführbarkeitsstudie, die vom Lehrstuhl für Landschaftsökologie in Freising-Weihenstephan angefertigt wird. Diese Studie soll beispielhaft die Möglichkeiten für ökologische Forschungen im Alpen- und Nationalpark Berchtesgaden im Rahmen des internationalen MaB-6 Programms aufzeigen. Alle das Gebiet des Alpenparks betreffenden Publikationen in Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft, Verkehr, Erholung, Sozialpolitik etc. werden hierbei berücksichtigt, so daß weitere Systemuntersuchungen auf dieser wertvollen Grundlage aufbauen können.  
An dieses Referat anknüpfend, legte der Leiter der Nationalparkverwaltung Dr. Zierl seine Vorstellungen und Wünsche bezüglich der Nationalparkforschung dar. Danach versteht sich die Nationalparkverwaltung, was die Durchführung von Forschungsvorhaben angeht, vornehmlich als »Zulieferbetrieb«, d. h. sie leistet Hilfestellung, um den von außen kommenden Forschern ein möglichst effizientes Wirken zu ermöglichen.  
Weiterhin versteht es die Nationalparkverwaltung als ihre Aufgabe, alle Forschungsdaten, die den Alpenpark betreffen, im EDV-Verfahren zu speichern und Interessenten zugänglich zu machen.  
Die Forschungsarbeit im Nationalpark solle schwerpunktmäßig beobachtende Grundlagenforschung umfassen und nicht experimentell ausgerichtet sein. Unmißverständlich brachte Dr. Zierl aber auch zum Ausdruck, daß die im NP betriebene Forschung in ihrer Zielsetzung wie auch bei ihrer Ausführung den Interessen des Naturschutzes nicht zuwiderlaufen dürfe und nach Möglichkeit die historisch gewachsenen Eigenheiten des Berchtesgadener Landes wie auch seiner Bevölkerung berücksichtigen sollte.  
Anschließend stellte Dr. Rosenkranz (Umweltbundesamt Berlin) das Ökosystemforschungskonzept des Bundesministeriums des Innern als Rahmen für den geplanten deutschen Beitrag zum »MaB-Projektbereich 6« vor.  
Am 30. November, dem zweiten Tag, fand am Vormittag eine Exkursion nach St. Bartholomä statt, um hier die im Bau befindlichen Rotwildfangvorrichtungen der Nationalparkverwaltung zu besichtigen.  
Die Exkursion wurde von den Angehörigen des Nationalparkamtes sowie des zuständigen Forstamtes betreut, wobei grundsätzliche Fragen wie z. B. die künftige Form der Waldbehandlung im Nationalpark erörtert wurden.  
Die ersten drei Referate am Nachmittag standen wieder im Zeichen der NP-Forschung. Dr. G. Enders stellte in kurzen, klaren Ausführungen die bisherigen Ergebnisse über die meteorologischen Forschungen und das Geländeklima im Alpenpark vor.  
Hierbei kam zum Ausdruck, daß sich das

für alle weiteren Geländeuntersuchungen wichtige Mikroklima sehr stark vom Großklima des Gebietes unterscheidet.

Prof. Dr. Siebeck berichtete über den derzeitigen Stand der limnologischen Untersuchungen im Königssee, die im Jahre 1977 angelaufen sind. Er brachte den besonderen Charakter dieses durch seine topographischen und morphologischen Eigenschaften unter den zentral-europäischen Voralpenseen einmaligen Gewässers zum Ausdruck. Danach eignet sich der Königssee wegen seines weitgehend stabilen oligotrophen Zustandes im Zusammenhang mit der einmaligen topographischen Lage vorzüglich für limnologische Grundlagenforschungen.

Prof. Dr. P. Seibert hob die Bedeutung pflanzensoziologischer Untersuchungen und einer floristischen Gliederung der Vegetationseinheiten im Untersuchungsgebiet des Alpenparks hervor.

Aufbauend, vor allem auf den Arbeiten von MAYER (1959), LIPPERT (1966), STORCH (1977), und THIELE (1978) betreut Seibert ein seit Mitte 1978 laufendes Forschungsvorhaben, welches sich mit dem Einfluß des Menschen auf die Waldgesellschaften im Nationalpark Berchtesgaden befaßt.

Ein weiterer botanischer Beitrag von Prof. Dr. P. Ozenda befaßt sich mit der Erstellung der Vegetationskarte der gesamten Alpen sowie dem derzeitigen Stand dieses Großprojektes.

Über die Biotopkartierung in den bayerischen Alpen sowie deren Auswertung berichtete Prof. Dr. G. Kaule. Der Wert dieser Kartierung wurde von allen Teilnehmern in der folgenden Diskussion anerkannt und gewürdigt, wenn auch anfänglich die Arbeitsbezeichnung »Biotopkartierung« von einigen ausländischen Teilnehmern kritisiert wurde.

Im Rahmen dieser Diskussion wurde nochmals vom Koordinator der Anspruch des deutschen MaB-6-Programmes bekräftigt, integrale Forschung im Alpen- und Nationalpark zu betreiben.

Am letzten Tag stand dieses Symposium im Zeichen von MaB-8, welches sich mit der Einrichtung von Biosphärenreservaten in den Alpen befaßt. H. Henke fand ungeteilte Zustimmung für seine präzisen Ausführungen und Definitionen, die unter dem Titel »Grundlagen zur Auswahl von Biosphärenreservaten in den Alpen« standen. Daraus ging hervor, daß die Auswahl der bestehenden Nationalparke in den Alpen als mögliche Kernzonen von Biosphärenreservaten ohne systematische Grundlagen ausgewiesen worden sind und deshalb ein unausgewogenes, wenig repräsentatives Schutzgebietssystem der Alpen entstanden ist.

Hieran anschließend gab Dr. G. Glaser Empfehlungen zur weiteren Arbeit im Rahmen der MaB-Programme aus der Sicht des UNESCO-Zentralkomitees. Dabei wurde die Möglichkeit erörtert, einzelne Wissenschaftler oder kleinere

Teams kurzfristig zwischen den internationalen MaB-Projekten auszutauschen, um die unterschiedlichen Methoden einander anzugleichen und den Erfahrungsaustausch zu fördern.

Es würde damit Ländern, die erst kurze Zeit an MaB mitarbeiten, wie z. B. der Bundesrepublik möglich, schneller den Anschluß an die übrigen Länder zu vollziehen. Auch wurde angeregt, einmal jährlich Berichte von allen in Europa laufenden MaB-(6 und 8)-Projekten auszutauschen; ein Nationalkomitee sollte jährlich abwechselnd die Sammlung und den Vertrieb der Berichte übernehmen.

Den Abschluß bildete eine Zusammenfassung vom Koordinator des deutschen MaB-Projektes, in der die grundsätzlichen Seminarergebnisse, insbesondere aber die das deutsche MaB-6- und MaB-8-Programm betreffenden Beiträge, nochmals unterstrichen wurden.

Die im Rahmen dieses MaB-Seminars gehaltenen Vorträge sollen gesondert veröffentlicht werden.

Dr. W. Bock

#### 4. – 6. Dezember 1978 Freising

Fortbildungslehrgang D

»Rechtsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Naturschutzbeiräte und politische Mandatsträger der Kommunen und Landkreise.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Einführung in die Geschichte des Naturschutzes;

Bayerisches Naturschutzgesetz;

Verwaltung, Organisation, Zuständigkeiten;

Bundesnaturschutzgesetz;

Bayerisches Waldgesetz, Bundeswaldgesetz und Forstrechtgesetz;

Bundesbaugesetz und einschlägige Gesetze;

Flurbereinigungsgesetz, Wasserhaltungsgesetz u. a.;

Landesplanungsgesetz;

weitere Verordnungen und Bestimmungen.

#### 8. – 10. Dezember 1978 Deggendorf

Fortbildungslehrgang A 2

Wochenendlehrgang – »Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes« für Angehörige der im Naturschutz tätigen Verbände.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Die Tierwelt in der Wirtschaftslandschaft; geschützte und gefährdete Tiere und ihre Biotope;

geschützte und gefährdete Pflanzen und ihre Biotope;

Landschaftspflege im ländlichen Raum;

Erholung und Naturschutz;

Schutz der Landschaft: Formen, Gebiete, Maßnahmen.

### 3. – 5. Januar 1979 Freising

Fachseminar

»Camping – Naturschutz und Landschaftspflege«

#### Seminarergebnis

In der Fachhochschule Weihenstephan in Freising fand vom 3. – 5. Januar 1979 ein Fachseminar zum konfliktbeladenen Thema »Camping – Naturschutz und Landschaftspflege« statt. Als Veranstalter konnte die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Laufen fachkompetente Vertreter des ADAC, des Campingplatzhalterverbandes, des Deutschen Campingverbandes, der Salzburger Landesregierung, der Bezirksplanungsstellen, des amtlichen Naturschutzes und der Landschaftsarchitekten zu einem Erfahrungsaustausch versammeln. Besonders fruchtbar erwies sich dabei die Beteiligung so unterschiedlicher mit Fragen des Campingwesens befaßter Fach- und Interessenvertreter.

Fundierte Referate über gesetzliche Grundlagen, Standortwahl aus der Sicht der Landesplanung, Trends und Entwicklung des Campingwesens, Infrastruktur, Naturschutzkonflikte, funktionelle und landschaftspflegerische Gestaltung informierten ausführlich die Teilnehmer.

Detailliert wurden auch die Ergebnisse eines Planungswettbewerbes für Campingplätze im Jahre 1977 behandelt. Als Ergebnis des wohl erstmals in dieser Form gehaltenen Gesprächs können die Meinungen der Teilnehmer in wesentlichen Punkten zusammengefaßt werden:

- Das Campingwesen in seiner massenhaften Erscheinung ist z. T. Folge der Unwirklichkeit unserer Städte. Es läßt sich aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege besser bewältigen, wenn allgemein die städtebauliche Qualität der Ballungsräume verbessert wird. Die großen Städte brauchen dringend mehr und bessere städtische Erholungsräume, vor allem auch Kleingartensiedlungen.

- Eine schöne und ökologisch intakte Landschaft ist die unverzichtbare Grundlage des Campingwesens. Es besteht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden. Sie zu schützen, zu erhalten und zu pflegen liegt nach Meinung aller Seminarteilnehmer wohl im Interesse der meisten Anhänger des Campingsportes, die in der Bundesrepublik Deutschland etwa auf 6 Mio. geschätzt werden. Die Kurzformel »Bild – Biologie und Funktion müssen stimmen« soll zum Ausdruck bringen, daß die vielfältigen ökologischen Belange in Zukunft stärker in den Vordergrund treten müssen.

- Das bestehende Rechtsinstrumentarium scheint für eine befriedigende Lösung anstehender Probleme des Campingwesens ausreichend zu sein und es bedarf deshalb keiner weitergehender gesetzlichen Reglementierungen. Lediglich eine

konsequente Anwendung, z. T. auch Verbesserung bestehender Vorschriften wäre in einigen Bereichen anzustreben. Eine Studie des ADAC zeigte z. B., daß die derzeit praktizierte Berechnungsbasis mit 3,5 Personen pro Stellplatz korrekturbedürftig ist.

