

Bibliographie: Veröffentlichungen der ANL 1991

Bearbeiter: Evelin Köstler, Gerti Fluhr-Meyer und Johannes Jehle

Die vorliegende Bibliographie wird von der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege im Rahmen des Aufgabenbereiches Dokumentation herausgegeben. Sie bildet die Fortsetzung der 1991 erschienenen „Bibliographie 1977-1990“ (= Beiheft 10 zu den Berichten der ANL). Die veröffentlichten Literaturhinweise sind in der Literaturdatenbank LIDO der ANL gespeichert.

Die Bibliographie besteht aus dem Hauptteil mit den bibliographischen Angaben, den inhaltserschließenden Schlagwörtern sowie den Kurzreferaten (Abstracts) der erfaßten Literatur und einem Abkürzungsverzeichnis. Im Hauptteil sind die Literaturhinweise nach der laufenden Dokument-Nummer aufgeführt. Das Abkürzungsverzeichnis löst die in den Literaturdokumenten verwendeten Abkürzungen auf.

Hinweis zum Gebrauch:

DOK-NR: 00582	> Dokument-Nummer
REICHHOLF, J.	> Verfasser
Ist der Biotop-Verbund eine Lösung des Problems kritischer Flächengrößen?	> Titel
ANL	> Herausgeber, korporative Verfasser
Laufener Seminarbeiträge	> Fundstelle (Zeitschrift, Buch, Bericht)
10/86	> Serie, Band, Heftnummer
19-24	> Seiten
1988	> Jahr
1 Abb., 6 Tab., 13 Qu.	> Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen usw.
Artenschutz Tier	> Schlagwörter (Deskriptoren)
Auen Wald	
Bayern	
Biotopverbundsystem	
Inn	
ökologie	
Verinselung	
Vögel (Aves)	
Zoologie	
Durch den Aufbau von Biotop-Verbundsystemen soll einer fortschreitenden Verinselung schutzwürdiger Biotope und zunehmendem Artenrückgang in einer intensiv genutzten Landschaft entgegen gewirkt werden. Anhand avifaunistischer Untersuchungen in Auwäldern am unteren Inn, Niederbayern, konnte nachgewiesen werden, daß zunehmende Fragmentarisierung und Isolierung von Biotopen mit abnehmenden Artenzahlen korreliert ist. Im Vergleich zu einem geschlossenen Auwald weist ein lückenhafter Bestand einen Artenverlust von 14 % auf, er kann bis auf 80 % bei Auwaldinseln ansteigen. Aus den Ergebnissen leiten sich die Forderungen nach der Errichtung großer zusammenhängender Schutzareale ab, ist Artenreichtum doch immer auch von der Flächengröße abhängig, andererseits nach der Errichtung von Verbundsystemen, die den starken Artenrückgang isolierter Biotope vermeiden helfen. (Exner)	> Kurzreferat (Abstract)
	> Bearbeiter

Verzeichnis der Abkürzungen:

Abb.	Abbildung	hpnA	potentielle natürliche Aue
Anh.	Anhang	IBP	International Biological Programme
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz	Kt.	Karte(n)
Bt.	Bildtafel(n)	LANDEP	Landscape ecology planning
bzw.	beziehungsweise	LBV	Landesbund für Vogelschutz
BRD	Bundesrepublik Deutschland	NSG	Naturschutzgebiet(e)
BUND	Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland	Qu.	Quelle(n)
CH	Schweiz	rd.	rund
CSFR	Tschechoslowakei	Subass.	Subassoziaton
d.h.	das heißt	Tab.	Tabelle(n)
Dok-Nr.	Dokument-Nummer	u. a.	unter anderem
EDV	Elektronische Datenverarbeitung	Üb.	Übersicht(en)
EG	Europäische Gemeinschaft	z.B.	zum Beispiel
		ZE	Zustandserfassung

DOK-NR: 00891
 WEINZIERL, H.
 Naturschutzverbände als Lobby der Umweltpolitik.
 ANL
 Berichte der ANL
 15
 5-13
 1991
 Naturschutz
 Naturschutzpolitik

Der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) versteht sich als parteipolitisch neutrale Organisation, für die Naturschutz Gesellschafts- und nicht Parteipolitik ist. Der BUND plädiert als Lobby der Natur für eine engere Zusammenarbeit zwischen privatem und staatlichem Naturschutz. Umweltpolitik und Umweltbehörden sollten sich gemeinsam den gesellschaftspolitischen Voraussetzungen der 90er Jahre stellen, die in Deutschland innerhalb der Europäischen Union durch die Wiedervereinigung Deutschlands geprägt sind. Der BUND fordert jetzt eine Korrektur der Denkweise, in der die Vermeidung statt der Reparatur von Umweltschäden im Vordergrund steht. Bei der Behebung von Umweltschäden sollte das Verursacherprinzip verstärkt angewendet werden. Konkret tritt der BUND für eine Unterschätzung der wertvollsten Teile des ehemaligen Grenzstreifens und die Schaffung eines Biosphärenreservates Rhön ein. Innerhalb der europäischen Währungsgemeinschaft sollte darauf hingewirkt werden, sich zu einer Umweltgemeinschaft fortzuentwickeln, die sich ihrer Verantwortung für die Welt bewußt ist. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00892
 KLEINE, H.-D.
 Ergebnisse der Zustandserfassung aus 177 außeralpinen Naturschutzgebieten in Bayern.
 ANL
 Berichte der ANL
 15
 15-22
 1991
 3 Abb., 12 Qu.
 Bayern
 Biotopkartierung
 Flächennutzung
 Kartierung
 Naturschutzgebiet
 Vegetation Kartierung

Seit 1979 wird die „Zustandserfassung (ZE) der bayerischen Naturschutzgebiete (NSG)“ durchgeführt. Ihr liegen Schadens-, Nutzungs- und Vegetationskartierungen sowie Angaben in Erfassungsbögen, z.B. zu Geologie, Gewässer- und Erforschungsstand zugrunde. Bei der Auswertung ist zu unterscheiden zwischen der objektbezogenen NSG-Einzelauswertung und der vergleichenden Gesamtauswertung. Die Ergebnisse der Zustandserfassung von 177 NSG zu Vegetation, Nutzung, Beeinträchtigung und Schaden werden vorgestellt. Hoch ist der Anteil an schutzwürdigen Vegetationsbeständen bei Wäldern, Hecken und Gebüsch (ca. 40 %), Mooren (ca. 30 %) und Gewässern (ca. 17 %). Die Anteile der schutzwürdigen Vegetationsgruppen entsprechen weitgehend den Biototyp-Obergruppen der Biotopkartierung mit Ausnahme der Moorvegetation, die in Oberbayern bevorzugt unter Schutz gestellt wurde. Nur rund 53 % der NSG-Flächen sind ungenutzt. Bedeutend aufgrund des prozentualen Anteils an der genutzten Fläche sind die Forstwirtschaft (54 %), die Landwirtschaft (21 %) und die Fischerei (19 %). Bei den Schäden dominieren die Trittschäden durch Freizeit und Erholung (64 %), gefolgt von Entwässerung und Drainage (46 %), Eutrophierung (46%) und Aufforstung (33 %). Für die weitere Arbeit wurde deutlich, daß die EDV-Auswertbarkeit der Daten bereits im Gelände berücksichtigt werden muß, und daß eine überregionale oder thematische Auswertung nur dann möglich ist, wenn die Zustandserfassung in ganz Bayern nach einheitlichen Kriterien erfolgt. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00893

RITSCHEL-KANDEL, G.; HESS, R.;
BRANDT, C.Die Dreigliederung des Lebensraumkomplexes
Mager- und Trockenstandorte
in Unterfranken.

ANL

Berichte der ANL

15

23-36

1991

14 Abb., 6 Qu.

Artenschutz

Bayern

Biotopmanagement

Franken

Magerrasen

Naturschutz

Naturschutzmanagement

Trotz Maßnahmen zur Erhaltung der Mager- und Trockenstandorte Unterfrankens sind die nur hier vorkommenden xerothermen Pflanzen- und Tierarten weiterhin gefährdet. Die xerothermen Standorte Unterfrankens stellen ein Mosaik mehrerer Teillebensräume dar, die sich auf 3 übergeordnete Lebensraumbereiche zurückführen lassen: Bereich A: Magerrasen und deren Sukzessionsstadien, Bereich B: landwirtschaftliche, periodisch vegetationsfreie Flächen, Bereich C: lichte oder periodisch aufgelichtete Baum- und Waldbestände. Diese Teillebensräume des Biotopkomplexes Trockenstandort sind durch anthropogene Nutzungen geprägt und von deren Weiterführung abhängig. Alle Lebensraumveränderungen gehen auf Nutzungsänderungen zurück: Bereich A: Beendigung der Nutzung auf Magerrasen (Schafbeweidung), Bereich B: Intensivierung bzw. Beendigung der extensiven acker- und weinbaulichen Nutzung, Bereich C: Änderung der forstwirtschaftlichen Nutzung in Mittelwäldern, Niederwäldern und Steppenheide-Kiefernwäldern. Durch die geänderte Nutzung sind aus einem zwar dreigegliederten, aber einheitlichen Lebensraumkomplex voneinander getrennte Lebensräume entstanden, in denen im Prinzip überall ein Artenrückgang erfolgt. Dies wird an den Beispielen NSG Grainberg-Kalbenstein, Höfeldplatte bei Thüngersheim, NSG Kleinochsenfurter Berg, Himmelreich bei Kreuzwertheim, NSG Altenburg bei Trappstadt und NSG Sulzberger Gipshügel gezeigt. Ein sinnvolles Biotopmanagement erfordert ein integriertes Handeln in allen drei Bereichen der Trockenstandorte unter Berücksichtigung historischer Nutzungsformen statt der bisherigen Praxis, einzelne ausgesuchte Bereiche vorwiegend aus Bereich A zu schützen. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00894

ACHTZIGER, R.

Zur Wanzen- und Zikadenfauna von Saumbiotopen. Eine ökologisch-faunistische Analyse als Grundlage für eine naturschutzfachliche Bewertung.

ANL

Berichte der ANL

15

37-68

1991

3 Abb., 7 Tab., 155 Qu.

Agrarlandschaft

Insekten (Insecta)

Kartierung

Kulturlandschaft

Naturschutz

Ökologie

Saum Biotop

Tierökologie

Die Wanzen- und Zikadenfauna von 78 unterschiedlichen Saumbiotopstandorten in den Landkreisen Bayreuth, Kulmbach, Hof und Ansbach wurde in den Jahren 1989 und 1990 ökofaunistisch charakterisiert. Es konnten 177 Wanzen- und 134 Zikadenarten festgestellt werden. Die Arten sind mit Angaben zu ihren Fundorten, zur Bionomie und Ökologie aufgelistet. Systematik, Stratenzugehörigkeit, Wirtspflanzen- und Habitatspräferenz, Ernährungstyp, Gefährdung und Schädlingspotential wurden analysiert. Deutliche Unterschiede hinsichtlich Artenzusammensetzung und Ernährungstyp ergaben sich zwischen Gehölz- und Krautschichtfauna. Bei den Wanzen herrschten an der Gehölzschicht die entomophagen bzw. entomophagen Arten vor, in der Krautschicht überwogen die phytophagen Arten. Als Wirtspflanzen zogen die Wanzen Kräuter vor, während die Zikaden vorwiegend an Gräsern zu finden waren. Der Hauptlebensraum der Wanzen sind Trockengebiete, der der Zikaden mesophile Graslandgesellschaften. In beiden Straten kommen sowohl bei Wanzen als auch bei Zikaden vorwiegend Generalisten vor, autochthone Arten sind nicht, gefährdete Arten kaum vorhanden. Die Zusammensetzung der in den Saumbiotopen gefundenen Zikaden- und Wanzenfauna wird als Resultat von Ausleseprozessen in evolutionsbiologischer und historischer Zeit verstanden. Zum Schluß wird auf die ökologische Bedeutung von Saumbiotopen in einer Agrarlandschaft eingegangen und die Forderung nach deren Schutz und Entwicklung formuliert. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00895

WIESINGER, K.; OTTE, A.

Extensiv genutzte Obstanlagen in der Gemeinde Neubeuern/Inn - Baumbestand, Vegetation und Fauna einer traditionellen, bäuerlichen Nutzung.