– Bei der Neuanlage von Campingplätzen kommt der Standortwahl größte Bedeutung zu. Gestaltungsaspekte müssen gleichwertig neben denen der Ausstattung stehen. Eine Dominanz versorgungstechnischer Prinzipien würde zu Pseudo-Zentren führen, die dem Hauptanliegen der Camper, dem Erholen und Freisein in der Natur entgegenstünden. Umgekehrt darf die Schönheit einer landschaftlichen Situation nicht über mangelnde Anlagequalität hinwegtäuschen.

– Die Ausweisung von Caravan-Abstellplätzen (z. B. für die kalte Jahreszeit) könnte die Campingplätze stärker von der Überlastung durch Dauercamping befreien. Eine Erhöhung der Frequentierbarkeit bestehender Plätze würde den Bedarf an neuen Anlagen mindern und bestehende Anlagen sachgerechter nutzen. Der hochwertige Freiraum von Campingplätzen ist zu wertvoll, als daß hier dem »Parking« vor dem »Camping« Vorrang gegeben werden darf.

– Innerhalb der Campingplätze sollte den Dauercampern nicht der erste Rang – die schönsten Reihen – eingeräumt werden. Diese gebühren mengen- wie lagemäßig dem wechselnden touristischen Camping. Ähnlich verhält es sich auch mit der Lage der Campingplätze selbst. »Logenplätze der Landschaft« sollten frei zugänglich, erholungsbenutzbar bleiben und nicht durch ortsfeste Platzanlagen belegt werden.

– Eine Erhöhung der gegenwärtigen Campingplatzzahl der Bundesrepublik Deutschland von 2100 um weitere 2000, wie dies auf einer internationalen Campingtagung in Bad Gandersheim gefordert wurde, erscheint stark überhöht. Gegen einen Ausbau geeigneter Plätze und eine maßvolle Neuerrichtung von Campinganlagen im Einklang mit landesplanerischer Zielsetzung bestehen keine Einwendungen.

Der von der Regierung von Oberbayern für ihren Regierungsbezirk ermittelte Bedarf von 120 neuen Platzanlagen sollte daraufhin überprüft werden. In Bayern existieren gegenwärtig etwa 260 Campingplätze.

– Ob wirtschaftliche Stärkung strukturschwacher Gebiete, insbesondere durch Camping erreichbar ist, wenn Belastungen des Naturhaushaltes und Investitionen berücksichtigt werden, sollte Gegenstand einer genaueren Untersuchung sein. Bis dato geht die Erfahrung dahin, daß Dauercamping wenig für die örtliche Wirtschaft und die Gemeinde, aber viel für den Platzhalter bringt. Bei touristischem Camping scheint das Verhältnis umgekehrt zu sein.

– Die Attraktivität von Campingplätzen hängt wesentlich von der landschaftlichen Lage ab, jedoch zeigen Erfahrungen, daß durch andere Lagevorteile, wie landschaftliche Einbindung, gestalterisch funktionelle Anlage, besondere Programmangebote, eine ebenso große Nachfrage erzielt werden kann. Damit wird einerseits die Grundlage eines der Erholung dienenden Campingwesens, eine intakte Landschaft, gesichert und werden andererseits Belange des Naturschutzes berücksichtigt.

– Erfreulich stimmte die Selbstverständlichkeit, mit der heute die Notwendigkeit der Begrünungsmaßnahmen seitens der Campingplatzbesitzer erkannt und durchgeführt wird. Das Image der Campinganlagen hängt wesentlich von derartigen Gestaltungsmaßnahmen ab. Da sich die geltenden Vorschriften auf die optimale Neuanlage von Campingplätzen beziehen, sind jedoch manche optischen und ökologischen Belastungen älterer Campingflächen noch nicht aus der Welt geschafft.

– Grundsätzliche Schwierigkeiten bestehen weiterhin mit solchen Standorten, die erhebliche Beeinträchtigungen für ökologisch wertvolle Regenerationsflächen bedeuten. Auf längere Sicht sollten Plätze von Seeufern, Verlandungszonen und anderen naturnahen Bereichen weg verlagert werden.

– Bei Trocken- wie Naßabbau von Bodenschätzen, vor allem von Kies, sollte in Zukunft verstärkt geprüft werden, ob nicht als Folgenutzung für derartige oft großstadtnahe Gebiete das Campingwesen in Frage kommt. Abzuwägen sind dabei vor allem Belange der Ortsplanung, der Infrastruktur, der Wasserwirtschaft und des Naturschutzes.

– Wie eine Untersuchung der Regierung von Oberbayern zeigte, sind von 250 in der Region München geprüften Baggerseen ca. 12 für die Neuanlage von Campingplätzen geeignet. Derartige Standorte sind mit weit geringeren Belastungen des Naturhaushaltes verbunden und können eine Entlastung wertvoller Gebiete mit sich bringen.

– Die Vielschichtigkeit der Campingproblematik führte zur Erkenntnis, daß es nicht möglich ist, Räume mit »grundsätzlicher Eignung für Camping« auszuweisen. Dies sollte bei landes- und regionalplanerischer Zielsetzung Berücksichtigung finden. Ebenso erscheint eine Unterscheidung von Dauercampern und Touristencampern wenig sinnvoll, da sich Belastungen und Vorteile die Waage halten.

– Der zu erwartende Boom an Mobilheimen (transportierbare Wohnheime ohne Fahrgestell) wirft in der ohnehin unter starkem Erholungsdruck stehenden attraktiven Landschaften Bayerns (z. B. Alpenrand) Probleme auf, die nicht mehr bewältigt werden können. Das grundsätzliche Ja zu Campingplätzen kann deshalb nicht ohne weiteres auf

Mobilheimplätze übertragen werden. Für sie gilt grundsätzlich das Bundesbaugesetz, wobei Fragen der Gestaltung wie der räumlichen Lage besondere Schwierigkeiten bereiten.

– Infolge der hohen Anlagekosten von DM 5000,- bis 7000,- pro Camping-Stellplatz ist der Trend zu Großanlagen finanzstarker Investoren bei gleichzeitigem Rückgang kleiner Platzhaltungen unverkennbar. Dies pflegt in der Regel zu einer Vergrößerung auch der ökologisch-landschaftspflegerischen Probleme zu führen, da die Einbindung solcher Anlagen schwieriger und deren Landschaftsbelastung größer wird. Die wünschbare Platzgröße von 200 bis 300 Einheiten wird nach oben überboten werden.

J. Heringer/Dr. Zielenkowski

## 22. – 26. Januar 1979 Dießen

Fortbildungslehrgang A

»Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Angehörige der öffentlichen bayerischen Verwaltung.

Referate und Diskussion zu den

Themen:

Bayerisches Naturschutzgesetz;  
Bundesnaturschutzgesetz;  
Bundesbaugesetz u. a. einschlägige Gesetze und Verordnungen;  
Organisation und Aufgaben der Naturschutzbehörden;  
Schutzgebietsausweisung, Durchführung, rechtliche und fachliche Voraussetzung;  
Bayerisches Waldgesetz, Bundeswaldgesetz, Forstrechtgesetz und Naturschutz;  
Begriffe und Definitionen aus dem Bereich Naturschutz und Landschaftspflege;  
ökologische Bedeutung naturnaher Landschaftsbestandteile:  
Wald, Hecken, Wildgrasfluren, Streuwiesen, Moore, Gewässer und Gewässerränder;  
die Tiere in der Wirtschaftslandschaft;  
geschützte und gefährdete Pflanzen und ihre Biotope;  
Naturschutz und Landschaftspflege im ländlichen Raum;  
Ziele und Inhalt der Landschaftsplanung;  
staatliche Förderungsmaßnahmen auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

## 30. Januar 1979 Freising

Fachseminar, eintägig

»Pflanzenökologische Aspekte der Grünplanung« für Landschaftsarchitekten.

### Seminarergebnis

Mit dem Themenkreis »Pflanzenökologische Aspekte der Grünplanung« veranstaltete die Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege am 30. 1. 1979 in Freising ein Seminar für Landschaftsarchitekten und Vertreter der Kommunen. Naturschutz, Landschaftspflege, Landschaftsökologie und Ökologie schlechthin befaßten sich in den vergangenen Jahren

forschend und planend vorwiegend mit der freien Landschaft.

Fast als Boom expandiert, hat aber die Beschäftigung mit der freien Landschaft in gleichem Maße eine Vernachlässigung der ökologischen Belange im Siedlungsbereich mit sich gebracht.

Die Unwirtlichkeit unserer Städte und Wohnbereiche zu mildern oder gar den unmittelbaren Lebensraum des Menschen lebenswert zu gestalten, muß für die Gesellschaft als verdienstvolles Bestreben anerkannt werden, denn nicht nur Wohnen und Arbeiten, sondern ebenso Erholen gehört zu den menschlichen Grundbedürfnissen.

Ausschließlich nach technisch-rationalen Gesichtspunkten bestimmte Bauwerke, Straßen, Häuser, Wohnsilos, Parkplätze u. a. zementieren meist unabänderliche Vorgaben, die dem mit lebendem Baustoff Gestaltenden, dem Garten- und Landschaftsarchitekten nur wenig Spielraum und Eigeninitiative ermöglichen. Dabei müßten umgekehrt humanwissenschaftliche, biologische und ökologische Erkenntnisse Richtwerte für die Planung und Technik geben, denn Voraussetzung für die Schaffung lebenswerten Raumes ist primär die Orientierung am Leben. Diesen Leitgedanken äußerte Akademiedirektor Dr. Wolfgang Zielonkowski. So sollte der Grünplaner nicht entscheiden müssen, welche Art von Bäumen in einer vorgegebenen Betonwanne Überlebenschancen hat, sondern wie die technische Gestaltung einer Betonwanne ausgeführt werden muß, um einer bestimmten Baumart das Leben zu ermöglichen.

Wie steht es aber heute um das Leben, das Lebendige in unseren Städten? Schon immer hat z. B. das Wasser in der Menschheitsgeschichte als Symbol des Lebens gegolten. Wie unaufmerksam, wie abfällig und schlecht wird aber diese lebensschaffende Kostbarkeit behandelt. Als Transportmedium unserer Schmutzerzeugung wollen wir es nicht mehr sehen, wir kanalisieren, verrohren und verbetonieren es, wir leiten es auf schnellstem Wege fort aus unserem Lebensraum. Dabei könnte es Leben ermöglichen, vielen Pflanzen, vielen Tieren Grundlage sein, die den Menschen kommunikativ einbinden.

Zur Gestaltung unserer Siedlungsbiotope steht uns für verschiedenartigste Aufgaben eine Fülle an Pflanzen zur Verfügung, darunter robuste heimische Gehölze und prächtige, fremdländische Blütengehölze.

Sicherlich findet sich ein hoher Prozentsatz giftiger Pflanzen darunter, die heute möglichst durch Gesetz vom Menschen ferngehalten werden. Wäre es statt der Gesetze nicht dienlicher, wenn Kinder und Erwachsene bessere individuelle Kenntnisse von den in ihrer Umwelt wachsenden Pflanzen hätten, einschließlich ihrer besonderen Eigenschaften? Die gegenüber Umweltbelangen verstärkt

erkennbare Aufgeschlossenheit der städtischen Bevölkerung, sollte Anstoß zum Überdenken traditioneller Konzepte sein. Ist es erforderlich, den Menschen stets mit Betretungsverboten bei Rasenflächen zu konfrontieren, welche doch bei richtiger Artenzusammenstellung außerordentlich starke Belastungen ertragen? Lebenswerter Lebensraum beinhaltet Leben und dies bedingt nicht nur die Berücksichtigung optisch-ästhetischer Belange, sondern gleichermaßen Berücksichtigung biologischer und ökologischer Kriterien.

Man sollte jedoch weiterführende Nebeneffekte einer lebenswerten städtischen Lebensraumgestaltung nicht außer acht lassen. Erholung bietende Siedlungsräume könnten zu einer Entlastung übermäßig frequentierter naturnaher Lebensräume in der freien Landschaft beitragen und somit Bestandteil eines umfassenden Schutzkonzeptes der Landschaft werden. Darüber hinaus bedeutet biologische Artenvielfalt im Siedlungsbereich ein für den Menschen anderweitig nicht ersetzbares System von Bioindikatoren, die feinste Zeiger des Zustandes unserer Umweltverhältnisse darstellen. Wir müssen nur sehen, wertschätzen und interpretieren lernen.

Kritik wurde am übersteigerten »Sauberkeitsdenken« im privaten und öffentlichen Grün der Städte geübt, wo man pflegeaufwendige, artenarme Rasen erhält und mit hohem Dünger- und Herbizideinsatz die Umwelt unnötig belastet. Statt dessen wären mancherorts an Tier- und Pflanzenarten reiche, bunte Blumenwiesen nicht nur fürs Auge erfreulich, sondern erforderten auch weniger Pflegeaufwand. Man war sich darüber einig, daß dieses Vorhaben nicht generell möglich ist, Grundlage hierfür aber auch ein Umdenken in der Bevölkerung voraussetzt. Eine positivere Einstellung zu sogenannten »Wildnisflächen«, die ökologisch besonders wertvolle Lebensräume darstellen, würde nicht nur deren Erhaltung bedeuten, sondern Stadtkindern die Möglichkeit bieten, Biologieunterricht am Beispiel zu erleben.

Daß weniger Bäume in den Städten durch Streusalzeinwirkung sterben müßten, wäre bei Verwendung anderer Streumittel im Privatbereich (Asche, Sand, Splitt, Mineraldünger) auf Bürgersteigen zu erreichen. Prof. Dr. F. H. Meyer aus Hannover berichtete darüber und wies auf beispielhafte Verordnungen der Städte Hamburg und Bremen hin, die bereits Erfolge zeigen.

Dr. W. Zielonkowski / R. Herzog

##### **5. – 9. Februar 1979 Freising**

Fortbildungslehrgang A

»Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Angehörige des gehobenen Dienstes der Forstverwaltung.

Referate und Diskussion zu den

Themen:

Rechtsgrundlagen des Naturschutzes in der Praxis des Forstdienstes, Bayer. Waldgesetz, Bundeswaldgesetz, Forstrechtesgesetz;  
Rechtsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege;  
neuere Entwicklung im Naturschutzrecht, Rechtsgrundlagen und Tätigkeitsbereich der Naturschutzwacht;  
Naturschutz und Landschaftspflege in den Programmen und Plänen der Landesplanung, Landschaftsplanung nach Art. 3 BayNatSchG (rechtliche Grundlagen und Erfahrungen im Vollzug);  
Methodik, Ziele und Stand der Biotopkartierung in Bayern;  
naturnaher Waldbau im Blick auf den Biotopschutz;  
naturnahe Waldgesellschaften;  
die ökologische Bedeutung naturnaher Landschaftsbestandteile:  
Gewässer und Gewässerränder, Hecken und Gebüsch,  
Wildgrasfluren und Zwergstrauchheiden, Streuwiesen und Moore;  
Geschützte und gefährdete Pflanzen und ihre Biotope;  
Spezielle zoologische Probleme im Naturschutz.

##### **9. – 11. Februar 1979 Vogelsburg bei Volkach**

Fortbildungslehrgang A 1

Wochenendlehrgang – »Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Angehörige der im Naturschutz tätigen Verbände.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Siehe Veranstaltung vom 10. – 12. November 1978 Laufen.

##### **12. – 16. Februar 1979 Hohenbrunn**

Ausbildungslehrgang

»Aufgaben der Naturschutzwacht«, Bewerber für die Tätigkeit in der Naturschutzwacht.

Siehe Berichte auf Seite 89 ff.

##### **16. - 18. Februar 1979 Vogelsburg bei Volkach**

Fortbildungslehrgang A 2

Wochenendlehrgang - »Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Angehörige der im Naturschutz tätigen Verbände.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Siehe Veranstaltung 8. – 10. Dezember 1978.

##### **10. – 11. März 1979 Herrsching/Obb.**

Fachseminar

»Kleingartenanlagen im Siedlungsbereich« für freischaffende und im öffentlichen Dienst tätige Landschaftsplaner, Städteplaner, Angehörige von Kleingärtnerverbänden auf gesonderte Einladung. Gemeinsame Veranstaltung mit der Fachhochschule Weihenstephan.

## Seminarergebnis

In der Bundesrepublik besteht derzeit eine Nachfrage von 150 000 Kleingärten.

Diese Tatsache verdeutlicht bereits die Aktualität des Fachseminars »Kleingartenanlagen im Siedlungsbereich«, das die Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Weihenstephan durchführte.

In seinem Einführungsreferat »Kleingartenanlagen aus gesellschaftspolitischer und volkswirtschaftlicher Sicht« hob der Vorsitzende des Landesverbandes, Herr G. Schliermann, besonders die gesundheitliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung der Kleingärten hervor. Während ursprünglich soziale und ökonomische Überlegungen, so Schliermann, das Kleingartenwesen begründeten, setzt in den 60er Jahren eine Trendwende ein, in der die wirtschaftliche Bedeutung des Kleingartens etwas verlor und vorrangig die Erholungsfunktion zunahm.

Durch das zu Beginn der 70er Jahre einsetzende Umweltbewußtsein rücken nun verstärkt gesundheitsrelevante Gründe bei der Nutzung der Kleingartenanlagen in den Vordergrund. Dies geschieht nicht ausschließlich aus wirtschaftlichen Erwägungen, sondern aus dem Bestreben heraus, gesundes Obst und Gemüse durch »Gärtnern ohne Gift« zu erzeugen. Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Tatsache, daß Erholung und Erlebniswerte im Umgang mit der Natur in zunehmendem Maße Bedeutung erlangen. Dies bekräftigte Herr Schliermann mit dem Zitat von Staatsminister Alfred Dick anläßlich eines Referats vor den bayerischen Kleingärtnern: »Die Art, wie der Kleingärtner zu seinem Garten steht, wie er ihn liebt und pflegt, wie er für seine Erhaltung Zeit, Arbeit und Geld opfert, dies müßte die Art sein, in der wir alle mit unserer Umwelt umgehen  
Wie sollen wir von unseren Kindern erwarten können, daß sie einmal selbst für die Natur und Umwelt und für die Notwendigkeit ihres Schutzes ein Gefühl bekommen, wenn das einzige Grün, das sie in ihrer Kindheit vor Augen bekommen, das Grün der Verkehrsampel und bestenfalls das Grün des Fußballplatzes ist

Kleingartenanlagen sind nach Dr. Zielonkowski als humanökologische Ausgleichsflächen zu bezeichnen. Der Gesundheitseffekt hat Vorrang vor der wirtschaftlichen Bedeutung gewonnen. In der Schlußdiskussion konnten weiterhin folgende Grundsätze zusammengefaßt werden:

Kleingartenanlagen als innerstädtische Erholungsflächen tragen dazu bei, überbeanspruchte Landschaften zu entlasten. Sie sind wichtige Kommunikationsstätten zwischen alt und jung.

Durch die gemeinsamen Erlebnisse im Umgang mit der Natur wird der Zusam-

menhalt in der Familie und besonders bei Jugendlichen die Beziehung zur Umwelt gefördert.

Der Geschäftsführer des Landesverbandes der Bayer. Kleingärtner e. V., Herr Maaß, entwickelte den Slogan »So wie der Garten zum Einfamilienhaus, gehört der Kleingarten zum Geschößwohnungsbau«. Das bedingt, daß bereits in der Regionalplanung Richtwerte für die Bauleitplanung vorgegeben werden müssen. Auch muß die Kleingartenbedarfsplanung als wesentlicher Bestandteil in die Bauleitplanung einfließen, so daß sie Verbindlichkeit erlangt. Aus den Diskussionen ergab sich zusätzlich die Forderung, daß Kleingärten als fester Bestandteil in die Städteplanung zu integrieren sind. Auch müssen Hochschulen in der Praxis verwertbare Unterlagen liefern. Die Akademie wird Forschungsanregungen auf dem Sektor des Kleingartenwesens geben.  
Dr. W. Zielonkowski/R. Herzog

### 12. – 16. März 1979 Hohenbrunn

Fortbildungslehrgang A

»Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Angehörige des höheren Dienstes der Forstverwaltung.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Rechtsgrundlagen des Naturschutzes in der Praxis des Forstdienstes;  
der Schutz der Flächen- und Einzelschöpfungen nach dem Bayer. Naturschutzgesetz;  
Schutz der Landschaft – Formen, Gebiete, Maßnahmen;  
waldbauliche Planung und Naturschutz;  
der Wald funktionsplan als Grundlage für Landschaftsschutz;  
Methodik, Ziele und Stand der Biotopkartierung in Bayern;  
die ökologische Bedeutung naturnaher Landschaftsbestandteile:  
Wald, Hecken, Gebüsch, Wildgrasfluren, Moore, Streuwiesen, Gewässer und Gewässerränder;  
die »Rote Liste der in Bayern gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen«, Interpretation – Zielsetzung des Artenschutzes;  
spezielle zoologische Probleme im Naturschutz.

### 23. – 25. März 1979 Freilassing

Fortbildungslehrgang A 1

Wochenendlehrgang – »Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes« für Angehörige der im Naturschutz tätigen Verbände.

Referate und Diskussion zu den Themen:  
Siehe Veranstaltung 10. – 12. November 1978.

### 24. März 1979 München

Fortbildungsseminar, eintägig, für Mitglieder der Naturschutzwacht. Tagesfahrt zu den Problemgebieten: Publinger Au, Probleme: Siedlungswesen, Biotopschutz und Artenschutz, Erholung und Naturschutz;  
Osterseen, Probleme: Landnutzungen, Gewässer und Erholung, Biotopschutz, Betretungsverbote.