ANL

Berichte der ANL

15

69-94

1991

1 Abb., 8 Tab., 5 Kt., 1 Üb., 61 Qu.

Agrarlandschaft

Fauna

Kulturlandschaft

Obstanlage

Vegetation Kartierung

Die Nutzungsformen der Baum- und Krautschicht, der Obstbaumbestand und das floristische Artenpotential extensiv genutzter Obstanlagen (48 ha) in Neubeuern (Oberbayern) werden beschrieben. Außerdem erfolgt eine Literaturauswertung zur Tierwelt extensiv genutzter Obstanlagen. Die häufigste Nutzungsform des Neubauer Obstes ist die Verwertung in der Obstverwertungsgenossenschaft Rohrdorf (Saft, Most), gefolgt von Verkauf, Brennen von Obstschnecken, Eigenverbrauch, Herstellung von Trockenobst und Verfütterung. Die Hauptobstarten sind Apfel und Zwetschge, die gemischt mit Birne, Walnuß, Süß- und Sauerkirsche sowie Edelkastanie gepflanzt sind. Die Krautschicht der Obstanlagen wird vorwiegend als Weide genutzt, die Düngung erfolgt in erster Linie mit Gülle und Jauche. Vegetationskundlich werden die Weiden als Weidelgrasweide (*Lolium-Cynosuretum*), Subassoziation von *Ranunculus ficaria* eingestuft. Eine hohe Stetigkeit haben nitrophile Ruderalarten und Störungszeiger. Es können insgesamt 2 Varianten und 6 Subvarianten des *Lolium-Cynosuretum*, Subass. von *Ranunculus ficaria* unterschieden werden. Die extensiv genutzten Obstanlagen mit ihrem Struktureichtum zeichnen sich insgesamt durch einen höheren Artenreichtum aus als Obstplantagen und sind faunistisch vor allem von Bedeutung für Schläfer, Fledermäuse, zahlreiche Vogel-, Kriechtier-, Lurch- und Arthropodenarten. Die wichtigsten Förderprogramme für extensiv genutzte Obstanlagen in Bayern werden diskutiert und Verbesserungsvorschläge formuliert. Außerdem wird ein Vorschlag zur Erhaltung durch Vermarktung gemacht. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00896

GRAUVOGL, M.

Artenschutz von Wasserinsekten: Der Beitrag von Gartenteichen.

ANL

Berichte der ANL

15

95-130

1991

25 Abb., 15 Tab., 62 Qu.

Biotopneuschaffung

Gartenbau

Gewässer

Insekten (Insecta)

Käfer (Coleoptera)

Libellen (Odonata)

Planung

An 11 Teichen von 9 Münchener Schulen wurde im Sommer und Herbst 1989 die Wasserinsektenfauna erhoben. Die gefundenen Arten der Ordnungen Coleoptera, Heteroptera, Ephemeroptera und Odonata sind aufgelistet. Der überwiegende Teil der gefundenen Arten war schlamm- und detritusliebend (iliophil), seltene, an Extrembiotop angepaßte Arten können mit Gartenteichen nicht angezogen werden. Für jeden Teich wurden die Artenzahlen, die jahreszeitliche Dynamik der Artenzahlen und das Gesamtartenspektrum bestimmt. Die Beeinflussung der Artenzahl von verschiedenen Parametern wurde untersucht. Wenig Einfluß auf die Besiedlung haben Oberfläche, Volumen, Uferlänge, Substrat und Abdichtung. Positive Auswirkungen haben Struktureichtum und Nähe zu Lieferbiotopen. Die Artenzahl ist bei Beschattung und höherem Alter der Teiche geringer. Befüllung und Pflegemaßnahmen haben keinen erkennbaren Einfluß. Aus den Ergebnissen der Untersuchung und einer Literaturauswertung werden Hinweise für die Planung ausgearbeitet: Gartenteiche sollen möglichst unbeschattet angelegt werden. Die Fläche soll mindestens 15 qm betragen, damit die tiefste Stelle noch 80 cm aufweist. Der Uferbereich ist struktureich zu gestalten. Für die Abdichtung eignen sich am besten Folien. Für den Bodengrund sollte nur nährstoffarmes Material verwendet werden. Eine sparsame Initialpflanzung mit heimischen Wasser- und Uferpflanzen reicht aus. Auf ein Einsetzen von Fischen sollte verzichtet werden. Pflegemaßnahmen sind bei richtig angelegten Teichen nicht notwendig. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00897

BURMEISTER, E.-G.

Die Fauna aquatischer Insekten ausgewählter Kleingewässer im Isareinzugsgebiet nördlich Landshut (Niederbayern) unter Einbeziehung weiterer Makroinvertebratengruppen.

ANL

Berichte der ANL

15

131-147

1991

1 Abb., 5 Tab., 9 Qu.

Bayern

Biotopbewertung

Gewässer

Gewässerökologie

Insekten (Insecta)

Isar

Kartierung

Wirbellose (Invertebrata)

Wirbeltiere (Vertebrata)

16 Kleingewässer im Isareinzugsgebiet wurden in zwei Untersuchungszeiträumen (1983/84; 1986/87) faunistisch charakterisiert. Es konnten insgesamt 169 aquatische Insektenarten und 53 andere limnische Wirbellose- bzw. Wirbeltierarten nachgewiesen werden (vollständige Arteninventarliste). Die 16 Habitate wurden aufgrund ihrer Fauna einzeln bewertet. Der Identitätsindex – ein Maß für die Übereinstimmung des Arteninventars zwischen Erst- und Zweituntersuchung – betrug bezogen auf das gesamte Artenspektrum bei den Insekten nur 57,7 %, bei den übrigen Besiedlern der aquatischen Habitate nur 52,8 %. Innerhalb der einzelnen Habitate war der Identitätsindex teilweise sogar noch niedriger. Die Ursache hierfür sind neben Massenwechsellern der Arten und Individuendichten sicher auch die gravierenden Veränderungen des Lebensraumes. Die starken Schwankungen im Arteninventar zeigen an, daß der Zustand der Biozönose nicht stabilisiert ist. Auffällig war die Zuwanderung von Arten aus der alpinen oder voralpinen Region. Der Anteil der Rote Liste-Arten war bei den Wasserinsekten 12,4 %, bei den übrigen Besiedlern der aquatischen Lebensräume 32 %. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00898

REICHEL, D.

Naturschutz und Teichwirtschaft im Spannungsfeld.

ANL

Berichte der ANL

15

149-154

1991

14 Abb.

Bayern

Fischerei

Franken

Gewässer

Gewässerschutz

Naturschutz

Teichwirtschaft

Vegetation Kartierung

Die Wasser- und Röhrichtvegetation von 4.800 stehenden Gewässern Oberfrankens wurde 1980/81 erhoben. Nur sehr wenige der kartierten Teiche konnten als intakte Biotope bezeichnet werden. Eine zweite Kartierung im Sommer 1989 zeigte, daß sich die Lage zunehmend verschlechtert hatte. Die Ursache für die Beeinträchtigungen liegt in der fischereilichen Nutzung der Gewässer, wobei es sich vorwiegend um Hobbyteiche und Angelgewässer handelt. Es ist jedoch möglich, die Lage durch eine geeignete Bewirtschaftung zu verbessern. Diese erfordert u.a. Beachtung der gesetzlichen Vorschriften über den Schutz von Feuchtgebieten (keine Beseitigung von Röhricht), möglichst frühes Bespannen (Laichplatz für Amphibien), kein Ablassen während oder nach der Amphibienlaichzeit, keine Kalkung während oder nach der Laichzeit der Amphibien, Erhaltung und Mehrung der Röhrichtzonen, Anlegen von Biotopteichen als Ausgleich bei intensiver Fischzucht und Umsetzen von Amphibienlaich vor dem Ablassen im Winter. Bei Unterschützstellung von Teichen kann inzwischen den Eigentümern von den Naturschutzbehörden eine volle Entschädigung gewährt werden. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00899

SCHOLL, G.

Die Bedeutung naturnaher Teiche für die Tierwelt.

ANL

Berichte der ANL

15

155-163

1991

1 Abb., 2 Tab., 15 Qu.

Amphibien (Amphibia)

Bayern

Franken

Gewässerschutz

Insekten (Insecta)

Libellen (Odonata)

Teichwirtschaft

Vögel (Aves)

An 249 Karpfenteichen südlich von Höchststadt/Aisch (Mittelfranken) wurden 1972 Bestandsaufnahmen der Sumpf- und Wasservögel durchgeführt. Bei der Wiederholung der Untersuchungen 1989 wurden außerdem Amphibien, Libellen und Heuschrecken erfaßt. Die Vogelwelt ist vor allem auf ungestörte Röhrichtzonen und Feuchtgebiete (Wiesenbrüter) angewiesen und durch die Zunahme des Angelsportes stark gefährdet. Zu spät kommen Rettungsmaßnahmen für Drosselrohrsänger, Zwergdommel, Teichhuhn, Tüpfelsumpfhuhn und Kleines Sumpfhuhn. Bei den Amphibien sind nur noch fünf Arten (Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Wasserfroschkomplex und Grasfrosch) ausreichend verbreitet. Als Ursachen für den Rückgang der Amphibien werden Vernichtungsmaßnahmen durch die Teichwirte, Damm- und Böschungspflegemaßnahmen und fehlende Habitatstrukturen genannt. Die Libellenfauna wird in erster Linie durch Ufergestaltung, Intensität der Nutzung und Folgen der Auswinterung beeinflusst. Von *Leucorrhina*, einer typischen Moorgattung, wurde innerhalb von zwei Vegetationsperioden kein einziges Individuum nachgewiesen. Heuschrecken geben durch ihr Vorkommen oder Fehlen Auskunft über die Ausbildung von Verlandungszonen in Ufernähe. Die stenotopen Moor- und Feuchtwiesen-Heuschreckenarten sind in starkem Rückgang begriffen. Der Rückgang und die Trivialisierung des Artenbestandes machen eine intensivere Teichwirtschaft dringend erforderlich. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00900

GELDHAUSER, F.

Die ökonomische Situation der Teichwirtschaft heute.

ANL

Berichte der ANL

15

165-167

1991

3 Tab.

Ökonomie

Teichwirtschaft

Die in Bayern gängigste Methode der Speisekarpfenerzeugung ist der dreisömmrige Umtrieb mit folgender Teichabfolge: 1. Jahr: Laichteich, Vorstreckteich, Brutstreckteich, 2. Jahr: Streckteich, 3. Jahr: Abwachsteich. Die Ökonomie der Speisekarpfenerzeugung wird am Beispiel der Phase K_2 (zweisömmriger Karpfen) – K_3 (dreisömmriger Karpfen) dargestellt, für die gut 80 % der Karpfenteiche benötigt wird. Das Rechenbeispiel zeigt, daß bei einem normal bewirtschafteten Teich (950 K_2 /ha) die Zucht von Karpfen als erfolgreich zu betrachten ist, wenn alle Unkosten gedeckt sind, ein Gewinn läßt sich derzeit nicht erwirtschaften. Niedrigere Besatzdichten beeinträchtigen die Wirtschaftlichkeit beträchtlich. Deshalb tendiert die Teichbewirtschaftung aus betriebswirtschaftlichen Gründen zu relativ hohen Besatzdichten, die Natur setzt hier jedoch Grenzen. Ein Ausweg aus dem Dilemma der Teichwirtschaft wäre die Erhöhung der Karpfenpreise. Damit ist jedoch aufgrund der Billig-Importe aus EG- und Drittländern nicht zu rechnen. Andere Möglichkeiten zur Verbesserung der wirtschaftlichen Situation sind die Aufzucht kleinerer Fische und die zusätzliche Aufzucht von Nebenfischen. Nach modernen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten ist die Speisekarpfenzucht heute nicht mehr wirtschaftlich. (Fluhr-Meyer).

DOK-NR: 00901

JODL, O.

Teichwirtschaft und Naturschutz – Lösungsansätze und Perspektiven aus der Sicht der Naturschutzbehörde.

ANL

Berichte der ANL

15

169-172

1991

Bayern

Franken

Kulturlandschaft

Naturschutz

Naturschutzfachliche Programme

Teichwirtschaft

Die Weiherlandschaft Mittelfrankens war seit dem Mittelalter durch eine traditionell-extensive Teichkultur geprägt, die das Entstehen einer artenreichen Lebensgemeinschaft ermöglichte. Im 19. Jahrhundert erfolgte die Teichbewirtschaftung zunehmend intensiver. Seit 1970 ist ein erneuter Intensivierungsschub zu verzeichnen, der eine sprunghafte Beschleunigung des bis heute andauernden Artenrückganges bewirkte. 1985 wurde die Regierung von Mittelfranken vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen mit der Ausarbeitung eines ökologisch orientierten Teich- und Stillwasserprojektes beauftragt. Dabei zeigte sich, daß der Abschluß von Förderverträgen mit den Teichwirten wesentlich dazu beiträgt, Vorbehalte gegen den Erlaß von Verordnungen zur Ausweisung von Naturschutzgebieten abzubauen. Das Ergebnis der Überlegungen war eine naturnahe, vertraglich gesicherte Einzelteichbewirtschaftung, die im Mittel mit rd. 550 DM/ha die ökologische Leistung des Teichwirtes entschädigt und die Produktion auf 400 zweisömmrige Karpfen (K2) pro Hektar und Jahr ohne Zufütterung reduziert. Es werden Verlandungs- und Schilfzonen erhalten bzw. neu geschaffen und in einem ökologisch günstigen Verhältnis zur Wasserfläche auf Dauer unterhalten. Der Wasserstau wird geregelt und die Kalkung auf die notwendige Fischseuchenbekämpfung reduziert. Seit 1987 sind in Mittelfranken 51 solcher Verträge abgeschlossen worden. Das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen hat das in Mittelfranken erprobte Teich- und Stillgewässerprogramm 1989 landesweit eingeführt. (Fluhr-Meyer).