### 2. – 6. April 1979 Vogelsburg bei Volkach

Fortbildungslehrgang A

»Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Angehörige der Landwirtschaftsverwaltung und der landwirtschaftlichen Verbände.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Organisation des Naturschutzes und der Landschaftspflege;  
Rechtsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege;  
Bayer. Naturschutzgesetz;  
Bundesnaturschutzgesetz u. a.;  
Naturschutz und Landschaftspflege in der landwirtschaftsbezogenen Gesetzgebung;  
Bayer. Waldgesetz, Bundeswaldgesetz, Forstrechtgesetz und Naturschutzgesetz;  
Schutzgebietsausweisung, Verordnungsinhalte, rechtlich-fachliche Voraussetzung;  
die ökologische Bedeutung naturnaher Landschaftsbestandteile:  
Wald, Hecken und Gebüsch, Wildgrasfluren und Zwergstrauchheiden, Gewässer und Gewässerränder, Streuwiesen und Moore;  
Naturschutz und Landschaftspflege in der Flurbereinigung;  
Tiere in der Wirtschaftslandschaft;  
Schutz der Landschaft – Formen, Gebiete, Maßnahmen.

### 20. – 22. April 1979 St. Englmar

Fortbildungslehrgang A 1

Wochenendlehrgang – »Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes« für Angehörige der im Naturschutz tätigen Verbände.

Referate und Diskussionen zu den Themen:  
Siehe Veranstaltung 10. – 12. November 1978.

### 21. April 1979 Freilassing

Fachseminar

für politische Mandatsträger, eintägig. Referate und Diskussionen zu den Themen:  
Naturschutz heute - eine politische Aufgabe?

Der amtliche Naturschutz in Bayern  
a) Organisation und Zuständigkeiten  
b) das Naturschutzrecht in der kommunalen Praxis u. a.

- Inschutznahmeverfahren
  - Flächennutzungs- und Bauleitplanung;
- der Naturschutzreferent in der Landkreisverwaltung
- Aufgaben und Praxis
  - Aufgaben und Stellung der Naturschutzbeiräte;

Aktuelle Probleme des Naturschutzes im Alpen- und Alpenvorland.

Der Mensch braucht die Natur – der Garten ist greifbare, lebendige Natur. Der Trend zum »sauberen Gemüse« durch »Gärtnern ohne Gift« gibt auch eine Erklärung für die enorme Altersverjüngung in Neuanlagen von Kleingärten.

Das Durchschnittsalter der Besitzer liegt bei 32 Jahren!

Gerade die Neuanlage von Kleingärten muß jedoch auch kritisch gesehen werden. Meist erfolgt sie an der Peripherie der Stadt, was die schnelle Erreichbarkeit, insbesondere für ältere Menschen des Innenstadtbereiches, herabsetzt. Sie ist jedoch entscheidend für die Frequentierung der Kleingärten. Stadtgartendirektor Schmidt von Augsburg verdeutlichte dies anhand folgender Zahlen: Können Kleingärten in weniger als 15 Minuten von ihrem Besitzer fußläufig erreicht werden, so beträgt ihre tägliche Besucherfrequenz 97 %, bei 15 – 30 Minuten Entfernung 77 %, bei über 30 Minuten Entfernung nur 30 %. Letzteres bedeutet, daß der Kleingarten zu 70 % nur am Wochenende angenommen wird.

Oft sollen neue Kleingärten im Randbereich nur für die im Stadttinnern weggefallenen Flächen entschädigen.

Herr Dipl.-Ing. K. Lingenauber aus Hannover zeigte in seinem Beitrag »Forschungsergebnisse und deren Auswertung für den künftigen Bestand an Kleingärten« folgende Entwicklung auf: Kleingärten, die auf teurem Baugebiet im Siedlungsbereich liegen, müssen oft städtischen Infrastruktureinrichtungen weichen.

Die Begründung hierfür liegt in der Finanznot der Gemeinden, die damit eine Senkung von Grunderwerbs- und Entschädigungskosten erreichen. Auch seien derzeit Tendenzen ablesbar, daß die Gemeinden ihre Kleingartenplanung auf Flächen lenken, die für keine wirtschaftliche Nutzung geeignet sind. Dies verhindert, nach Herr Lingenauber, die dringend zu fordernde bedürfnisgemäße, wohnungsnah Kleingartenanlage.

Daß nicht wirtschaftliche Interessen, sondern der Mensch wieder im Mittelpunkt der Überlegungen stehen muß, fordert Gartendirektor K. Schmidt in seinem überzeugenden Referat »Kleingartenanlagen in der Städte- und Landschaftsplanung«. Nach seiner Meinung soll auch für die heutige Planung der abgewandelte Leitsatz von Aristoteles gelten: »Eine Stadt muß so entwickelt und gestaltet werden, daß sich die Menschen in ihr nicht nur wohl fühlen, sondern auch in ihr bleiben«.

Eine qualifizierte, bedürfnisbezogene, d. h. eine auf den Menschen ausgerichtete Kleingartenplanung muß entwickelt und überzeugend vertreten werden. Nur stadtteilbezogene, rechtlich voll abgesicherte Dauer-Kleingartenanlagen sowie deren weitestgehende Integrationen in das städtische Grünflächensystem können dieser Forderung gerecht werden. Erst dann können Kleingärten ihrer Funktion zur Verbesserung der Lebensqualität voll entsprechen.

Der Bedarf einer Stadt an Kleingärten ist, wie Herr Schliermann im Diskussionsbeitrag mitteilte, gedeckt, wenn auf 7 Geschosßwohnungen ein Kleingarten entfällt. Nur Augsburg, Bayreuth und Günzburg erfüllen in Bayern annähernd diesen Wert. Obwohl Nürnberg über 500 vorhandene Kleingärten verfügt, besteht zur Zeit eine Warteliste von über 100 Bewerbern. In der Regel werden nur 20 Gärten im Jahr frei!

Die Realität zeigte bisher leider, daß der Zuwachs an Kleingärten äußerst gering ist.

In seinem Vortrag »Individuelle Gestaltungsfreiräume innerhalb der Kleingärten im Rahmen öffentlicher Grünanlagen« gab Professor Dr. G. Richter von der Fachhochschule Weihenstephan Hinweise und Anregungen zur möglichen Gestaltung von Neuanlagen. Die nicht geringe »ökologische Bedeutung von Kleingartenanlagen als Biotope im Siedlungsbereich« stellte der Direktor der Akademie Dr. W. Zielonkowski umfassend dar.

Aus dem Vergleich der Artenvielfalt von Wald, Acker, Wiese, Dorf und Stadt wird die Artenarmut der Stadt deutlich. Durch zusammenhängende vielfältige Grünstrukturen im Siedlungsgebiet kann sowohl die Verbesserung der menschlichen Lebensbedingungen als auch eine Steigerung der Artenvielfalt bei Pflanzen und Tieren erreicht werden.

Anhand der Gauß'schen Verteilungskurve verdeutlichte er, daß Allerwelts-Arten im Siedlungsbereich gefördert, während wertvolle Arten mit geringer ökologischer Amplitude verdrängt und somit im Bestand gefährdet werden.

Im Sinne der Ökologie ist positiv zu bewerten, daß der Kleingärtner alternativen Produktionsmethoden sehr aufgeschlossen gegenübersteht.

Beispiele wie biologischer Landbau und integrierter Pflanzenschutz sind im Kleingarten vielfach üblich, da Wert auf gesunde, weil rückstandsfreie Nahrung gelegt wird. Zugleich bieten sich Lebensräume für seltene und wertvolle Tier- und Pflanzenarten, die zur Stabilisierung und Bereicherung eines Stadtgebietes beitragen.

Starke Düngergaben können durch Kompostieren als Recyclingmethode ersetzt und damit als aktiver Beitrag zum Umweltschutz gewertet werden. In diesem Sinne ist auch der Hinweis zu verstehen, daß von übermäßiger Torfverwendung

abgesehen werden soll. Es sei bedenklich, wenn Moore, die in 10 000 Jahren gewachsen sind, innerhalb kürzester Zeit zerstört werden, wenn mit einer Beigabe von Sand, Lehm oder Kompost zur guten Boden-Gefügebildung die gleiche oder bessere Wirkung erzielt werden kann.

### 23. – 27. April 1979 Dießen

Fortbildungslehrgang C

»Planungen im Bereich des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Angehörige der Fachbehörden, Landschaftsplaner, Städteplaner, Verbandsvertreter.

Referate und Diskussionen zu den Themen:

Siehe Veranstaltung 20. – 24. November 1978.

### 25. – 27. April 1979 Endorf

Wissenschaftliches Seminar

»Seenforschung in Bayern« für Wissenschaftler und Fachleute auf gesonderte Einladung.

### Seminarergebnis

Der Widerstreit vielfältiger Nutzungsansprüche an die zahlreichen bayerischen Seen – Seen als Objekte des Erholungsverkehrs und der Fischerei, Seen als Abwassersammelbecken oder Trinkwasserspeicher u. a. mehr – bewog die Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Zusammenarbeit mit der Bayer. Landesanstalt für Wasserforschung 40 Wissenschaftler und Fachleute aus Bayern, Baden-Württemberg, Österreich und der Schweiz zu einem Gedanken- und Erfahrungsaustausch zusammenzurufen.

Wie einleitend Prof. Dr. Ruf, Vorstand der Bayer. Landesanstalt für Wasserforschung, hinwies, stellen Seen im Naturhaushalt unentbehrliche Lebensräume für eine gesunde Tier- und Pflanzenwelt dar. Maßnahmen zur Erhaltung dieser wichtigen Rolle sollen nach dem im Umweltbereich bestens bewährten Prinzip »vorsorgen ist besser denn heilen« durchgeführt werden. Eine Anwendung dieses Vorsorgeprinzips auf dem Gewässerschutzsektor erscheint um so dringlicher, wenn man sich vor Augen hält, daß gegenwärtig in Bayern 35 Kubikmeter/sec. Abwasser anfallen und diese noch zu 20 % völlig ungeklärt und zu einem weiteren Drittel noch nicht ausreichend gesäubert in unsere Flüsse und Seen gelangen. Biologisch schwer abbaubare organische und nicht abbaubare anorganische Abwasserbestandteile, darunter viele Schadstoffe und Gifte, passieren zudem mehr oder weniger ungehindert die Kläranlagen. Gerade unsere Seen, wegen ihrer nur geringen Durchflußgeschwindigkeit durch Schadstoffeinträge äußerst gefährdet, sollten verstärkt Untersuchungsgegenstand aller einschlägigen Forschungsdisziplinen sein. Denn jede vorausschauende Maßnahme zur Gewässerreinigung erfordert wissenschaftlich gesicherte Er-