DOK-NR: 00902

KLUPP, R.

Fischereilicher Artenschutz in der Praxis der Fischereifachberatung.

ANL

Berichte der ANL

15

173-175

1991

Artenschutz Tier

Bayern

Fische (Pisces)

Fischerei

Franken

Maßnahmen zum Schutz von Fisch-, Krebs-, und Muschelarten sind in erster Linie von den fischereilichen Dienststellen durchzusetzen. Nach dem Verwaltungsverfahrensgesetz ist die Fischereifachberatung bei allen Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung der Fischerei erwarten lassen, zu hören. Die wesentlichsten Gefährdungsursachen im fränkischen Bereich sind Stauhaltungen und Wehre, zu geringe Restwassermengen, Verschlammung und Nährstoffüberfrachtung der Gewässer, Versauerung der Bachoberläufe in Urgebietsgebieten und wasserbauliche Maßnahmen. Aus der Sicht der Fischereifachberatung sind fischereiliche Aktivitäten an der Gefährdung einzelner Arten nicht wesentlich beteiligt. Fischereilicher Artenschutz beinhaltet u.a. die Errichtung von Fischpässen, Festlegung von ausreichenden Restwassermengen, Vortreiben der Abwasserreinigung, Extensivierung der Talauen, Kauf von Uferstreifen, naturnahen Fließgewässerausbau ohne Versteinungen, Erhaltung von Altwässern und den Ankauf von Ufergrundstücken durch die öffentliche Hand. An direkten Maßnahmen zum Fischartenschutz in Oberfranken sind zu nennen: Herausgabe eines Fischartenatlas (1991), Ausweisung von Gewässern mit einem besonders artenreichen Bestand als Fischschonbezirke, ausgeglichene Besatzmaßnahmen unter Berücksichtigung der natürlichen Artenzusammensetzung, Stützung der gefährdeten Bestände von Teich- und Bachmuschel, Wiedereinbürgerung des Edelkrebses und Anregung eines Besatzprogrammes für den Wildkarpfen anstelle des Spiegelkarpfens. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00903

KRAMER, S.

Die Situation des Wanderfalken (*Falco peregrinus*) in Bayern Bestandentwicklung, Populationsökologie, Schutzkonzept.

ANL

Berichte der ANL

15

177-216

1991

12 Abb., 9 Bt., 67 Qu.

Artenschutz Tier

Bayern

Greif Vögel (Falconiformes)

Populationsökologie

Vogelschutz

Auf der Grundlage von Literatursauswertungen, Expertenbefragungen und eigenen Kontrollen im Allgäu wird die derzeitige Situation des Wanderfalken in Bayern beschrieben. Die Teilpopulation in den bayerischen Alpen hat sich deutlich erholt. In Unterfranken existiert eine stabile Kleinpopulation am Main. Im Frankenjura sind seit 1988 die ersten Wiederansiedlungen zu verzeichnen, und 1990 fand nach 17 Jahren wieder die erste erfolgreiche Brut statt. Im Bayerischen Wald gibt es seit über 20 Jahren keinen erfolgreichen Brutnachweis mehr. Beim Wanderfalken besteht die Tendenz zur Ausbildung von Ansiedlungsballungen. Deshalb sind Schutzmaßnahmen am dringendsten in Gebieten, die schon vom Wanderfalken befliegen sind oder in deren Nähe liegen. Um die natürliche Wiederausbreitung nicht zu stören, sollten Ausbürgerungen auf Gebiete beschränkt werden, die von bestehenden Wanderfalkenvorkommen weit entfernt sind. Obwohl die Biozidverseuchung aufgrund von Anwendungsbeschränkungen und -verboten inzwischen stark zurückgegangen ist, bleibt der Wanderfalke durch Umweltgifte, Störungen und Nachstellungen bedroht. Für jedes der vier Verbreitungsgebiete des Wanderfalken in Bayern (Unterfranken, Frankenjura, Bayerischer Wald und Alpen) werden Maßnahmen für ein spezifisches Schutzkonzept vorgeschlagen. Bei der Planung der Schutzmaßnahmen wäre ein gemeinsames Vorgehen der verschiedenen im Wanderfalkenschutz engagierten Gruppen sinnvoll. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00904

FLECKENSTEIN, K.; RIEHM, W.

Waldüberspannung versus Walddurchquerung. Ökologische und landschaftspflegerische Aspekte beim Freileitungsbau.

ANL

Berichte der ANL

15

217-225

1991

10 Abb., 15 Qu.

Freileitung

Landschaftsbild

Landschaftsplanung

Ökologie

Trassierung

Vogelschutz

Wird bei der Trassenoptimierung für Freileitungen eine Leitungsführung durch einen Waldbereich notwendig, so muß zwischen Waldüberspannung und Walddurchquerung entschieden werden. Statt Pauschallösungen, wie sie in einigen Bundesländern vertreten werden, sollte versucht werden, hier zu Einzelfallentscheidungen zu kommen. Es werden die rechtlichen, landschaftsgestalterischen und ökologischen Aspekte beider Möglichkeiten dargestellt. Bei der Waldüberspannung sind Zugvögel durch Stromschlag gefährdet, außerdem wird das Landschaftsbild durch hohe Masten beeinträchtigt (optische Trennwirkung), dagegen ist der Eingriff in den Waldbereich auf den Bereich der Maststandorte begrenzt. Bei der Walddurchquerung kann es, besonders wenn Vögel aus dem Schneisenbereich auffliegen, zu Drahtanflügen kommen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist bei der Walddurchquerung wegen der geringeren Masthöhe deutlich geringer. Allerdings ist der Flächenverbrauch bei der Walddurchquerung größer. In monostrukturierten Waldflächen kann durch eine Walddurchquerung die ökologische Situation verbessert werden. Die Waldüberspannung kann bei topographischen Situationen mit geringer Fernsicht und bei großen geschlossenen Waldbereichen die günstigere Lösung sein. Die Freileitungstrasse sollte grundsätzlich nicht durch naturnahe Waldbereiche geführt werden. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00905

FLECKENSTEIN, K.; RHIEM, W.

Verfahren zur Bestimmung von Ausgleichsleistungen nach dem Naturschutzgesetz bei der Realisierung von Hochspannungsfertleitungen unterschiedlicher Spannungsebenen.

ANL

Berichte der ANL

15

227-234

1991

7 Abb., 12 Qu.

Ausgleich

Bewertung

Eingriff

Freileitung

Landschaftsbild

Raumordnung

Umweltverträglichkeitsprüfung

Die bestehenden Verfahren zur Beurteilung unterschiedlicher Freileitungsmaßnahmen und zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzleistungen nach dem Naturschutzgesetz reichen nicht aus. Die Anforderungen an ein neues Beurteilungsverfahren sind deshalb: Es muß zur Beurteilung von alternativen Trassen und Maßnahmen und zur Ausgleichsermittlung dienen. Es muß die Masthöhe, die Trassenbreite, die Beeinträchtigung durch Leiterseile und den jeweils betroffenen Landschaftsraum berücksichtigen. Es soll die Errichtung möglichst niedriger Freileitungsbauten fördern. Das neue Beurteilungsverfahren ist in folgende Einzelschritte getrennt: Leitungsbeurteilung, Raumbewertung, Eingriffsbewertung und Ausgleichsermittlung. Masthöhe, Mastbreite und Anzahl der Traversen bilden einen "Leitungsfaktor". Die Raumbewertung erfolgt durch den Raumfaktor, der mit der Sensibilität des Raumes und der zu erwartenden Beeinträchtigung steigt. Bewertet wird die Größe des Eingriffs mit dem sogenannten Eingriffsfaktor, dem Produkt aus Leitungs- und Raumfaktor. Die Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzleistungen beruht auf politischen Entscheidungen. Ausgehend von einem Ausgleichshöchstbedarf für einen anzunehmenden Maximaleingriff (380 kV-Vierfachleitung durch Naturschutzgebiet) errechnen sich die Beträge für andere Vorhaben entsprechend deren Verhältnis zum Maximaleingriff. Entscheidungen für eine Leitungszusammenlegung oder Getrenntführung müssen bei der Trassenoptimierung als Fallentscheidung getroffen werden. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00906

SCHREINER, J.; ZWECKL, J.

Die "Ökologische Lehr- und Forschungsstation" der ANL in Laufen-Straß.

ANL

Berichte der ANL

15

235-240

1991

5 Abb.

Bayern

Forschung

Lehre

Naturschutz

Öffentlichkeitsarbeit

Ökologie

Seit 1. Februar 1991 besteht die eigenständige Organisationseinheit "Ökologische Lehr- und Forschungsstation" der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Laufen/Straß. Ihr Aufgabenbereich beinhaltet Information, Aus- und Fortbildung, Forschung und Bereitstellung von fachlichen Entscheidungshilfen. Die ungefähr 15 ha umfassende Ökologische Lehr- und Forschungsstation liegt 3 km nordwestlich von Laufen im Schinderbachtal bei Straß. Das Gelände stellt einen repräsentativen Ausschnitt der Kulturlandschaft des Salzach-Hügellandes dar, mit Grünland (Fettwiesen und -weiden, Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Röhrichte), Wäldern (naturnaher Traubenkirschen-Eschenwald, naturferne Fichtenforste) und besonderen Vegetationsstrukturen (Hecken, Bahndamm). Schwerpunkte des Flächen- und Entwicklungskonzeptes für Laufen-Straß sind u.a. Erhaltung und Entwicklung der Grünlandflächen, Untersuchung von Extensivierungs- und Entwässerungsmaßnahmen, Einrichtung eines Feldflorareservates, Forschung und Lehre am Schinderbach (Fließgewässerökologie), Einrichtung eines Demonstrationsobjektes zum Themenbereich Dorfökologie und Erhalt und Entwicklung von Wäldern und Hecken. Eine Fläche soll bei Lehrgängen von den Teilnehmern selbst gestaltet werden. Neben Lehrveranstaltungen für fachkundiges Publikum soll auch die interessierte Bevölkerung über Naturschutz informiert werden. In Laufen/Straß soll anwendungsorientierte sowie langfristige, ökologische Forschung betrieben werden. Mit der Erfassung der ökologischen Grundinfrastruktur wurde begonnen, ein Katalog vordringlich in Straß zu untersuchender Forschungsthemen soll erstellt werden. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00907

DISTER, E.

Situation der Flußauen in der Bundesrepublik Deutschland.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

8-16

1991

5 Abb., 3 Tab., 34 Qu.

Auen

Auen Wald

Deutschland

Fließgewässer

Gewässerausbau

Ein zuverlässiger Überblick über die Situation der Auen in der Bundesrepublik Deutschland ist derzeit nicht möglich. Ein vollständiges, nach gleichen Maßstäben erarbeitetes Inventar der Flußauen liegt nur für den Freistaat Bayern vor. Die Standorte großer zusammenhängender Auegebiete in der Bundesrepublik liegen von Natur aus zum einen am Oberrhein und an der Donau mit ihren rechten Nebenflüssen Iller, Lech, Isar und Inn, zum anderen in Norddeutschland am Niederrhein, an Ems, Weser, Aller und im Abschnitt der Elbe oberhalb des stark salzwasserbeeinflussten Tidebereichs. In der Bundesrepublik Deutschland sind alle größeren Flüsse ausgebaut. Die Flächenverluste in der Aue durch einen solchen Flußausbau werden am Beispiel des Oberrheins dargestellt. Zu weiteren Flächenverlusten kommt es durch Beanspruchung der Auwaldflächen für Siedlungen und Industrie, durch Naßabbau von Kies und Sand und durch die Bewirtschaftungsformen der Forstwirtschaft (Kahlhieb) und der Landwirtschaft (Überführung von Wiesen in Äckern). Die Änderung der flußmorphologischen (weniger Geschiebetrieb, Sohleneintiefung) und hydrologischen Gegebenheiten haben an allen größeren Flüssen der BRD zum Verlust auetypischer Vegetationseinheiten und ihrem Arteninventar geführt. Die wichtigsten Auegebiete an Oberrhein („Rastatter Rheinaue“, „Kühkopf-Knoblauchsaue“, „Lampertheimer Altrhein“), Niederrhein („Xantener Altrhein und Bislicher Insel“) und Elbe („Heuckenlock“ in Hamburg, „Elbholz von Gartow und Pevestorfer Elbwiesen“) werden abschließend kurz beschrieben. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00908

SCHREINER, J.

Die Situation der Flußauen in Bayern.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

17-32

1991

7 Abb., 7 Tab., 15 Qu.

Auen

Auen Wald

Bayern

Eingriffsregelung

Fließgewässer

Gewässerausbau

Naturschutzgebiet

Die Fläche der 25 größten Flußauen in Bayern beträgt etwa 2.250 km². Der Anteil aller Flußauen in Bayern an der Fläche des gesamten Staatsgebietes ist etwas über 4 %. Nach einer groben Übersicht des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz von 1987 sind alle großen Flüsse Bayerns in bezug auf ihre Fließgewässereigenschaften stark verändert. Die Ergebnisse der ökologischen Zustandserfassungen der Lechauen zwischen Landsberg und der Mündung, der Illerauen zwischen Aitrach und der Mündung, der Salzachauen zwischen Freilassing und der Mündung sowie der Donauauen zwischen Ulm und Ingolstadt, zwischen Ingolstadt und Weltenburg und zwischen Regensburg und Pleinting sind zusammengefaßt. Es wird deutlich, daß Bayerns Flußauen in einer rapiden Entwicklung hin zu immer naturferneren Zuständen begriffen sind. Um die noch vorhandenen Flächen zu sichern, werden in Bayern folgende drei Wege beschritten: Ausweisung von Naturschutzgebieten (45 Naturschutzgebiete in bayerischen Flußauen, Stand 31.12.1987), generelle Unterschutzstellung der Feuchtgebiete (in der Novellierung BayNatSchG vom 1.9.1982) und verstärkte Berücksichtigung des Naturschutzes bei wasserwirtschaftlichen Planungen (Eingriffsregelung des BayNatSchG vom 1.9.1982). Diese Maßnahmen reichen jedoch nicht aus, sie müssen durch mehr Naturschutzgebietsausweisungen, naturnahe Flußsanierungen und im Einzelfall sogar durch den Rückbau schädlicher Anlagen ergänzt werden. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00909

LAZOWSKI, W.; LÖFFLER, H.

Zur Situation der Flußauen in Österreich.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

33-39

1991

14 Qu.

Auen

Auen Wald

Fließgewässer

Gewässerausbau

Gewässerschutz

Naturschutzgebiet

Österreich

In Österreich ist eine bundesweite Darstellung aller natürlichen und naturnahen Fließstrecken und Flußlandschaften derzeit nicht möglich. Die Flußauen in Österreich sind in erster Linie durch den verstärkten Wasserkraftausbau gefährdet. Besonders betroffen davon sind neben der Donau die mittelgroßen Flüsse wie Salzach, Drau, Mur, Inn und andere. Weitere Beeinträchtigungen gehen von wasserbaulichen Maßnahmen, Kiesabbau und Siedlungsausweitungen aus. Der Fließgewässerschutz ist in Österreich Sache der Bundesländer und derzeit in den Naturschutzgesetzen von Vorarlberg, Steiermark, Kärnten und Oberösterreich verankert. Ein Überblick über die Situation der Flußauen in den geographischen Regionen Österreichs wird gegeben. Es werden besprochen: Pannonischer Raum mit Marchfeldkanal, Fischa, Leitha, Schwechat; illyrisches Flach- und Hügelland mit Lafnitz, Raab, Mur, Kainach, Sulm; inneralpine Talböden mit Inn, Lech, Lesach, Mur, Drau, Enns; inneralpine Beckenlandschaften mit Klagenfurter Becken, Rheintal, Rheindelta, Ill; alpiner Raum; Granit- und Gneisplateau mit Thaya, Lainsitz, Maltzsch; Alpenvorland mit Traun, Traisen, Schwarza, Ybbs und Erlauf und die Aulandschaften an Donau, March und Thaya. Ökologisch besondere Bedeutung haben die Murauen zwischen Spielberg und Radkersburg, der weitgehend unverbaute Lech, das Rheindelta, die Auegebiete an der Salzach, die Donau-March-Thaya-Auen und die Auegebiete der Donau im Wiener Becken und im oberösterreichischen Marchland. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00910

SCHNEIDER, E.

Die Auen im Einzugsgebiet der unteren Donau.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

40-57

1991

8 Abb., 64 Qu.

Auen

Auen Wald

Bulgarien

Donau

Fließgewässer

Gewässerausbau

Naturschutz

Rumänien

Wasserkraft

Im Überschwemmungsgebiet der Unteren Donau zwischen Baziasch oberhalb des Donaudurchbruches (Eisernes Tor) und der Mündung ins Schwarze Meer kam es seit Beginn des 20. Jahrhunderts zu erheblichen Verlusten in den Aulandschaften. Der größte Teil des Überschwemmungsgebietes liegt auf rumänischer Seite am linken Donauufer (1.028.000 ha), der bulgarische Anteil am rechten Donauufer ist geringer (80.000 ha). Das 524.000 ha große Donaudelta gehört zu Rumänien und der Moldauischen Sowjetrepublik. Das gesamte Gebiet wird als "danubische Zone der Vegetation" bezeichnet. Die verschiedenen Ausprägungen der Auwaldgesellschaften, der Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften und der nach der Trockenlegung entstandenen Grünlandgesellschaften werden beschrieben. Es folgt eine Schilderung der wasserbaulichen Eingriffe an der Unteren Donau. Betteintiefungsarbeiten zur Gewährleistung der Schifffahrt beeinträchtigten das Überschwemmungsgebiet kaum. Folgenschwerer ist die Erschließung neuer Flächen für die Landwirtschaft. 435.000 ha der Gesamtfläche des Überschwemmungsgebietes außerhalb des Deltas oberstrom der Prutmündung wurden bis 1983 trockengelegt. Weitere Eindeichungen werden folgen. Im Bereich der Unteren Donau befinden sich zwei Staustufen, zwei weitere sind geplant. Rumänische Planungen sehen einen Vollausbau der Donau vor. Dies bedeutet eine Verschärfung der Hochwassergefahr, weiteren Verlust naturnaher Auelebensräume, Rückgang des Fischreichtums, Gefährdung der Vogelwelt und zunehmende Gewässerverschmutzung durch die Landwirtschaft. Ein Anliegen aller Donauländer sollte es sein, weiteren Eingriffen entgegenzuwirken. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00911
 PRIPC, B.; RAUS, D.
 Situation der Flußauen in Jugoslawien.
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 4/91
 58-65
 1991
 3 Abb., 1 Tab., 16 Qu.
 Auen
 Auen Wald
 Gewässerausbau
 Jugoslawien
 Pflanzengesellschaft
 Vegetation
 Waldgesellschaft
 Wasserkraft

Die Auwälder Jugoslawiens nehmen ungefähr 350.000 ha ein. Davon sind 250.000 ha der Hartholzaue mit Stieleiche und spitzblättriger Esche und ca. 100.000 ha der Weichholzaue zuzuordnen. In den Hartholzauwäldern Kroatiens, Serbiens, der Vojvodina, Bosniens und Herzegowinas werden drei, in den Weichholzauwäldern Kroatiens, Serbiens, Sloweniens, der Vojvodina, Bosniens und Herzegowinas, Kosovos und Makedoniens 7 verschiedene Waldgesellschaften unterschieden. Die Vegetation der Inseln, Auen und Auen-Wälder des jugoslawischen Donauabschnittes ist von der Dynamik des Flußsystems geprägt. Hauptholzarten sind Weide und Schwarzpappel, daneben kommen auch Weißpappel, Feldeiche, Flatterulme und Stieleiche vor. Insgesamt haben sich im jugoslawischen Donaugebiet 7 Paraklimax-Phytozönosen entwickelt. Seit dem 19. Jahrhundert werden die bis dahin weitgehend unberührten Urwald-Auenwälder Jugoslawiens zunehmend vom Menschen beeinflusst. Durch Rodungen nahm die Überschwemmungshäufigkeit zu, was zur Folge hatte, daß in den nunmehr feuchteren Wäldern Slawoniens seit 1870 die Stieleiche statt der vormals dominanten Arten Buche, Weißbuche, Feldahorn und Linde vorherrscht. Mit der Zunahme der Industrialisierung wurde der Landverbrauch größer. Nahezu alle Flüsse Jugoslawiens sind für eine Regulierung oder den Wasserkraftausbau vorgesehen. Gewässer- und Luftverschmutzung werden neben dem Absenken des Grundwasserspiegels als Ursache für das großflächige Stieleichensterben diskutiert. Heute entfallen 20 % der unter Naturschutz stehenden Gebiete auf Auen- und Sumpfkökosysteme. Weitere Maßnahmen zum Schutz der Auwälder werden vorgeschlagen. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00912
 KARPATI, I.; KARPATI, V
 Gegenwärtiger Zustand und Schutz der ungarischen Auenwälder.
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 4/91
 66-80
 1991
 9 Abb., 5 Tab., 57 Qu.
 Auen
 Auen Wald
 Bodenkunde
 Naturschutz
 Pflanzengesellschaft
 Ungarn
 Vegetationskunde

Auf der Grundlage zahlreicher Forschungsarbeiten wird ein Gesamtüberblick über die ökologische Situation der ungarischen Auwälder gegeben. Floristisch wird Ungarn in 5 Florengebiete unterteilt. Der bedeutendste Anteil der Auenvegetation liegt in der Tiefebene und im Süd-Transdanubischen-Florengebiet, die Ausdehnung der Auwälder im Transdanubischen und im West-Transdanubischen-Mittelgebirge ist geringer. Geomorphologisch werden folgende Bereiche der Aue unterschieden: Flußbett mit Gerinne (Hauptgerinne, Bereiche des Altarmes), Sandbank, Unterer Neuholozän-Bereich und Oberer Neuholozän-Bereich der Auen. Im Bereich der Flußbetten findet man Pflanzengesellschaften der Klassen Potamogetonetea und Phragmitetea und Röhrichtgesellschaften des Verbandes Phragmition. Die Besiedlung der Sandbänke beginnt mit Pflanzengesellschaften des Nanocyperions gefolgt von den Zweizahnfluren, den Agropyro-Rumicion crispis-Gesellschaften oder dem Rumicion Alopecuretum in tieferen Lagen. Typisch für die tieferen Neuholozän-Lagen sind Mandelweiden-, Purpurweiden- und Silberweidengebüsch. Im oberen Neuholozänbereich werden 8 Subassoziationen des Fraxino pannonicæ-Ulmetum pannonicum unterschieden. Diese Hartholzauwälder wurden oft in landwirtschaftliche Flächen umgewandelt. Wo dies nicht der Fall war, bildeten sich nach der Rodung der Hartholzauen-Standorte häufig Silberpappelbestände aus. In Ungarn gibt es folgende Auebodenarten: Rohe Alluvialböden (organisches Material 1%), mäßig humushaltige Alluvialböden (organisches Material 1%) und Neigungsgerölle. Gegenwärtig gibt es in den Auen Ungarns 22 Natur- und Landschaftsschutzgebiete, die Unterschutzstellung weiterer Gebiete ist geplant. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00913

TEREK, J.

Ecological Conditions and Optimum Use of the Flood Area of the East Slovak Lowland in Czechoslovakia.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

81-85

1991

4 Abb., 7 Qu.

Auen

Auen Wald

CSFR

Hydrologie

Landwirtschaft

Wasserbau

Das Ostslowakische Tiefland wurde früher mehrmals jährlich überschwemmt. Zum Hochwasserschutz wurde im 17. Jahrhundert mit einem Dammbauprojekt begonnen, das erst um 1950 beendet wurde. Trotz aller weiteren Anstrengungen (Entwässerungskanäle, Pumpwerke) wird ein Teil des Landes jedes Jahr weiterhin überschwemmt. Dies machte weitere Entwässerungsmaßnahmen notwendig. Das Überschwemmungsgebiet wird in 2 Bereiche unterteilt: den Bereich innerhalb der Dämme und den Bereich außerhalb der Dämme. Durch den Dammbau hat sich die Struktur innerhalb der Dämme beträchtlich geändert: Das Land wurde inzwischen auf natürliche Weise oder künstlich aufgeforstet. Die meisten Flußgebiete waren ursprünglich Hartholzaustandorte. Durch das nach dem Dammbau häufigere Auftreten von Überschwemmungen sind daraus meist Weichholzaunen entstanden. Die entstandenen Auwälder sind für die Tier- und Pflanzenwelt von großer Bedeutung und erhöhen außerdem das Wasserretentionsvermögen. Auf der Basis der LANDEP-Methode (Landscape ecology planning, RUZICKA & MIKLOS, 1982) wurde ein Plan für die optimale Nutzung des Landes außerhalb der Dämme entwickelt. Es wurde ein ausgeklügeltes Be- und Entwässerungssystem aus kleinen Teichen und Verbindungskanälen entwickelt. Der Energieverbrauch dieses Systems ist gering, da für den Abfluß möglichst das natürliche Gefälle des Geländes ausgenutzt wird und nur im Notfall Pumpen eingesetzt werden. Durch die vielen Teiche wird das Retentionsvermögen erhöht. Das System ermöglicht es, den Wasserhaushalt so ausgeglichen zu gestalten, daß Landwirtschaft in diesem Gebiet möglich wird. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00914

JERRENTROP, H.; LÖSING, J.