kenntnisse über die Zusammensetzung der natürlichen Lebensgemeinschaften in den Gewässern und ihrer Abhängigkeit von der Gewässerbelastung, Kenntnisse über das Auftreten typischer Bioindikatoren für den Trophiegrad eines Gewässers, Erfahrungen über die Herkunft und die Bedeutung von Phosphor und Stickstoff bei den Eutrophierungsprozessen in den Seen und nicht zuletzt über die technischen Möglichkeiten auf dem Gebiet der Seenrestaurierung sowie über deren Auswirkungen für die Fischerei. Eine wesentliche Ursache für die Verschlechterung der Wasserqualität unserer Seen ist die sog. Eutrophierung, die durch Nährstoffeintrag aus den Einzugsgebieten in die ursprünglich nährstoffarmen Seen erfolgt. Unangenehme Folgen dieser Nährstoffanreicherung sind das explosionsartige Wachstum von Algen und anderen Mikroorganismen, die den im Seewasser gelösten Sauerstoff sehr rasch aufbrauchen und so zum »Umkippen« des Sees, d. h. zu einem fast völlig unbesetzten Gewässer führen können. Bedeutendster Eutrophierungsfaktor von Seen ist der Phosphor, über dessen Herkunft und Rolle Dr. A. Hamm von der Bayer. Landesanstalt für Wasserforschung referierte. Ausgehend von der ersten, sehr einfachen Nährstoffbelastungsuntersuchung in Bayern überhaupt, am Simmssee im Jahre 1969, spannte Dr. Hamm einen Bogen bis zum gegenwärtig größten bayerischen Seenforschungsprogramm, das die Erfassung der Strömungsverhältnisse und des Stoffhaushaltes des voralpinen Kochelsees zum Ziel hat. Ein stark durchströmter See wie der Kochelsee ist der verbreitetste Seentyp von den rund 350 bayerischen Seen mit über zehn Hektar Wasserfläche. Sämtliche bisherige Untersuchungen zeigen, daß der Phosphoreintrag eines Gewässers ein dynamischer Prozeß ist und dementsprechend die P-Belastung des Sees jahreszeitlich unterschiedlich ist. Beispielsweise verursachte allein ein zweitägiger Starkregen im Juni 1973 am Tegernsee den Zustrom von zehn Prozent der gesamten Jahres-P-Fracht. Erhöhte Wasserführung der die Seen durchströmenden Flüsse kann aber auch bewirken, daß Biomasse und der in ihr akkumulierte Phosphor aus den Seen ausgewaschen wird und dies zu einer Klärung des Seewassers im wahrsten Sinne des Wortes führt. Die Phosphorbelastbarkeit eines Sees hängt eng mit der Strömungsgeschwindigkeit bzw. seiner »Aufenthaltsdauer« zusammen. Je geringer diese und je flacher ein See ist, umso größer ist die Gefahr der Eutrophierung. Bei Seen mit mittleren Tiefen von weniger als 20 m wird der kritische Grenzwert der P-Belastung meist schon mit den geringen Flächenausträgen aus Wald, allenfalls sehr extensiver Alm- und Weidewirtschaft erreicht (0,10 – 0,20 kg/ha, a Ges. P). Bei den meisten der bayerischen Alpen-

und Voralpenseen mit größeren mittleren Tiefen und einer Aufenthaltszeit von über einem Jahr ist ein flächenspezifischer Phosphoraustrag von 0,2 – 0,3 kg/ha, a P zuträglich. Nach der Phosphorstudie für das Bundesgebiet sind über 95 % der Phosphorbelastung unserer Gewässer anthropogen bedingt. Die eigentliche, anthropogen völlig unbeeinflusste Grundfracht im ganz strengen Sinne bilden lediglich Grundwasser, Streuanfall und ein Teil des Regenwassers, das oberflächlich in die Gewässer gelangt. Dränung, Erosion, vor allem auch die Flächenerosion in Ackerbaugebieten steigern den Phosphoraustrag. Den absoluten Hauptteil mit ca. 85 % der Phosphorfracht im Bundesgebiet bringen allerdings Kanalisationen und Kläranlagen in unsere Gewässer. In Bayern werden pro Einwohner täglich durchschnittlich 1,9 g an fäkalem Phosphat und 2,1 g Waschmittel-P abgegeben. Mit der im Bundestag in Beratung befindlichen Phosphathöchstmengeverordnung zum Waschmittelgesetz erhofft man sich eine Verringerung des Waschmittel-P um 45 %.

Das Problem der Abwasserbelastung unserer Seen erörterte anschließend Baudirektor K. Bucksteeg vom Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft mit seinem Referat »Technische Maßnahmen der Seenreinhaltung«. Mit diesen Maßnahmen werden zwei Ziele verfolgt:

- Die Entlastung der Seen von Nährstoffen, insbesondere von Phosphor und
- das Erhalten bzw. Schaffen bakteriologisch einwandfreier Wasserqualität.

Das Verfolgen dieser Ziele erfordert

- das Ableiten sämtlicher Abwässer vom See
- das Vermindern des Phosphors durch chemische Fällung sowie Einleiten des mechanisch-biologisch und chemisch behandelten Abwassers aus ufernahen Kläranlagen weitab vom Ufer in den See.

Einen großen Erfolg konnte man mit der Ringkanalisation am Tegernsee verbuchen: Er wurde nach dem Königssee zum zweitsaubersten See Bayerns. Dagegen konnte die Nährstoffbelastung am Schliersee trotz Ringkanalisation nicht wirksam gemindert werden. Die Ursache dafür ist nicht genau bekannt. Bisher wurden mehr als 20 bayerische Seen durch Ring- und Abfang-Kanäle vor ungereinigten Abwässern geschützt. Gefordert werden weitere Abwasserreinigungsanlagen auch im Hinterland der Seenzuflüsse, insbesondere die Nachrüstung bestehender Kläranlagen mit chemischen Fällungseinrichtungen. Maßnahmen zur Seentherapie, z. B. die hypolimnische Belüftung mit einem Limnogerät sollten nur durchgeführt werden, wenn z u v o r die Hauptquellen der Nährstoffbelastung weitgehend abgestellt sind und wo aktuelle Nutzungen (z. B. Erholungsnutzungen) an einem See wegen starker Eutrophierungserscheinungen

nicht mehr ausgeübt werden können und dadurch die Wirtschaftsgrundlage des Seeumlandes (z. B. Fremdenverkehrsgerichte) gefährdet wird. Nach groben Schätzungen sind innerhalb der nächsten 15 Jahre noch 800 Millionen Mark notwendig, um die bayerischen Seen vor schädlichen Abwassereinflüssen zu schützen. Mit dem Thema »Der See als Ökosystem und die Rolle der Wasservögel« lenkte der nächste Vortragende, Dr. J. Reichholf von der Zoologischen Staatssammlung München, die Seminardiskussion, die bis dahin vorwiegend unter chemisch-physikalischen Aspekten erfolgte, auf die biologischen Vorgänge in und an Seen. Nach der Klärung von Begriffsinhalten ging Dr. Reichholf näher auf die spezifischen Eigenschaften des »Ökosystems See« ein. Besonders hervorzuheben ist:

- die Primärproduktion der grünen Pflanzen wird in Form von mikroskopisch kleinen Algen mit extrem geringer individueller Biomasse geleistet, was eine sehr hohe Umsatzrate und einen damit gekoppelten rapiden Energieentzug zur Folge hat.
- Die pflanzliche Biomasse (Phytomasse) und die Nährstoffe sind im Vergleich zu terrestrischen Systemen mobil.
- Der Energiedurchzug im »Ökosystem See« wird häufig weitgehend von der eingestrahlten Lichtenergie bestimmt. Auf die Verfügbarkeit von Nährstoffen in Seen eingehend betonte der Referent, daß jeder Zustand eines Sees hinsichtlich seiner Nährstoffbelastung, sei er oligo-, meso- oder eutroph, ökologisch gesehen »wertfrei« sei. Erst in Zusammenhang mit menschlichen Nutzungsansprüchen an einen See (Trinkwasser, sauberes Badewasser) wird dessen eventueller Nährstoffreichtum zum Umweltschutzproblem.

Die Wassergüte eines Sees beeinflußt sehr stark Artenvielfalt und Menge der Wasservögel. Wegen ihrer relativ leichten Bestimm- und Zählbarkeit gelten sie als gute Bioindikatoren für den trophischen Zustand von Seen. So nimmt die Biomasse aller Wasservögel pro Flächeneinheit mit abnehmender Wassergüte zu. Die Diversität dagegen sinkt klar ab und zeigt, wie mit zunehmender Biomasse sich diese auf einige wenige Arten konzentriert. Da Wasservögel atmnungsphysiologisch vom Wasser unabhängig sind, kann ihr Vorkommen auch auf Seen Hinweise über den ökologischen Zustand geben, die keiner sauerstoffabhängigen Fauna mehr Lebensmöglichkeiten bieten. Wasservögel können einer Eutrophierung entgegenwirken, wenn sie bei ihrer Nahrungsaufnahme potentiell fäulnis-erregende Substanzen »verbrauchen« und dann weiterziehen. Allerdings ist diese auf die Gewässergütebilanz ausgleichend wirkende Rolle der Wasservögel oftmals durch übermäßige Befischung oder zu starkem Jagddruck, der sich in hohen Vertreibungsraten der Wasservögel äußert, in Frage gestellt.

Nicht so eindeutig wie der Zeigerwert von Wasservögeln an Seen scheint der des Phytoplanktons in Seen für die Wassergüte zu sein. Dies ist eine der Schlußfolgerungen, die sich aus dem Referat von Dr. C. Steinberg vom Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft über das »Phytoplankton als Bioindikator für den trophischen Zustand von Seen« ergab. Steinberg wies dies am Beispiel zweier Untersuchungen am Ammer- und Walchensee nach. Spezielle, nur in oligotrophen Seen vorkommende Phytoplankter konnten nicht gefunden werden. Verschiedene Diatomeen, die das Phytoplankton oligotropher Seen prägen (Asterionella, Cyclotella u. a.) behaupten sich in nährstoffreicheren Gewässern ebenfalls. Wenn Phytoplankter oligotropher Niveaus während der Eutrophierung verschwinden, dann wahrscheinlich nicht, weil die erhöhten Nährstoffkonzentrationen unmittelbar toxisch wären, sondern weil sie stärker nährstoffliebenden Formen in der Konkurrenz um begrenzte Stoffe unterlegen sind. Der Verdrängungswettbewerb zwischen den verschiedenen Algenarten wird bisweilen mit besonderer Härte geführt. So sollen nach neueren Erkenntnissen die nährstoffliebenden Cyanophyten ihre Milieu-Bedingungen aktiv verteidigen, wenn diese sich zu ihren Ungunsten verändern. Die genannten Algen exkretieren eisen-selektive Chelatoren, die nur durch sie selbst verwertet werden können. Auf solche Weise vermögen sich die Cyanophyten, deren bekanntester Vertreter die Burgunderblut-Alge (*Oscillatoria rebes-cens*) ist, auch unter nährstoffärmeren Verhältnissen gegen andere Arten durchzusetzen.

Über »Fische und Fischerei in eutrophierenden Seen« sprach anschließend Ministerialrat Prof. Dr. Keiz vom Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Der Fischreichtum eines Sees hängt unmittelbar mit der Eutrophierung zusammen. In nährstoffreichen Seen ist die Hauptmasse der einheimischen Fischarten anzutreffen. Aufgrund des erhöhten Nahrungsangebots ist beispielsweise der Besatz an Renken im Chiemsee heute 20 mal so hoch wie vor 50 Jahren (schnelleres Wachstum, frühzeitigere Fortpflanzungsreife).