Situation der Flußauen in Griechenland.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

86-92

1991

1 Abb., 1 Tab., 26 Qu.

Auen

Auen Wald

Gefährdung

Gewässerausbau

Griechenland

Naturschutz

Wasserkraft

Die Flußlandschaften Griechenlands sind von einer häufigen Änderung der hydrologischen Parameter geprägt. In den Auen der collinen mediterranen und submediterranen Stufe bis 600 m Höhe herrscht die konkurrenzstarke Platane vor. Die dort auf Pionierstandorte beschränkten Weidenbüsche (*Salix alba*, *Salix purpurea*) kennzeichnen in höheren Lagen die Auen (Ausfall der frostempfindlichen Platane). In der planaren, mediterranen Stufe kommt es in breiten Hochwasserbetten mit sandigen und gröberen Sedimenten zur Ausbildung des *Nerio-Platanetum orientalis* Kárpáti 62 mit *Nerium oleander*. In den Deltan sowie in der thessalischen und mazedonischen Ebene existieren alle charakteristischen Vegetationstypen einer ostmediterranen Flußaue nebeneinander. Typisch für den Mündungsbereich aller Flüsse sind die Tamariskengebüsche. Die Fauna der griechischen Auen ist sehr reich an seltenen Insekten-, Amphibien-, Reptilien- und Vogelarten. Die Auwälder Griechenlands sind sehr gefährdet durch Staudammbauten, Flußregulierungen, Grundwasser- und sommerliche Flußwasserentnahmen, Grundwasserabsenkungen, erhöhte Sedimentfracht (Erosion in den Bergen), Gewässerverschmutzung, fortschreitende Landnahme für Land- und Forstwirtschaft, Beweidungsdruck, illegalen Holzschlag und Jagd. In einer Tabelle wird ein Überblick über die Art der Eingriffe an den Flüssen Griechenlands gegeben. Schutzmaßnahmen für die extrem gefährdeten griechischen Auen sind dringend notwendig. Dazu ist die Schaffung einer durchsetzungskräftigen Naturschutz-Infrastruktur mit Verbänden, Fachbehörden und naturschutzfachlichen Programmen absolut erforderlich. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00915

KLIMO, E.; VASICEK, F.

Cycling of Elements and Some Ecological Effects of Water Management Measures in the Region of Floodplain Forests of Southern Moravia.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

93-100

1991

1 Abb., 14 Tab.

Auen

Auen Wald

Boden

CSFR

Gewässerausbau

Hydrologie

Ökologie

Die interdisziplinären Untersuchungen im Auwaldökosystem von Süd-Moravien (Tschechoslowakei) sollen die ökologischen Veränderungen durch den Ausbau der Flüsse Dyje und Morava dokumentieren. Die vielfältigen Ausbaumaßnahmen ermöglichen eine verstärkte landwirtschaftliche Nutzung des früher häufig überschwemmten Gebietes. Umfangreiche Untersuchungsergebnisse im Zeitraum von 1970 - 1982 zeigen die Veränderungen im Wasserhaushalt, der Bodenbildung, der Bodenzusammensetzung, im Nährstoffhaushalt des Ökosystems und in der Zusammensetzung der Biozönose. Seit dem Ausbau ist das Klima insgesamt trockener und wärmer geworden. Der Grundwasserspiegel wurde abgesenkt und die Perioden mit hohen Grundwasserständen wurden kürzer. Der nährstoffreiche, lehmhaltige Boden ist in den oberen Horizonten durch eine hohe Kationenaustauschkapazität gekennzeichnet. Durch die zunehmende Intensivierung hat der Nährstoffeintrag aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zugenommen. Trotz des Ausbleibens der Überschwemmungen ist das Ökosystem immer noch durch einen hohen Umsatz an Nährstoffen, besonders Stickstoff, gekennzeichnet. Der Gehalt an Nährstoffen, der in den Pflanzen gespeichert wird, ist ähnlich hoch wie in den tropischen Wäldern. Die Meßergebnisse zum Gehalt an Nährstoffen in der Baum-, Strauch- und Krautschicht sowie im Boden sind tabellarisch aufgeführt. Die Krautschicht reagierte am stärksten auf die Veränderungen: Ihre Biomasse nahm um 60 - 70% ab. Die Transpiration der Bäume wurde nach der Regulation insgesamt geringer. In der Fauna kam es vor allem bei Kleinsäugern und Insekten zu Verlusten unter den feuchtigkeitsliebenden Arten. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00916

VYSCOT, M.

Floodplain Forest Ecosystem in South Moravia.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

101-104

1991

29 Qu.

Auen Wald

CSFR

Dauerbeobachtung

Feuchtgebiet

Forschung

Forstwirtschaft

Gewässerausbau

Hochwasser

Seit 1949 werden in "Lednický luh", einem regelmäßig überschwemmten Auwald-Gebiet in Süd-Moravien (Tschechoslowakei), ökologische Untersuchungen durchgeführt. 1968 wurde dieses einzigartige Gebiet für das "International Biological Programme" (IBP) ausgewählt. Das 275 ha umfassende Areal liegt zwischen dem Haupt- und einem Seitenarm des Flusses Dyje. Das Gebiet besteht in den Senken aus Sümpfen, Tümpeln und Altwasserarmen; wo das Gelände leicht geneigt ist, findet man eingestreut Wiesen und Felder. Neben der vorherrschenden Eiche (*Quercus robur*) kommen in den Auwäldern u.a. Esche, Silber- und Schwarz-Pappel sowie Erlen und Weiden vor. Das Gebiet ist sowohl aus der Sicht des Naturschutzes als auch der Forstwirtschaft von hohem Wert. Am Anfang des Jahrhunderts wurde im Zuge von Hochwasserschutzmaßnahmen ein die beiden Flußarme verbindendes Kanalsystem gebaut. Dieses alte Kanalsystem wurde vor kurzem wieder erneuert und durch weitere groß angelegte Ausbaumaßnahmen ergänzt, um die forstwirtschaftlichen Schäden bei Überschwemmungen zu minimieren. Im Rahmen von interdisziplinären Forschungsprojekten werden in "Lednický luh" Langzeituntersuchungen zur Entwicklung und Reproduktion von Auwäldern unter verschiedensten ökologischen Bedingungen und Bewirtschaftungsformen durchgeführt. Der lange Forschungszeitraum ermöglichte es, sowohl extreme Überschwemmungen als auch extreme Trockenperioden zu dokumentieren. In weiteren Projekten werden die Veränderungen der ökologischen Rahmenbedingungen des in weiten Teilen schon fertiggestellten Meliorationsprojektes untersucht werden. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00917

PATO, G.; ROUX, A.L.; BRAVARD, J.P.;
RICHARDOT-COULET, M.Zu einer ökologischen Bewirtschaftung der Fluß-
auen der französischen Ober-Rhone: Beiträge
der Forschung.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

105-114

1991

4 Abb., 18 Qu.

Auen

Auen Wald

Bewirtschaftung

Fließgewässer

Frankreich

Gewässerausbau

Rhone

Wasserwirtschaft

Die Ergebnisse von ökologischen Untersuchungen zur Funktionsweise von Auenökosystemen am Oberlauf der Rhone werden vorgestellt. Die Ergebnisse führten zur Entwicklung eines Bewirtschaftungskonzeptes, das als Grundlage für die ökologische Bewirtschaftung anderer großer Flußsysteme dienen soll. Die Flußlandschaft der Oberen Rhone wurde seit dem im 19. Jahrhundert begonnenen Deichbau zunehmend von wasserbaulichen Maßnahmen geprägt, die Rhone wurde verstärkt für die Wasserkraftnutzung ausgebaut. Die traditionellen landwirtschaftlichen Nutzungsformen wurden aufgegeben. All dies führte u.a. zu Absinken des Grundwasserspiegels, Verkürzung bzw. Ausfall der Überschwemmungsphasen, geringeren Pegelschwankungen und Verlust der Flußdynamik. Die Folge ist, daß alle Ökosysteme der Ober-Rhone-Ebene mit Ausnahme des Hauptlaufes sich in einer Entwicklung hin zu terrestrischen Ökosystemen befinden, die immer unabhängiger vom Fließgewässer werden. Diese Entwicklung wird am Beispiel der Auwälder, der Moore, und der verschiedenen Gewässertypen (Altwässer, durch Wasserkraftanlagen verkürzte Abschnitte, kanalisierte Abschnitte) im Oberen Rhonetal beschrieben. Für die verschiedenen Ökosysteme der Rhone werden Beispiele für die Bewirtschaftung gegeben. Für die Bewirtschaftung von Gewässern werden aufgrund der Forschungsergebnisse folgende Prinzipien formuliert: Erhalt von Reliktökosystemen mit hoher Stabilität, Verlangsamung des Entwicklungsprozesses von Ökosystemen, die sich in schneller Entwicklung befinden, und Erhalt von auwaldtypischen Sukzessionen dort, wo dies möglich ist. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00918

DISTER, E.

Folgen des Oberrheinausbaus und Möglichkeit
der Auen-Renaturierung.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

4/91

115-123

1991

5 Abb., 21 Qu.

Auen

Auen Wald

Fließgewässer

Gewässerausbau

Ökologie

Rhein

Die erhöhte Hochwassergefahr am Oberrhein macht eine vierte Phase des Oberrheinausbaues notwendig. Die Ursachen für das erneute häufige Auftreten von Hochwässern liegen im bisher erfolgten Ausbau, der den Retentionsraum stark reduzierte und die Hochwasserwelle des Rheins so beschleunigte, daß sie nun zeitgleich mit dem Hochwasser der Nebenflüsse eintrifft. Das bisherige Konzept für den weiteren Oberrheinausbau der Hochwasserstudienkommission der anliegenden Bundesländer und Frankreichs kann nach Meinung des Verfassers aus ökologischer Sicht nicht akzeptiert werden. Es wird ein neues Konzept vorgeschlagen, das aus folgenden drei Bausteinen besteht: 1. bereits einsatzfähige Anlagen des alten Konzeptes (Kulturwehre, Sonderbetrieb der Rheinkraftwerke); 2. Fließpolder (oder vergleichbare Anlagen) mit Schwerpunkt am südlichen, modern ausgebauten Oberrhein; 3. Renaturierung der Altaue unterhalb der modernen Ausbaustrecke. Die Grundsätze dieses Konzeptes sind, möglichst viel Fläche in Anspruch zu nehmen und diese möglichst häufig zu überfluten, dabei aber möglichst nicht das Maximum an Volumen pro Fläche unterzubringen, um dadurch nicht zu hohe Wasserstände zu erzielen. Neben der Erhöhung des Retentionsraumes sind die Vorteile der vorgeschlagenen Variante: Schaffung dauerhaft existenzfähiger Lebensgemeinschaften, Dämpfung aller, nicht nur der extremen Hochwässer, völliger oder teilweiser Verzicht auf die sehr aufwendige Hochwassersteuerung, Steigerung der Selbstreinigung, Erhöhung der Infiltrationsoberfläche, Erhöhung der Artenzahl und Ausbildung von Biotopvernetzungsstrukturen. (Fluhr-Meyer)

DOK-Nr.: 00919
 WÖSENDORFER, H.
 Regeneration geschädigter Flußauen an der
 österreichischen Donau.
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 4/91
 124-130
 1991
 3 Abb., 1 Tab., 31 Qu.
 Auen
 Donau
 Fließgewässer
 Gewässerausbau
 Ökologieschaden
 Österreich
 Staustufe
 Wasserkraft

Die Aulandschaft im Bereich des österreichischen Donauabschnittes wurde im Laufe ihrer historischen Entwicklung (Urbauerschaft, alte Stromlandschaft, Staustufen-Kette) zunehmend ökologisch entwertet. Für die "Regeneration geschädigter Flußauen" werden drei Handlungsalternativen beschrieben: a) Erhaltung der Fließstrecken und Verbesserung der Auendynamik, b) ökotechnische und landschaftsplanerische Bearbeitung beim Neubau von Flußkraftwerken, c) Verbesserung landschaftsökologischer Gegebenheiten an bestehenden Stauräumen. Der Erhalt der Fließstrecke kommt an folgenden österreichischen Donauabschnitten in Frage: Abschnitt zwischen Krems und Dürnstein in der Wachau, in Wien der Abschnitt zwischen dem Kraftwerk Greifenstein und dem östlichen Ende der Stadt und die Donau-Auen zwischen Wien und der Staatsgrenze. Für den letztgenannten Abschnitt fordern die Naturschutzorganisationen Österreichs die Realisierung eines Nationalparks. Die wesentlichen Punkte bei einer ökotechnischen und landschaftsplanerischen Bearbeitung für den Neubau von Flußkraftwerken werden am Beispiel des "Gießgang-Konzeptes" der Österreichischen Donaukraftwerke AG entlang des Stauraumes Greifenstein erläutert. Insgesamt sind solche Maßnahmen aus der Sicht des Naturschutzes negativ zu beurteilen, wenn ein Fließstreckenerhalt möglich ist. Landschaftsökologische Verbesserungen sind auf etwa 3/4 der Länge des österreichischen Donauabschnittes möglich. Aus naturschutzpolitischer Sicht handelt es sich hierbei um den Bau von Sekundärbiotopen, denen keine Bedeutung für den Auenschutz zukommt. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00920
 LANG, O.
 Regeneration der "Sanderflur Ova da Bernina"
 (Gemeinde Pontresina im Oberengadin, Kt.
 Graubünden CH).
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 4/91
 131-142
 1991
 7 Abb.
 Alpen
 Auen
 Fließgewässer
 Gewässerökologie
 Gewässerpflege
 Landschaftsplanung
 Renaturierung
 Schweiz

Die Wildflußlandschaft der ehemaligen Sanderflur Ova da Bernina (Gemeinde Pontresina, Schweiz) wurde durch den Rohstoffabbau (Kies) von 1959-1983 und die flächenmäßige Beanspruchung durch Erholungseinrichtungen (Campingplatz, Wanderwege) wesentlich verändert. Aufgrund des auslaufenden Konzessionsvertrages für den Rohstoffabbau ließen der Gemeinderat Pontresina und die Montebello AG (Kieswerk) einen Landschaftsentwicklungsplan für die Wildflußlandschaft ausarbeiten. Bei der interdisziplinären Planung stand die naturnahe Wiederherstellung der dynamischen Wildflußlandschaft im Vordergrund. Die Zustandserfassung zur Flußmorphologie, zum Wasserbau, zur Landschafts- und Gewässerökologie ergaben, daß der Landschaftsraum das Potential für einen solchen Renaturierungsprozeß hat. Das Gebiet besitzt ein reiches und zum Teil noch ungestörtes Artenpotential, so daß eine natürliche Regeneration möglich ist. Allerdings kann nicht die gesamte Sanderflur in den Naturzustand zurückgeführt werden. Die Maßnahmen zur Sanierung und Renaturierung des Gebietes werden ausführlich beschrieben. Aufgrund der großen Regenerationsfähigkeit des Gebietes wurde ein Konzept entwickelt, das trotz Renaturierungsmaßnahmen mit Einschränkungen die Weiterführung der bestehenden Nutzungen erlaubt. Ein weiterer kontrollierter Rohstoffabbau im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen bedeutet in dieser Schotterflur eine Verbesserung der Situation. Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen kann eine weitsichtige Entwicklung des Landschaftsraumes im Sinne der naturnahen Landschafts- und Gewässerpflege erfolgen. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00921
 MÜHLINGHAUS, R.
 Konzepte der Raumplanung zur Erhaltung und
 Entwicklung von Flußauen.
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 4/91
 143-149
 1991
 2 Üb.
 Auen
 Deutschland
 Raumplanung
 Rhein

Konzepte der Raumplanung von Flußauen müs-
 sen neben Erhalt und Entwicklung die Sanierung
 der vom Gesamtsystem "Gewässer" abgetrenn-
 ten Auen zum Ziel haben. Dabei gilt es das ge-
 samte Wirkungs- und Funktionsgefüge des Ge-
 wässers zu berücksichtigen. Bis jetzt fehlt ein lan-
 desweit gültiges Gesamtkonzept für die Entwick-
 lung von Talauen. In den bundesdeutschen Ge-
 setzen und raumplanerischen Planwerken taucht
 mit Ausnahme Hessens der Begriff "Aue" sehr
 selten auf und findet nur für die rezente Aue Ver-
 wendung. Für zukünftige raumplanerische Kon-
 zepte wird der Begriff der heutigen potentiellen
 natürlichen Aue (hpnA) vorgeschlagen. Darun-
 ter wird das Gebiet verstanden, das aufgrund der
 Morphologie und der gegenwärtigen Abflußver-
 hältnisse vom Gewässer beeinflusst würde, wenn
 alle Regulierungs- und Schutzmaßnahmen entfielen.
 Im bisher in seiner Art einzigen „Raumnut-
 zungskonzept für die Rheinniederung von Iffez-
 heim bis zur Mainmündung“ befaßt sich eine Ar-
 beitsgruppe aus drei Bundesländern mit den viel-
 fältigen von den Auen zu erbringenden Funktio-
 nen und formuliert raumplanerische Entwick-
 lungsziele. Dies geschieht dadurch, daß die Zu-
 sammenhänge zwischen vorhandenen Potentia-
 len (Leistungsvermögen) und den verschiedenen
 Funktionen und Nutzungsansprüchen aufgezeigt
 werden. Raumplanerische Entwicklungsziele
 sind u.a. Hochwasserschutz, Wasserversorgung,
 Erholung sowie Natur- und Landschaftsschutz.
 Die Durchsetzung raumplanerischer Ziele erfor-
 dert einen entschiedenen Einsatz inhaltlicher wie
 auch finanzieller Art bei allen Beteiligten. (Fluhr-
 Meyer)

DOK-NR: 00922
 OVERMARS, W.; VERA, F.; BRUIN DE, D.;
 HAMHUIS, D.; NIEUWENHUIJZE V., L.;
 SIJMONS, D.
 Raumplanungskonzept zur Erhaltung und Ent-
 wicklung von Flußauen. Der Planungsentwurf
 "Ooievaar"
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 4/91
 150-156
 1991
 Auen
 Auen Wald
 Fließgewässer
 Landwirtschaft
 Niederlande
 Raumplanung

Die Flußgebiete der Niederlande sind im Begriff,
 ihre von der Natur vorgegebene Dreiteilung in
 Überschwemmungsräume, Uferwälle und tiefer-
 gelegene Bereiche zu verlieren. Dies war der Aus-
 gangspunkt für die Entwicklung des Planungsent-
 wurfs „Ooievaar“ (Storch), einem Raumpla-
 nungskonzept zur Erhaltung und Entwicklung
 von Flußauen. Um die Entwicklungsmöglichkei-
 ten von Flußgebieten abzuschätzen, wurde als
 Referenz das Bild eines natürlichen Flußsystems
 dem heutigen Zustand gegenübergestellt. In den
 Niederlanden sind die Auwälder der Flußland-
 schaften seit Beginn des 18. Jahrhunderts zuneh-
 mend verschwunden. Neuerdings zeigt sich je-
 doch, daß sich entlang der großen niederländi-
 schen Flüsse, dort wo der Kulturdruck nachläßt
 oder wegfällt, im Außendeichgebiet wieder spon-
 tan Auwald ansiedelt. Die im Plan "Ooievaar"
 gewählte Entwicklungsstrategie nutzt diese natür-
 lichen, vom Fluß selbst angebotenen Potenzen. An
 geeigneten Stellen und im richtigen Verhältnis
 sollen die vier Bestandteile des Systems zusam-
 mengebracht werden: Auenwald, offene Wasser-
 flächen, Sümpfe und Grasland. Außerhalb der
 Deiche sollen flußeigene, natürliche Prozesse das
 Geschehen bestimmen, innerhalb der Deiche soll
 die Entwicklung von einer weitergehenden land-
 wirtschaftlichen Optimierung geleitet werden.
 Die Kernpunkte des Planes „Ooievaar“ sind des-
 halb: Intensivierung der Landwirtschaft in den
 tieferliegenden, hochwassersicheren Bereichen,
 Entwicklung von Naturgebieten in den Über-
 schwemmungsräumen und Erhaltung der beste-
 henden Mischnutzung auf den Uferwällen zwi-
 schen den tieferliegenden Bereichen und den Flu-
 bau. (Fluhr-Meyer)

DOK-NR: 00923

HELD, M.

Ökologische Krise und Schöpfungsverantwortung - Die Herausforderungen sind weitreichend.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

7-10

1991

10 Qu.

Kirche

Ökologiekrise

Schöpfung

Theologie

Umweltzerstörung

Die Zerstörung der Umwelt durch unser Wirtschaften und unseren Lebensstil hat inzwischen globale Ausmaße angenommen und eine ökologische Krise heraufbeschworen. Diese Herausforderung an die gesamte Menschheit erfordert insbesondere Antworten und Handeln der Kirche. Die Verantwortung für die Schöpfung darf dabei nicht als zusätzliches kirchliches Betätigungsfeld betrachtet werden, sondern betrifft den Kern unseres Glaubens, nämlich die uns von Gott geschenkte Schöpfung. Ein Umdenken weg vom Materialismus und Konsumdenken hin zu einem ökologisch verträglichen Lebensstil ist notwendig, ebenso ein Umbau der marktwirtschaftlich verfaßten Industriestaaten in Richtung einer ökologisch überlebensfähigen Wirtschaft. Christliches Engagement für die Bewahrung der Schöpfung erfordert eine theologische Reflexion. Für die kirchlichen Initiativen zur Vermeidung von Umweltbelastung gibt es eine Vielzahl von Beispielen. Aus der Freude über die Vielfalt der noch existierenden Schöpfung kann Kraft für entschlossenes Handeln erwachsen. Menschliches Handeln muß die Erhaltung der natürlichen Evolution auf der Erde zum Grundprinzip machen. (Jehle)

DOK-NR: 00924

BOCKLET, P.

Die Kirche als Anwalt der Schöpfung.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

11-16

1991

17 Qu.

Industrie

Kirche

Ökologiekrise

Schöpfung

Technik

Theologie

Seitdem Anfang der 70er Jahre die herannahende Umweltkrise definiert wurde, standen die jüdisch-christliche Tradition und mit ihr die Kirche im Kreuzfeuer der Kritik der Publizistik, die ihnen einen scheinbar durch den Schöpfungsbericht legitimierten hemmungslosen Umgang mit der Mitschöpfung vorwarf. Die gegenwärtige ökologische Krise ist vor allem die Folge des industriellen Fortschritts, der nicht zuletzt durch ein einseitiges wissenschaftlich-technisches Weltbild geprägt wurde, gegen das die Kirche seit langer Zeit als Mahner aufgetreten ist. Das Eintreten der Kirche für die Mitschöpfung hat eine lange Tradition, und sie versteht ihren Auftrag heute mehr denn je, als Anwalt der Schöpfung in Verantwortung zu treten. Dabei kann es nicht darum gehen, Aufgaben der Politik, Wissenschaft oder Technik zu übernehmen, sondern ihre Aufgabe besteht darin, eine entsprechende Bewußtseinsbildung und Sensibilisierung für die Schöpfung zu erzeugen. Ihr Eintreten für den Schutz der Schöpfung hat sie deutlich bei der Novellierung des Tierschutzgesetzes bzw. mit ihren Vorschlägen für die Staatszielbestimmung „Umweltschutz“ gezeigt. In vielen Diözesen und Gemeinden gibt es Umweltbeauftragte und haben sich Umweltgruppen etabliert, die auch in kleinen praktischen Schritten ihren Beitrag zur Wahrnehmung der Schöpfungsverantwortung leisten. (Jehle)

DOK-NR: 00925

GLÜCK, A.

Naturschutz: Auftrag für Kirche und Staat.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

17-20

1991

Ethik

Naturschutz

Ökologiekrise

Umweltbewußtsein

Umweltpolitik

Umweltschutz

Die Auswirkungen des Menschen auf Natur und Umwelt haben heute Ausmaße angenommen, die ein verantwortungsvolles Handeln aller erfordern. Umweltschutz liegt im vordringlichsten Interesse des Menschen: im Interesse langfristiger Nutzung der natürlichen Ressourcen, zum Erhalt eines Mediums der Erholung, als Solidaritätsverpflichtung gegenüber der Dritten Welt und aus Verantwortung gegenüber kommenden Generationen. Aus christlicher Sicht steht der Mensch in Verantwortung für die Natur gegenüber ihrem Schöpfer. Der Schöpfungsauftrag ist deutlich: die Welt zu gestalten und zu erhalten. In seinem Welt- und Umweltverständnis ist der Schöpfungsbericht zeitlos gültig, modern und ökologisch zugleich. Der Kirche fällt hierbei die Aufgabe zu, den Rang und die Verantwortung des Menschen in der Welt und für die Welt aus christlicher Sicht zu definieren und die ethischen Grundlagen und normativen Werte menschlichen Handelns weiterzuentwickeln. Staatliche Naturschutzpolitik benötigt eine Umweltethik, ökologisches Handeln und die Bereitschaft, Naturschutz auch als kulturelle Aufgabe zu begreifen. Vorrangige Ziele sind dabei der Aufbau eines Biotopverbundsystems, die Extensivierung der Landwirtschaft, sowie die Nutzung der Natur möglichst umweltschonend zu gestalten. (Jehle)

DOK-NR: 00926

RUCKDESCHSEL, W

Erwartungen und Anfragen des Naturschutzes - aus der Sicht des amtlichen Naturschutzes.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

21-26

1991

12 Qu., 1 Anh.

Kirche

Landschaftspflege

Landwirtschaft

Naturschutz

Umweltverträglichkeit

Ein erfolgreicher Umwelt- und Naturschutz kann nicht allein durch gesetzliche Regelungen oder durch den amtlichen Naturschutz gewährleistet werden, sondern bedarf eines neuen Verantwortungsbewußtseins der Bevölkerung für die Natur. Die Kirche kann mit ihrer ethischen Autorität und ihrer gewichtigen Stimme einen großen Beitrag bei der Meinungs- und Gewissensbildung leisten. Daneben hat sie als Eigentümerin von Gebäuden, Fluren und Wäldern die Möglichkeit, naturschützerische Ziele in die Tat umzusetzen. Landwirtschaftlich genutzte Grundstücke sollten unter ökologischen Gesichtspunkten bewirtschaftet werden. Die Kirche sollte darauf dringen, daß Pächter an staatlichen Naturschutzprogrammen, wie Randstreifenprogramm oder Flächenextensivierung, teilnehmen und gegebenenfalls auch verminderte Pachteinnahmen in Kauf nehmen. Ähnliche Prinzipien sollten auch in der Forstwirtschaft eingehalten werden. Friedhöfe und Gebäude in kirchlicher Verwaltung sollten ebenfalls unter naturschützerischen und ökologischen Aspekten gepflegt bzw. angelegt werden. Die Verantwortung der Kirche für den Mitmenschen ließe sich so durch das Eintreten für die in ihrer Existenz bedrohten Mitgeschöpfe erweitern. (Jehle)

DOK-NR: 00927

OESER, K.