Kennzeichen fast jeder Eutrophierung ist aber auch Faulschlammabildung und Sauerstoffmangel, insbesondere im Litoralbereich. Manche Fischarten, vor allem die Edelfische, können sich diesen veränderten Lebensbedingungen nur schwer anpassen und gehen deshalb in ihrem Bestand zurück. So können Hechtbestände vielenorts nur mehr über künstlichen Besatz hochgehalten werden, da ihr natürlicher Nachwuchs wegen der Verschlammung der Laichgebiete nicht mehr möglich ist.

Eutrophierung fördert ebenso Entwicklung

und Bestand von Fischparasiten. Pilzbefall, Hautschäden durch extreme pH-Schwankungen, Kiemenschäden als Folge hoher Stickstoffbelastung sind keine Seltenheit.

Das Überhandnehmen der Weißfische gründet ebenfalls auf dem Nährstoffreichtum vieler unserer Seen. Die allenfalls als Katzenfutter wirtschaftlich verwertbaren Weißfische können, weil sie andere wertvolle Fischarten verdrängen, oftmals nur mit Hilfe staatlicher Subventionen ausreichend befischt werden.

Im Interesse einer ordnungsgemäßen Fischerei, die die Beherrschung und Erhaltung der Nutzfischarten durch geeignete Bewirtschaftungsmaßnahmen zum Ziel hat, ist es deshalb geboten, einer weiteren Eutrophierung unserer Seen Einhalt zu gebieten. Dazu gehört in erster Linie die Fernhaltung bzw. ausreichende Klärung von Abwässern, ein Verzicht auf Düngung landwirtschaftlicher Flächen in ufernahen Bereichen, aber auch u. a. die Einschränkung des Motorbootverkehrs.

Am Ende des Seminars wurde der Vortrag von Dr. A. Melzer (Institut für Botanik und Mikrobiologie der TU München) mit dem Thema »Bioindikation der Osterseen-Eutrophierung« sowie das Korreferat »Uferkartierung an den Osterseen« von Dr. W. Zielonkowski (Direktor der ANL) zur Diskussion gestellt.

Die Arbeiten der beiden Herren zeigten übereinstimmend, daß zwischen dem jeweiligen Eutrophierungsgrad der aus 20 Seen bestehenden Seenkette und den dort anzutreffenden höheren Wasserpflanzen (Makrophyten) eine eindeutige Abhängigkeit besteht. Nur die Teich- und Seerose kommen in allen, nach chemisch-physikalischen Gesichtspunkten aufgestellten Seentypen vor, die übrigen Arten verteilen sich auf charakteristische Weise. Der unbelastete Gewässertypus wird z. B. durch das Vorkommen von Characeen indiziert, mit einem Schwerpunkt in unbelasteten Grundwasserseen. Rohrkolben und gelbe Schwertlilie werden dagegen als Anzeiger eutrophierender Einflüsse genannt.

Es wurde darauf hingewiesen, daß es nicht das Ziel des Naturschutzes sein könne, sämtliche leicht eutrophe Seen in den oligotrophen Zustand zurückzuführen, sondern man soll die nur noch wenigen Vertreter oligotropher Seen erhalten und nicht weiter belasten. Die für den Bereich der Osterseen zuständige Gemeinde und das zuständige Landratsamt handelten bereits in diesem Sinne, als sie die örtliche Fäkalienbeseitigung von einfachen Versitzgruben auf eine Kanalisation mit Kläranlage umstellten bzw. eine Verordnung über die Regelung des Bade- und Bootsbetriebes an den Osterseen erließen.

Bei der Abschlusss Diskussion des Seminars wurde der Wunsch offenbar, daß man nach den bisherigen Erfolgen bei der Untersuchung des Eutrophierungszustandes unserer Seen, ihrer Bioindikation und bei

den Abhilfemaßnahmen neue Forschungsanstrengungen verstärkt auf die Schadstoffbelastung in unseren Gewässern und deren Beseitigung lenken sollte. Auch dabei sollte man sich von dem Prinzip leiten lassen »Vorsorgen ist besser denn heilen«.

Dr. H. Rall

### 30. April 1979 Landkreis Berchtesgadener Land

Fortbildungsseminar  
eintägig  
»Naturschutz und Landschaftspflege in der Praxis.«  
Lehrfahrt für Studenten der Landschaftspflege.

### 2. – 4. Mai 1979 Hohenbrunn

Fortbildungslehrgang D  
»Rechtsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.«  
Referate und Diskussionen zu den Themen:  
Siehe Veranstaltung 4. – 6. Dezember 1978.

### 7. – 11. Mai 1979 Laufen

Einführungslehrgang  
»Vegetationskundliches Praktikum zur Vegetation Bayerns, bezogen auf den Raum Süd-Ost-Oberbayern« für Absolventen der Studiengänge Landespflege und Forstwirtschaft in der bayer. Verwaltung, Landschaftsarchitekten.  
Inhalt:  
Methodik der Pflanzensoziologie;  
Technik der Vegetationsaufnahme;  
Übung vegetationskundlicher Aufnahmen von Feuchtbereichen (Röhrichte, Verlandungsgesellschaften, Streuwiesen und Moore) im Gelände, einschließlich ökologischer Beurteilung;  
Wald- und Waldrandgesellschaften im Gelände, einschließlich ökologischer Beurteilung;  
Technik der Auswertung von Vegetationsaufnahmen (Tabellenarbeit in Gruppen);  
Interpretation von Vegetationstabellen zur Beurteilung schutzwürdiger Biotope und Gebiete;  
Übersicht bayer. Vegetationseinheiten und deren Bedeutung;  
Einsatzmöglichkeiten der Pflanzensanierung im Naturschutz;

### 11. – 13. Mai 1979 Laufen

Fortbildungslehrgang A 2  
Wochenendveranstaltung – »Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes« für Angehörige der im Naturschutz tätigen Verbände.

Referate und Diskussionen zu den Themen:  
Siehe Veranstaltung 8. – 10. Dezember 1978.

### 14. – 18. Mai 1979 Herrsching

Fortbildungslehrgang A  
»Rechtliche und ökologische Grundlagen des Naturschutzes und der Landschafts-

pflege« für Angehörige der bayerischen öffentlichen Verwaltung.

Referate und Diskussionen zu den Themen:  
Siehe Veranstaltung 22. – 26. Januar 1979.

## 15. – 17. Mai 1979 Regensburg

3. Wissenschaftliches Seminar zur Landschaftskunde Bayerns  
»Die Region Regensburg – Region 11«  
– für Wissenschaftler und Fachleute auf gesonderte Einladung.

### Seminarergebnis

Die Region 11 – Regensburg war Gegenstand des dritten Seminars zur Landschaftskunde Bayerns, das die Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege und das Institut für Geographie der Universität Regensburg unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. H. Klug und Dipl.-Ing. J. Heringer vom 14. bis 16. Mai 1979 in Regensburg veranstalteten.

Die 40 Teilnehmer setzten sich aus Vertretern der Wissenschaft und öffentlichen Belange wie Bezirksregierung, Landratsämter, Wasserwirtschaft, Land- und Forstwirtschaftsverwaltung, der Straßenbaubehörde, Naturschutzverbände und Kommunalpolitikern zusammen. Neben der Darlegung neuer Ergebnisse der landschaftskundlichen Grundlagenforschung wurden Fragen der Inwertsetzung des Raumes unter dem Aspekt der nachhaltigen, langfristigen Nutzung seiner Ressourcen behandelt. Dazu hielten Vertreter geo- und biowissenschaftlicher Disziplinen, darunter auch der Direktor der Akademie, Dr. W. Zielonkowski, sowie des Fremdenverkehrs Fachvorträge. Oberbürgermeister Viehbacher sprach zugleich in seiner Eigenschaft als stellvertretender Vorsitzender des Regionalen Planungsverbandes Grußworte. Eröffnet wurde das Seminar durch Staatssekretär Dr. Max Fischer vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen. Unter Bezugnahme auf die Novellierung des bayerischen Naturschutzgesetzes wies er auf die Bedeutung eines neu zu errichtenden Naturschutzfonds hin, der den Ankauf und die Pflege schützenswerter Landschaftsteile in Verantwortung einer unabhängigen Stiftung ermöglichen soll. In diesem Zusammenhang wurde angekündigt, daß u. a. wichtige Feuchtgebiete entlang der Donau wie die Altwässer bei Donaustauf und Pfatter unter besonderen Schutz gestellt werden sollen. Bereits acht Prozent der Regionsfläche seien von Landschaftsplänen erfaßt. Als besonders dringlich in der Region 11 bezeichnete Fischer die Ausweisung von Kleinzentren, in der er ein attraktives Orientierungsangebot an die freie Wirtschaft sah.

Die in den einzelnen Referaten und Diskussionsbeiträgen angesprochenen Themenkomplexe lassen sich in nachstehen-

den Forderungen und Feststellungen zusammenfassen:

- Die Erkenntnis über die begrenzte Verfügbarkeit von Massenrohstoffen wie Sand, Kies und als Baumaterial verwertbare Gesteine ist relativ neu und sollte verstärkt in das öffentliche Bewußtsein gerückt werden.
- Ebenso ist das Relief als eigener Wert des jeweiligen Landschaftsraumes zu sichern und vor der Nivellierung zu einer monotonen Einheitslandschaft zu bewahren. Die Erhaltung der Kulturlandschaft und ihrer vielfältigen Vegetationsdecke hängt wesentlich von der Sicherung überkommener Nutzungsformen ab. Die für die westliche Region so typischen Halbtrockenrasen (Wacholderheiden) können z. B. durch Beibehaltung der traditionellen Wanderschäferei großflächig gesichert werden.
- Besonders charakteristische Schöpfungen der Natur dürfen nicht durch Baumaßnahmen zerstört werden; so müßte besonders die weitere Verkehrserschließung des Regentals im Vorwaldbereich auf ein Ufer beschränkt bleiben und eine weitere Verbauung der Südbänke des Bayerischen Waldes zur Donau unterbleiben. Ebenso wichtig ist die bereits erwähnte notwendige Sicherstellung wichtiger Auenrelikte entlang der Donau im Zuge des Kanalbaues.
- Das häufig zu beobachtende Herauslösen ökonomischer Gesichtspunkte aus der ökologischen Gesamtschau ist abzulehnen. Hierzu gehört vor allem auch das Bewußtmachen des Wertes von sog. nutzlosen Landschaftsteilen wie z. B. Feuchtwiesen, Moore, Altwässer, Feldraine usw.
- Während es in den land- bzw. forstwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten der Donauaue, des Dungaues und der Albhochfläche hauptsächlich um eine Flächenbereitstellung für den Aufbau naturnaher Landschaftsteile geht, steht in den Räumen des Falkensteiner Vorwaldes und der Kuppenalb die Sicherung noch bestehender landschaftlicher Kleinstrukturen im Vordergrund.
- Als geeignetes Mittel hierzu wurde insbesondere die nunmehr abgeschlossene Biotopkartierung angesehen, welche vor allem in den ökologisch stark belasteten Flußauen und Ackerbaugebieten der Region zu einem stärkeren Biotopschutz führen sollte. Neben der Erhaltung bestehender Biotope sollte auch die Chance besser genutzt werden, bei der Flurneuordnung, bei Straßenbauvorhaben, Kies- und Gesteinsabbauten Lebensstätten für bedrohte Pflanzen- und Tierarten neu zu schaffen.
- Das Wasser wird als Bodenschatz in der Raumordnung zu gering bewertet. Die Gebietseigenart der westlichen Region mit stark genutzten Karstwasser als wichtigstem Trinkwasserlieferant erfordert wegen der fehlenden Filterwirkung besonderen Schutz bei Straßen- und Sied-

lungsbau. Aus diesen Gründen wird auch für die Regensburger Wassergewinnungsanlage Sallern eine Erweiterung und Neuausweisung der Schutzzonen als unabdingbar angesehen.