Bewahrung der Schöpfung: Möglichkeiten der Kirche.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

27-31

1991

Kernenergie

Kirche

Ökologiekrisis

Schöpfung

Umwelt

Manche der aus den 60er Jahren stammenden Vorhersagen und Warnungen vor einer ökologischen Krise sind längst von der Wirklichkeit eingeholt worden. Manche Autoren stempelten das Christentum mit seinen anthropozentrischen Inhalten zum Hauptschuldigen an der Zerstörung der Umwelt. In der Umweltdiskussion der Bundesrepublik haben in den 70er Jahren zunehmend auch die Kirchen das Wort ergriffen, wie sich durch die Stellungnahmen der evangelischen Kirche zur Nutzung der Kernenergie (Brokdorf, Wyl, Tschernobyl) belegen läßt. Die Verantwortung für die Schöpfung wird durch die Kirche wahrgenommen: durch Umweltbeauftragte der Landeskirchen, in Kooperationen und interdisziplinären Gremien der evangelischen Akademien und anderer kirchlicher Institutionen sowie in vielen Basisgruppen und Initiativen. Die Kirche kann sich nicht den Problemen und Gefahren bezüglich der Umweltzerstörung verschließen, andererseits ist auch jeglicher Aktionismus fehl am Platze. Gefordert ist vielmehr eine praktizierte kirchliche Umweltverantwortung mit einem noch stärkeren inhaltlichen, personellen und finanziellen Einsatz entsprechend den Dimensionen der Umweltgefährdung. (Jehle)

DOK-NR: 00928

DOBMEIER, G.

Bewahrung der Schöpfung Möglichkeiten der Kirchen.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

32-34

1991

Ethik

Kirche

Naturgut

Schöpfung

Der Auftrag der Kirche zur Bewahrung der Schöpfung wird in acht Thesen dargestellt: 1) Er wird geleitet von der unbedingten und unverkürzten Sorge für das Leben und schließt alle natürlichen Ressourcen mit ein. 2) Er hat den ganzen Menschen im Blick, mit allen cognitiven und affektiven Eigenschaften, seinen Ängsten und Sorgen. 3) Er hat eine ganzheitliche Sicht von der Schöpfung zur Grundlage und sieht den Platz des Menschen in der Schöpfung und nicht über der Schöpfung. 4) Er bedeutet Antwort geben auf die Frage nach dem "Warum" der Schöpfungsverantwortung. 5) Er steht im Zentrum aller seelsorge-rischen Bemühungen und ist nicht nur ein Anhängsel. Er wird sichtbar in der Liturgie, in der Verkündigung und in der Diakonie. 6) Er bedeutet Vermittlung und Hoffnung für die resignierenden Menschen und deren Ängste und setzt schöpferische Kräfte zu ihrer Überwindung frei. 7) Er beinhaltet den Dienst der Vermittlung und Versöhnung zwischen auseinanderdriftenden gesellschaftlichen Strömungen. 8) Er ist ein prophetischer Auftrag, die Situation der Umwelt richtig zu erkennen und Perspektiven aufzuzeigen. (Jehle)

DOK-NR: 00929

DAECKE, S. M.

Natur und Schöpfung – Überlegungen zu einer ökologischen Theologie der Natur.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

35-44

1991

22 Qu.

Ethik

Natur

Naturverständnis

Ökologiekrise

Theologie

Die Anthropozentrik des christlichen Schöpfungsglaubens hat ihre Wurzeln in alt- und neutestamentarischen Schriften. Nachdem die Rolle des Menschen durch naturwissenschaftliche Erkenntnisse (Kopernikus, Darwin, Freud) eine Relativierung erfuhr, wurden kerygmatische, existenziale und politische Schöpfungstheologien entwickelt, um die Rolle des „Menschen im Mittelpunkt“ zu retten. Aus der Anthropozentrik des christlichen Glaubens wurde von anderer Seite die Anklage laut, daß sie zu Naturverachtung und -ausbeutung verleite und daher Mitschuld an der ökologischen Krise trage. Auch aus einem anthropozentrischen Schöpfungsverständnis heraus läßt sich die Rolle des Menschen als Bewahrer der Schöpfung definieren: Als Statthalter und Haushalter Gottes übernimmt er die Verantwortung für Gottes Schöpfung aus Gottes Hand. Dabei steht der Schutz der Lebensgrundlagen des Menschen im Vordergrund. Diese Begründung einer christlichen Umweltethik erfährt ihre Beschränkung dort, wo es im Falle einer Güterabwägung immer zu einem Vorrang des Menschen vor der Natur kommen wird. Ihr läßt sich eine theozentrische Auffassung der Schöpfung entgegenstellen, die den Schutz der außermenschlichen Umwelt um ihrer selbst willen fordert und zuläßt. Sie versteht die Schöpfung als ein von Gott geheiligtes Gut, das es zu bewahren und zu erhalten gilt. In ihr ist die Herrschaft über die Natur kein Recht, sondern eine von Gott gewährte Gnade. (Jehle)

DOK-NR: 00930

SCHMIEDEHAUSEN, H.

Wahrnehmung des Elementaren.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

45-50

1991

1 Qu.

Ethik

Industriegesellschaft

Kirche

Luftverunreinigung

Naturerlebnis

Ökologiekrise

Umwelt

Die gegenwärtige ökologische Krise ist in erster Linie eine Krise unserer Wahrnehmung der elementaren Dinge des Lebens und der Schöpfung. In der technisierten Industriegesellschaft ist der Blick für das Einfache und Wahre verlorengegangen, eine Rückbesinnung auf die wesentlichen Elemente unseres Seins ist notwendig. Diese Elemente wurden bereits von den Naturphilosophen definiert. Es sind dies: Feuer, Luft, Wasser und Erde. Feuer, d.h. Energie, und die anderen Elemente sind unsere Lebensgrundlagen. Es sind jene Grundlagen, die heute am stärksten bedroht sind. Die Bezüge der Heiligen Schrift auf diese sind vielfältig. Ein Anliegen der Kirche muß es sein, diese Elemente wieder in den Mittelpunkt unseres Empfindens zu rücken, sie unmittelbar erlebbar zu machen, und den Blick für sie zu schärfen. Hierfür gibt es viele praktische Gelegenheiten, z.B. Wasser bei einer Taufe oder Ähren (Erde) beim Erntedankfest. (Jehle)

DOK-NR: 00931

ATSMÄ, E.

Ökologie in Kirchengemeinden – Vom Reden zum Tun.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

51-52

1991

Kirche

Ökologie

Umwelt

Umweltschutz

Umweltverträglichkeit

Die Bemühungen und Erfahrungen der badischen Landeskirche, ökologisches Denken unmittelbar in die kirchliche Praxis umzusetzen, beruhen auf dem Projekt „Frieden mit der Schöpfung – ökologische Bestandsaufnahme“. Ausgehend von Initiativen umweltbewußter Mitglieder und der Gründung eines Umweltbeirats wurde zunächst ein Handlungsleitfaden für die Gemeinden erstellt. Nach einer Testphase mit 13 Gemeinden im Jahre 1985 schlossen sich bis heute etwa 200 Gemeinden an. Als Schwerpunkt des Projektes wurden sämtliche umweltrelevanten Bereiche der Kirche (z.B. Gebäude, Energie, Müll, Küchenbetrieb oder Außenanlagen) auf ihre Umweltverträglichkeit überprüft und entsprechende Maßnahmen ergriffen. Die Durchführung erforderte bei vernünftiger Arbeitsteilung einen nur geringen Zeitaufwand der Gruppenmitglieder. Das Gelingen war vom Engagement der jeweiligen Projektgruppe abhängig, beste Erfolge konnten in selbständigen Kirchengemeinden mittlerer Städte erzielt werden. Die Information der Gemeindeglieder per Gemeindebrief ist sinnvoll, da so ökologisches Handeln zu einer gemeinsamen Aufgabe in der Kirchengemeinde werden kann. (Jehle)

DOK-NR: 00932

HÜBNER, K.

Kirche und Naturschutz – Kooperationsfelder und -formen (aus der Sicht des LBV).

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

53-59

1991

Artenschutz

Ethik

Naturschutz

Naturschutzpolitik

Umwelterziehung

Die dramatische Verschlechterung des gesamten Lebensraumes erfordert konsequentes und konkretes Handeln zum Schutz der bedrohten Natur. Aus der Sicht des Landesbundes für Vogelschutz (LBV) existieren eine Reihe von Möglichkeiten der Kooperation mit den Kirchen. Dies betrifft den klassischen Arten- und Biotopschutz, den Bereich der Naturschutzpolitik und die Bewußtseinsbildung durch Umwelterziehung. 1) Konkrete Maßnahmen wären die Erhaltung von Lebensräumen in kirchlichen Gebäuden oder deren Umgebung, Naturschutz auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in Kirchenbesitz und eine naturnahe Forstwirtschaft. Vertreter der Naturschutzverbände könnten dabei ihr Fachwissen zur Verfügung stellen und den Gemeindegliedern, kirchlichen Umweltgruppen oder den Umweltbeauftragten zur Seite stehen. 2) Die Kirchen könnten wichtige Verbündete der Naturschutzverbände bei der Durchsetzung naturschutzpolitischer Forderungen werden. Als Sprachrohr ökologischer Belange in politischen Gremien könnten sie die Forderungen der Naturschutzverbände unterstützen. Hier wäre allerdings eine ökologisch kennende Kirche gefordert. 3) Schließlich könnten sie einen Beitrag zur ökologischen Bewußtseinsbildung durch Umwelterziehung leisten, etwa durch Vermittlung naturnaher Erlebnisse in Kindergärten, durch ökologische Fortbildung von kirchlichen Multiplikatoren in Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden und durch die Integration des Naturschutzgedankens an Feiertagen. (Jehle)

DOK-NR: 00933

VIEREKG, J.

Kirche und Naturschutz – Kooperationsfelder und -formen (aus der Sicht der Erzbischöflichen Finanzkammer München).

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

60 - 61

1991

1 Anh.

Artenschutz

Naturschutz

Umweltbildung

Umweltschutz

Die Möglichkeit der Zusammenarbeit zwischen Kirche und Naturschutz existiert direkt auf der Ebene der selbständigen kirchlichen Stiftungen. Übergeordnete kirchliche Stellen können örtliche Gemeinden für den Naturschutz motivieren bzw. beraten. Als Kooperationsfelder kommen die Entwicklung und Verbreitung einer Umweltethik und die direkte Umsetzung naturschützerischer Aspekte auf kirchlichen Grundstücken in Betracht. Auch eine finanzielle Unterstützung von Naturschutzmaßnahmen ist denkbar. Die möglichen Kooperationsformen sind vielfältig und reichen von der Zusammenarbeit mit Naturschutzorganisationen über die Aufnahme des Umweltschutzgedankens und entsprechender Klauseln in Pachtverträge bis hin zur Berücksichtigung möglicher Naturschutzmaßnahmen auf Friedhöfen, an Bauten oder auf kirchlichen Grundstücken. Ein enger Informations- und Meinungsaustausch mit den Naturschutzorganisationen ist wünschenswert. Ein Muster des Pachtvertrages der Erzdiözese München/Freising ist im Anhang aufgeführt. (Jehle)

DOK-NR: 00935

DOBMEIER, G.

Kurzbericht über den Arbeitskreis „Regionale Umweltkonflikte und die Rolle der Kirchen“

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

71-72

1991

Kirche

Umwelt

Umweltbewußtsein

Umweltschutz

Regionale Umweltprobleme, wie z.B. Straßenneubau, Müllbeseitigung oder die Bebauung eines Grundstückes, verursachen Konflikte in Kirchengemeinden. Kernpunkte der Auseinandersetzungen sind der Gegensatz zwischen der Umwelt- und Sozialverträglichkeit von Maßnahmen, der Gegensatz fachlicher und ethischer Kompetenz, der Widerstreit von jugendlichem Engagement und den Besorgnissen der Erwachsenen, die Inkongruenz von Reden und Handeln. Diese Konflikte erfordern Offenheit, gegenseitiges Verstehen und bieten die Chance der Auseinandersetzung mit anderen Meinungen. (Jehle)

DOK-NR: 00934

GABRIEL, H.