- Die Landwirtschaft der Region ist durch große strukturelle Gegensätze gekennzeichnet, die deutlich auch in naturschutzrelevanten Belangen sichtbar werden. Alternative Überlegungen sollten deshalb verstärkt eine flächenspezifische Förderung der strukturschwachen Gebiete anstreben. Den starken Erosionserscheinungen mit Spitzenwerten bis zu 300 t pro ha/Jahr sollte durch Änderung der Bewirtschaftungsform im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren begegnet werden.
  - Von den 185 000 ha Waldfläche der Region Regensburg besitzen nach Angaben der Wald funktionsplanung 95 000 ha über ihren forstwirtschaftlichen Wert hinaus eine besondere Bedeutung in den Sozialfunktionen wie z. B. Wasserschutz und Bodenerhaltung. Die verbliebenen Auwälder (700 ha) sowie die Waldreste in den agrarischen Intensivgebieten sind absolut zu schützen.
  - Für die weitere Entwicklung des Fremdenverkehrs wurde ein Förderungskatalog aufgestellt. Nutznießer des Tourismus sollte in erster Linie die einheimische Bevölkerung sein. Weitere Großprojekte wurden einhellig zugunsten kleinstrukturierter, landschaftsbezogener Fremdenverkehrseinrichtungen abgelehnt.
  - Grundsätzlich sollte sich jegliche Siedlungs- und Fremdenverkehrsentwicklung wieder stärker an den gewachsenen Ortsstrukturen orientieren, um eine weitere Nivellierung des ländlichen Raumes zum Vorstadtklischee zu verhindern. Zusammenfassend ist festzuhalten, daß die gemäß den Zielen des Landesentwicklungsprogramms anzustrebenden gleichwertigen Lebensbedingungen in allen Landesteilen nicht zu einer landesweiten Gleichmacherei und letztlich Landschaftsuniformität führen dürfen und das Ziel der Raumordnung und Landschaftspflege verstärkt auf die Herausarbeitung bzw. Erhaltung spezifischer Eigenarten und Leistungsfähigkeit der jeweiligen Landschaftsräume gerichtet sein sollte.
- H. Krauss/J. Heringer

## 28. – 30. Mai 1979 Hohenbrunn

Fachseminar

»Naherholung – Naturschutz und Landschaftspflege« für Wissenschaftler und Fachleute auf gesonderte Einladung.

### Seminarergebnis

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege lud Wissenschaftler und Fachleute in die Tagungsstätte Hohenbrunn bei München ein, um die neuesten Erkenntnisse auf dem Sektor Naherholung in Verbindung mit Naturschutz und Landschaftspflege zu behandeln. Als wichtigste Ergebnisse

des Seminars ergaben sich folgende Feststellungen und Forderungen:

- Die älteste und bewährteste Naherholung fand bis zum Einbruch der Industrialisierung vor der Haustür statt – sei es auf der Hausbank, im Gemüseland, Garten oder Biergarten. Es ist zwingend notwendig, diesen bewährten Erholungsmöglichkeiten in den planerischen Konzepten der Kommunen und Landkreise verstärkt Aufmerksamkeit zuzuwenden.
- Der Verein zur Sicherstellung überörtlicher Erholungsgebiete in den Landkreisen um München e. V. erfüllt in vorbildlicher Form an bestehenden Seeufern und neu geschaffenen Erholungsgebieten (Kiesseen und Flußauen) die Forderung nach stadtnaher Erholung. An Spitzentagen werden an den Vereinsanlagen ca. 200 000 Besucher gezählt. Neuerdings widmet er sich stärker der Erschließung des Münchener Nordens und trägt damit zur Entlastung des überbeanspruchten Alpenvorlandes bei.
- Staatliche Fördermittel aus dem Programm »Freizeit und Erholung« sollten neben Ankauf und Ausbau von Einrichtungen (Seen und Flußufer) auch deren Unterhalt finanzieren helfen. In den überlasteten Naherholungsgebieten am Alpenrand müßten die bisher gewährten Ausbaumittel verstärkt für die Sanierung von erholungsgeschädigten Landschaftsteilen sowie für den Aufkauf, die Pflege und den Unterhalt von wertvollen Landschaftsteilen – die indirekt auch der Naherholung dienen – verwendet werden.
- Moore sind infolge ihrer extremen Trittempfindlichkeit für den Erholungsbetrieb nicht geeignet – ebenso Schilfzonen, Schwinggrasen und Schwimmblattzonen unserer Seen. Einschränkung des Bade- und Bootssports ist deshalb an vielen Stellen unumgänglich. Von der weiteren Erschließung noch intakter Moore und Streuwiesen muß abgesehen werden.
- Untersuchungen im Osterseegebiet, einer bekannten Toteislandschaft im Münchner Süden, ergaben, daß dort nicht nur der Erholungsverkehr, sondern auch Abwässer aus dem Siedlungsbereich nebst Einschwemmungen aus der Landwirtschaft dieses empfindliche Seengefüge belasten. Kraft einer Seenschutzverordnung des zuständigen Landratsamtes Weilheim ist es nun gelungen, den ausufernden Bootssport auf einen der insgesamt 20 Osterseen zu konzentrieren. Im Interesse der Sicherung nicht belastbarer Ufer sind weitere Lenkungsmaßnahmen für das Baden und Lagern unumgänglich.
- Der schwindende Fischreichtum von Seen, Bächen und Flüssen infolge Abwasserbelastung und Verbau verleitet immer mehr im Angelsport Erholungs-suchende dazu, natürliche Feuchtflächen in der Landschaft in Fischeiche umzuwandeln. Dies bedeutet in vielen Fällen Zerstörung von Feuchtbiotopen, die für die Weiterexistenz bedrohter Pflanzen- und

- Tierarten von großer Bedeutung sind. Staatliche Fördermittel aus dem Teichbauprogramm dürfen nicht zu gesetzeswidriger Biotopvernichtung verfügbar gemacht werden.
- Das Erholungschaos in der letzten und einzigartigen Wildflußlandschaft Mitteleuropas – der Puppinger Au – ist nur durch eine gemeinsame Aktion aller Beteiligten, d. h. durch Klärung der gemeindlichen Zuständigkeit und Motivierung der kommunalen Politiker zu bewältigen.
- Verschiedene Landkreise – so beispielsweise Altötting – gehen dazu über, durch Entschlammung von verschmutzten Gewässern und Gestaltung von Kiesabbaugebieten attraktive Erholungsstätten zu schaffen. Kiesabbau sollte verstärkt unter diesem Aspekt betrieben werden.
- Die Flut neuer Erholungsmöglichkeiten bzw. Sportarten gefährdet bis dato unbelastete Landschaftsteile. Geländefahrten mit Spezialkrafträdern in Kies- und Sandgruben, in Mooren, auf Berghängen und in Bachschluchten entziehen sich weitgehend der Kontrolle und werden zu einer Landplage. Das sogenannte »Drachenvliegen« führt vielfach zu Störungen der Tier- und Pflanzenwelt an Extremstandorten. Am Walberla, einem Vorberg der Fränkischen Alb, beispielsweise wurde durch diese Sportart und durch Felsklettern der letzte horstende Uhu vertrieben und die für den Apollofalter lebensnotwendige Hangkanten-Vegetation in weiten Abschnitten zerstört.
- Am Beispiel der Stuiben-Alm im Garmischer Gebiet, wo im letzten Jahr sieben Kühe und ein 18-Ender-Hirsch infolge der Aufnahme von weggeworfenen Plastikabfällen verendeten, wird der Konflikt von Massenerholung und Erhaltung der Kulturlandschaft im Alpenbereich überdeutlich. Neue Bergerschließungen mit Liften und Straßen in empfindlichen Bergregionen sind abzulehnen. Stattdessen sind entstandene Landschaftsschäden wie Pisten- und Tritterosion zu beheben.
- Der übereifrige Bau von neuen Straßen und Autobahnen beschwört vor allem in den südlichen Landesteilen Bayerns die Gefahr einer Verstärkung des Erholungsdruckes herauf. Der Naherholungsbereich von Großstädten pflegt sich im Maße der leichten und schnellen Erreichbarkeit auszudehnen. Das Konzept der Verkehrsberuhigung, das die Städte wieder lebenswerter machen soll, ist mit ergänzter Motivation z. B. auch für Landschafts- und Naturschutzgebiete anzuwenden. In überlasteten, stark zerstörten geschützten Landschaften sollte nach dem Beispiel des Landkreises Rosenheim (Kesselsee bei Wasserburg) verfahren und Wege- und Parkplatzerschließung zurückgenommen werden.
- Flurbereinigungsmaßnahmen sollten in Zukunft stärker den natürlichen Erholungsreiz der Landschaft bewahren helfen, so daß es nicht notwendig ist, mit kost-

- spieliger Erholungseinrichtungs-Möblierung fragwürdigen Ersatz zu schaffen.
  - Stadtnahe Erholungswälder sind am erholungswirksamsten bei artenreichen Beständen mit ausgewogener Altersstruktur. Parklandschaften im Stile und mit dem Pflegeaufwand von Stadtparks genügen allenfalls einem widernatürlichen Ästhetikempfinden, nicht aber der sich dringlich stellenden Forderung nach ökologisch reichhaltigen, erlebnisträchtigen Wäldern. Das »Gewährenlassen von natürlichen Entwicklungsstadien« ist dem »Vergärtnern« stadtnaher Wälder vorzuziehen.
  - Nicht nur der Mensch, auch die Tier- und Pflanzenwelt braucht Erholung. Es sind deshalb vermehrt Schutzgebiete für die Erhaltung bedrohter Tiere und Pflanzen auszuweisen.
- J. Heringer

## 18. – 22. Juni 1979 Herrsching

Fortbildungslehrgang B  
»Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege« für Angehörige der Fachbehörden, Landschaftsplaner, Verbandsvertreter.

Referate und Diskussionen zu den Themen:  
Siehe Veranstaltung 9. – 13. Oktober 1978.

## 25. – 29. Juni 1979 Dießen

»Einführungspraktikum zur Artenkenntnis« für Angehörige der Fachbehörden, Landschaftsplaner, Naturschutzreferenten, Vertreter der im Naturschutz tätigen Verbände.

Inhalt:  
Botanische und zoologische Systematik; Überblick über die wichtigsten Gruppen; Exkursion zur Kenntnis naturschutzrelevanter Arten; ökologische Charakterisierung der Exkursionsziele im Blick auf Arten- und Biotopschutz, einschließlich Bestimmung; Bedeutung des Artenschutzes in der Naturschutzkonzeption; Bestimmung, Nachbereitung, Literaturhinweise – Hinweise auf Organisationen: Institute, Vereine.

## Zum 24.–29. September 1978

Rechtsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie für die Tätigkeit der Naturschutzwacht; Organisation und Aufgaben der Naturschutzbehörden; Aufgaben, Tätigkeit und Praxis der Naturschutzwacht; Landschaftskundliche Grundlagen; ökologische Bedeutung naturnaher Landschaftsbestandteile; Tierwelt in der Wirtschaftslandschaft; Naturschutz und Landschaftspflege im ländlichen Bereich; geschützte und gefährdete Pflanzen und ihre Biotope; Schutz der Landschaft: Formen, Gebiete, Maßnahmen, Exkursion.

**Mitwirkung der ANL-Referenten bei anderen Veranstaltern**

12. Mai 1978

»Naturschutz und Biotopschutz«  
Fortbildungsinstitut der bayerischen  
Polizei in Ainring  
(HAXEL, HERINGER)

19. Juli 1978

»Aufgabe und Arbeit der ANL«  
Kreisvertreterversammlung der CSU des  
Landkreises Berchtesgadener Land, Pi-  
ding  
(ZIELONKOWSKI)

20. Juli 1978

»Naturschutzprobleme im Landkreis  
Berchtesgadener Land«  
Berufsschule Bad Reichenhall  
(HERINGER)

3. August 1978

»Naturschutz und Landschaft im Landkreis  
Berchtesgadener Land«  
Fremdenverkehrsverband Laufen-Leo-  
bendorf in Laufen  
(ZIELONKOWSKI)

7. Oktober 1978

»Hecken und Gebüsch«

4. Arbeitstagung des Arbeitskreises der  
naturkundlich-wissenschaftlichen Vereini-  
gungen im hessisch-fränkischen Raum in  
Aschaffenburg  
(MILBRADT)

10. Oktober 1978

»Lehrkundliche Wanderung ins Moor«  
Kath. Bildungswerk Rosenheim  
(HERINGER)

20. Oktober 1978

»Ökologische Aspekte der Landschafts-  
planung«  
Symposium für Landinformationssysteme  
TU Darmstadt  
(ZIELONKOWSKI)

11. Dezember 1978

»Naturschutz als zeitgemäße Aufgabe«  
Polizeipräsidium und Bereitschaftspolizei  
in München  
(ZIELONKOWSKI)

24. Januar 1979

»Naturschutz und Biotopschutz«  
Fortbildungsinstitut der bayerischen Poli-  
zei in Ainring  
(BOCK, HAXEL)

25. Januar 1979

»Ökologische Probleme in der Landwirt-  
schaft«  
Landwirtschaftliche Berufsschule Laufen  
»Grüner Kreis«  
(HERINGER)

20. Februar 1979

»Ökologische Probleme der Landschafts-  
pflege«

Naturwissenschaftlicher Verein Landshut  
(HERINGER)

21. Februar 1979

»Naturschutz und Biotopschutz«  
Fortbildungsinstitut der bayerischen Poli-  
zei in Ainring  
(BOCK, HAXEL)

20. März 1979

»Ökologie – eine Weltuntergangslehre«  
Christliches Bildungswerk Landshut  
(HERINGER)

26. März 1979

»Organisation, Aufgaben und Tätigkeit  
der Akademie für Naturschutz und Land-  
schaftspflege«  
Regierung von Niederbayern, Landshut  
(ZIELONKOWSKI)

26. März 1979

»Aufgabe moderner Landschaftspflege«  
Regierung von Niederbayern, Landshut  
(HERINGER)

9. April 1979

»Naturschutz heute«  
Kreissparkasse Berchtesgadener Land,  
Laufen  
(ZIELONKOWSKI)

19. April 1979

»Naturschutz und Landwirtschaft«  
Bayerischer Bauernverband, Leobendorf  
(ZIELONKOWSKI)

26. April 1979

»Naturschutz – eine zeitgemäße  
Aufgabe«  
Kath. Kreisbildungswerk Traunstein  
(ZIELONKOWSKI)

29. April 1979

»Lehrwanderung Ainringer Moor«  
Bildungswerk Berchtesgadener Land  
(HERINGER)

2. Mai 1979

»Rechtsgrundlagen und Organisation des  
Naturschutzes in Bayern«  
Staatsinstitut für landwirtschaftliche Fort-  
bildung, München  
(HERINGER)

5. Mai 1979

»Konflikte Naturschutz – Landwirtschaft«  
Hanns-Seidel-Stiftung, Kreuth  
(ZIELONKOWSKI)

9. Mai 1979

»Naturschutz im Berchtesgadener Land«  
Kath. Kreisbildungswerk, Leobendorf  
(ZIELONKOWSKI)

12. Mai 1979

»Ökologische Bedeutung von Kleingär-  
ten«

Hanns-Seidl-Stiftung, Schnaittach  
(ZIELONKOWSKI)

17. Mai 1979

»Wälder und ihre Rolle im Naturhaus-  
halt«  
Kath. Kreisbildungswerk Traunstein  
(RALL)

17. Mai 1979

»Neuschaffung von schutzwürdigen Ge-  
bieten bei Eingriffen in die Landschaft«  
Gesellschaft für Landeskultur, München  
(ZIELONKOWSKI)

19. Mai 1979

»Lehrwanderung im Pechschnaittmoor  
bei Neukirchen«  
Kath. Bildungswerk Berchtesgadener  
Land  
(HERINGER)

24. Mai 1979

»Aufgaben, Organisation und Tätigkeit  
der Akademie für Naturschutz und  
Tagung für Mitglieder der Tiroler Landes-  
regierung und des Landkreises Berchtes-  
gadener Land im Fortbildungsinstitut der  
bayerischen Polizei in Ainring  
(ZIELONKOWSKI)

8. Juni 1979

»Probleme des Naturschutzes und der  
Landschaftspflege im Berchtesgadener  
Land«  
Kreisjugendring Berchtesgadener Land  
(HERINGER)

14. Juni 1979

»Kulturlandschaftliches aus dem Ruperti-  
winkel«  
Fremdenverkehrsverband Abtsdorfer See,  
Laufen  
(HERINGER)

30. Juni 1979

»Fragen des Naturschutzes in den Al-  
pen«  
Fachhochschule Weihenstephan  
(ZIELONKOWSKI)

10. Juli 1979

»Grenzen des Machbaren in der Land-  
schaft«  
Kath. Kreisbildungswerk Traunstein  
(HERINGER)

11. Juli 1979

»Hecken und Gebüsch«  
Fremdenverkehrsamt Abtsdorfer See,  
Laufen  
(MILBRADT)

25. Juli 1979

»Der Wald in unserer Gegend«  
Fremdenverkehrsverband Laufen-Saal-  
dorf in Laufen  
(RALL)

**Mitglieder des Präsidiums  
und ihre Stellvertreter**

Vorsitzender:  
Staatsminister Alfred Dick  
Rosenkavalierplatz 2  
8000 München 81

Landrat Dr. Joachim Gillessen  
Landratsamt München  
Mariahilf-Platz 17 a  
8000 München 90

Dipl.-Forstwirt Hubert Weinzierl  
Parkstraße 6  
8070 Ingolstadt

Prof. Dr. Wolfgang Haber  
Brandlstraße 37  
8050 Freising

Dipl.-Ing. Reinhard Grebe  
Landschaftsarchitekt  
Lange Zeile 8  
8500 Nürnberg

NN  
Vertreter  
der Landwirtschaft

**Stellvertreter:**

Staatssekretär Dr. Max Fischer  
Rosenkavalierplatz 2  
8000 München 81

1. Bürgermeister Heribert Thalmair  
Rathaus  
8130 Starnberg

Gymnasialprofessor Fritz Lense  
Maria-Eich-Straße 47  
8032 Gräfelfing

Prof. Dr. Ernst-Detlev Schulze  
Universität Bayreuth  
Am Birkengut  
8580 Bayreuth

Hans Hintermeier  
Am Mösel 25  
8011 Murnau

Dieter von Reininghaus  
8081 Mauern/ü. Fürstenfeldbruck

**Mitglieder des  
Kuratoriums**

Prof. Dr. Andreas Bresinsky  
Universität Regensburg  
Postfach  
8400 Regensburg

Prof. Dr. Wolfgang Haber  
Brandlstraße 37  
8050 Freising

Prof. Dr. Otto Ludwig Lange  
Schneewittchenweg 10  
8700 Würzburg

Prof. a. FH Kurt Martini  
Fachhochschule Weihenstephan  
8050 Freising-Weihenstephan

Prof. Dr. Richard Plochmann  
Universität München  
Amalienstraße 54  
8000 München 40

Prof. Dr. Hermann Remmert  
Am Weinberg 27  
3551 Niederweimar

Prof. Dr. Karl Ruppert  
Wirtschaftsgeographisches Institut  
der Universität München  
Ludwigstraße 28  
8000 München 22

Prof. Dr. Ernst-Detlev Schulze  
Universität Bayreuth  
Am Birkengut  
8580 Bayreuth

Prof. Dr. Rupprecht Zapf  
Technische Universität München  
8050 Freising-Weihenstephan

Josef Ottmar Zöller  
Rundfunkplatz 2  
8000 München 2

Ministerialdirigent H. Eisel  
Oberste Baubehörde im  
Bayer. Staatsministerium d. Innern  
Karl-Scharnagl-Ring 60  
8000 München 22

Dipl.-Ing. Reinhard Grebe  
Landschaftsarchitekt  
Lange Zeile 8  
8500 Nürnberg

Hans-Jürgen Weichert  
Ortlindestraße 6  
8000 München 81

Ltd. Regierungsdirektor  
Karl-Georg Meyr  
Bayer. Verwaltung der  
Staatlichen Schlösser,  
Gärten und Seen  
Schloß Nymphenburg  
8000 München 19

Hans Hintermeier  
Am Mösel 25  
8011 Murnau

NN  
Vertreter  
der Landwirtschaft

**Personal der Akademie für  
Naturschutz- und  
Landschaftspflege  
am 1. November 1979:**

**Direktor:**  
Dr. Zielonkowski Wolfgang  
Diplom-Biologe

**Verwaltung:**  
Zehnter Gerwald, Reg.-Amtsrat  
Verw. Dipl. Inh.

Dr. Bock Walter, Zoologe, VA  
Brandner Willi, VA  
Haxel Helga, Dipl.-Forstwirt, VAe  
Heringer Josef, Dipl.-Ing.  
Landespflege, VA  
Herzog Reinhard, Ing. grad.  
Landespflege,  
Gartenoberinspektor  
Hogger Sigrun, VAe  
Krauss Heinrich, Dipl.-Ing.  
Landespflege, Reg.-Rat  
Kroiß Annemarie, VAe  
Pollmann Ute, Reg.-Ass.  
Dr. Rall Heinrich, Dipl.-Forstwirt,  
Forstrat  
Urban Irmgard, LE  
Wolfgruber Rita, VAe

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege \(ANL\)](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [3\\_1979](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Veranstaltungsspiegel der ANL im Berichtszeitraum und Ergebnisse der Seminare 96-110](#)