Kirchen und Naturschutz Kooperationsfelder und -formen (Ergebnis des Arbeitskreises V).

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

69-70

1991

Kirche

Naturschutz

Öffentlichkeitsarbeit

Verband

Der Verfasser gibt eine kurze Zusammenfassung der im Arbeitskreis V (Kirche und Naturschutz – Kooperationsformen und -felder) erarbeiteten Ergebnisse und Erkenntnisse. Ein Strategiekonzept wird für erforderlich gehalten, in dem die Zusammenarbeit gewährleistet und die Öffentlichkeitsarbeit nicht vernachlässigt wird. (Jehle)

DOK-NR: 00936

STÜCKELBERGER, C.

Perspektiven – was folgt?

10 Anstöße zur Weiterarbeit am Thema „Kirche und Naturschutz“ als Kommentierung der Ergebnisse der Tagung vom 15.-17. Oktober 1989 in Tutzing.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

1/91

73-77

1991

16 Qu.

Kirche

Naturschutz

Ökonomie

Umwelt

Umweltschutz

Beim Dialog und der Zusammenarbeit von Naturschutz und Kirche ist die Verbindung von Sachlichkeit und Betroffenheit gleichermaßen notwendig. Naturschutz und Kirchen sollten weiter aufeinander zugehen und dürfen sich mit ihren gegenseitigen Erwartungen nicht überfordern. Auf die Fragen nach dem Wert der Natur leisten die Kirchen mit ihren schöpfungstheologischen Antworten einen großen Beitrag, der vom Naturschutz durch die Einbeziehung anderer weltanschaulicher Ansätze ergänzt werden kann. Beide könnten sich gemeinsam für die Rechte der Natur stark machen. Der Dialog muß auch zwischen den Geschlechtern geführt werden, eine größere Akzeptanz der Körperlichkeit wäre ein Beitrag zu einem ganzheitlichen Schutz der Schöpfung. Die Verantwortung für die Umwelt bedarf einer stärkeren Organisation und Institutionalisierung. Dabei müssen auch Dogmen der Marktwirtschaft und des wirtschaftlichen Wachstums in Frage gestellt werden. Ein Verzicht auf materiellen Wohlstand kann durch den Gewinn an mehr Lebenssinn und -freude ausgeglichen werden. Konflikte zwischen umwelt- und sozialverträglich notwendigem Handeln müssen verstärkt die Interessen der Schöpfung berücksichtigen. In ihrem Dienst zur Versöhnung haben die Kirchen nicht nur die Aufgabe zu vermitteln, sie müssen auch Partei ergreifen, wo elementare Interessen der Schöpfung betroffen sind. (Jehle)

DOK-NR: 00937

KOWARIK, I.

Ökologische und kulturhistorische Aspekte fremdländischer Gehölze im Dorf.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

2/91

31-46

1991

2 Abb., 8 Tab., 48 Qu.

Artenvielfalt

Dorfökologie

Gehölz

Gestaltung

Landschaftsbild

Nichteinheimische Gehölz- und Krautarten haben auch in ländlichen Gärten eine alte Tradition, zumal einige als Gewürz- oder Heilpflanzen genutzt wurden. Viele von ihnen gehören heute zum festen dörflichen Bestand. Dabei hat sich das Artenspektrum kultivierter Ziergehölze auf Kosten einheimischer Gehölze ständig erweitert, wobei in den letzten Jahrzehnten eine besondere Zunahme von immergrünen Laub- und Nadelgehölzen zu verzeichnen ist. Diese, einer zeitlich oft begrenzten Mode angepaßte Gartengestaltung hat einen Rückgang einheimischer Arten zur Folge und kann damit die Lebensbedingungen heimischer Tierarten beeinträchtigen. Andererseits können auch fremdländische Arten neue ökologische Nischen bereitstellen. Deshalb ist eine ökologische Betrachtungsweise, wonach nur einheimische Gehölzarten eine ökologische Funktion übernehmen können, aus ökologischer Sicht nicht gerechtfertigt. Bei der Artenwahl darf die kulturhistorische Bedeutung fremdländischer Gehölze nicht vollständig vernachlässigt werden. Nutzen und Bedeutung einzelner Arten sollten unter ökologischen und unter kulturellen Gesichtspunkten differenziert betrachtet werden, wobei die angestrebte Funktion der Gehölze (Zier-, Biotop-, Schutzfunktion) ebenfalls berücksichtigt werden muß. (Jehle)

DOK-NR: 00938
 TÜRK, K.-H.
 Baum und Strauch im Dorf.
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 2/91
 7-12
 1991
 9 Qu.
 Dorf
 Dorfökologie
 Gehölz
 Kultur
 Kulturlandschaft
 Landschaftsbild

Die Bedeutung von Bäumen als Symbol für die Verbundenheit zwischen Mensch und Natur läßt sich bis zu ihren mythologischen Ursprüngen zurückverfolgen. Anhand vielfältiger kultur- und brauchstumsgeschichtlicher Bezüge zu Esche, Eiche, Buche, Birke, Linde und Lärche, die sich in Volksglauben und -medizin, Musik und Dichtung niedergeschlagen haben, läßt sich das enge Beziehungsgefüge zwischen Mensch und Baum erkennen. Von Klostergärten ausgehend hat die Entwicklung der Bauerngärten begonnen, in denen – neben Obst und Gemüse – besonders Heilkräuter und Zierpflanzen angebaut wurden. Bäume und Gärten entwickelten sich so zu prägenden Stilelementen des Dorfes und zu unverzichtbaren Bestandteilen unserer Kulturlandschaft. (Jehle)

DOK-NR: 00939
 SPÄTH, P.
 Obstbäume des Dorfes: Arten- und Sortenvielfalt.
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 2/91
 13-15
 1991
 3 Abb., 1 Tab.
 Dorferneuerung
 Gartenbau
 Landschaftsbild
 Obstbaum

Nachdem in den letzten Jahrzehnten enorme Bautätigkeiten zu einem massenhaften Verlust von Obstbäumen geführt haben, wird die alte Tradition des Pflanzens von Obstbäumen heute wieder neu entdeckt. In einem kurzen Überblick werden die Grundlagen des Anbaus von Apfel-, Birn-, Kirsch- und anderen Steinobstbäumen umrissen. Für den Hausgarten empfehlen sich wenig krankheitsanfällige Sorten, die an die jeweiligen Standortverhältnisse angepaßt sind. Voraussetzung für eine lange Ertrags- und Lebensdauer der Bäume sind korrekt ausgeführte Schnittmaßnahmen, die der Kronenerziehung und Pflege der Bäume dienen. (Jehle)

DOK-NR: 00940
 BOCK, A.
 Baumdenkmäler im Dorf – zur Geschichte, Ökologie und Perspektive.
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 2/91
 17-30
 1991
 12 Abb., 12 Qu.
 Baum
 Dorf
 Dorfökologie
 Naturdenkmal
 Raumplanung

Seit mehr als 100 Jahren wird der Begriff „Naturdenkmal“ für alte und erhaltenswerte Bäume gebraucht. Viele dieser Bäume wurden an herausragenden Plätzen (Dorfplatz, Wege, Kapellen) oder zu besonderen Ereignissen (Geburt, Hochzeit, geschichtlicher Anlaß) gepflanzt. Wurden sie früher insbesondere unter ästhetischen und historischen Gesichtspunkten als schützenswert erachtet, wird heute ihre ökologische Funktion als Ort vielfältiger Kleinstlebensräume für zahlreiche Tierarten anerkannt. Allerdings darf nicht übersehen werden, daß Baumsanierungen zur Behebung von Schäden (Brüche oder morsche Stellen) viele dieser Lebensräume vernichten und unter ökologischen Aspekten nicht immer sinnvoll erscheinen. Für die Naturschutzpraxis wird empfohlen, sowohl kulturhistorische wie auch soziale und ökologische Gründe, die für eine Erhaltung sprechen, in Betracht zu ziehen. Daher muß frühzeitig ein allgemeines Interesse an den alten Bäumen geweckt werden. Auch die Baumscheibe sollte von ökologischem Wert sein, und Neupflanzungen sollten regionale Bezüge aufweisen. In die Raumplanung von Dörfern muß der Naturschutzgedanke einfließen. (Jehle)

DOK-NR: 00941

HAAGE, H.

Der Beitrag der Baumschulen zum Erhalt typischen Dorfgrüns.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

2/91

47-49

1991

Baumschule

Begrünung

Garten

Landschaftsplanung

Die Veränderung des Nachfrageverhaltens der Kunden erfordert eine hohe Anpassungsfähigkeit der Baumschulen und macht daher einen ständigen und intensiven Dialog zwischen beiden notwendig. Gerade in den letzten 10 Jahren hat eine Sortimentverschiebung hin zu Laub-, Solitär- und Feldgehölzen stattgefunden, die dem Wunsch einer naturnahen und ursprünglicheren Bepflanzung in den Gärten Rechnung trägt. Die durch manche EG-rechtliche Wettbewerbsverzerrung gefährdete wirtschaftliche Situation der Baumschulen kann nur durch ein gutes Vertrauensverhältnis zwischen Kunde und Produzent gepuffert werden. Allerdings lassen sich manche Wünsche (z.B. autochthones Pflanzmaterial) nur durch entsprechende Anbauverträge erfüllen. Neben dem Sortiment haben sich auch die Produktionsmethoden verändert. Umweltfreundlichkeit, Pestizidverzicht und eine verstärkte Differenzierung bei der Düngung werden zu den künftigen Gütekriterien einer Baumschule zählen. Damit leisten die Baumschulen sowohl durch ihre Produkte als auch durch die Art und Weise, wie diese bereitgestellt werden, ihren Beitrag zum Erhalt der Natur im Dorf. (Jehle)

DOK-NR: 00942

RUETZ, W. F.

Genetische Aspekte bei der Pflanzung von Baum- und Straucharten in der freien Landschaft.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

2/91

51-58

1991

5 Abb., 3 Tab., 15 Qu.

Forstwirtschaft

Gehölz

Landschaftsbau

Ökologie

Züchtung

Nicht nur die Wahl einer Baumart sondern auch die Herkunft des Pflanzmaterials sind in der Forstwirtschaft von großer wirtschaftlicher und ökologischer Bedeutung. Für die Forstwirtschaft wird die Erzeugung und das Inverkehrbringen von Vermehrungsgut im Forstlichen Saatgutgesetz geregelt. Ein Vergleich zwischen natürlicher, generativer und vegetativer Vermehrung zeigt die ökologische Bedeutung einer herkunftsgerechten Verjüngung. Nur diese ist in der Lage, eine Merkmalsdiversität und genetische Vielfalt, wie sie für eine natürliche Verjüngung typisch ist, auf nachfolgende Generationen zu vererben. Eine einfache vegetative oder generative Vermehrung führt dagegen zu einer eingeeengten künstlichen Selektion, mit einer eingeschränkten Standortanpassung. Ähnliche Richtlinien wie in der Forstwirtschaft sollten auch für Flur- und Landschaftspflanzungen gelten. Am Beispiel der Mehlbeere, von der es in Bayern drei Herkunftsgebiete gibt, wird die Vorgehensweise einer herkunftsgerechten Verjüngung geschildert: Saatgut sollte in den jeweiligen Herkunftsgebieten gesammelt und die gewonnenen Pflanzen dort wieder angebaut werden. (Jehle)

DOK-NR: 00943
 MOSBAUER, H.
 Baum und Strauch in der Dorfgeschichte.
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 2/91
 59-61
 1991
 4 Abb., 3 Qu.
 Dorf
 Garten
 Gehölz
 Obst Baum

Gehölze begleiten die Geschichte des Dorfes von dessen Gründung bis in die Gegenwart. In den vergangenen Jahrhunderten wurden Bäume und Sträucher fast ausschließlich unter dem Aspekt ihrer Nützlichkeit gepflanzt. Nadel- und Laubbäume blieben dagegen außerhalb der Siedlungen oder erfuhren als alte heidnische Kulturbäume eine christliche Umdeutung und Überformung. Viele Ziersträucher gesellten sich erst im 16. Jahrhundert zu heimischen Pflanzen. Von der enormen Vielfalt an Apfel-, Birn- und anderen Obstsorten des 18. und 19. Jahrhunderts ist nur noch ein vergleichsweise geringer Teil übrig geblieben. Allerdings wird der Nutzen der Obstbaumpflanzung und anderer Laubbäume zur Zeit neu entdeckt, so daß sich die in den vergangenen Jahrzehnten gepflegte Nadelbaumkultur in den dörflichen Gärten bereits auf dem Rückzug befindet. (Jehle)

DOK-NR: 00944
 MÜCKE, B.
 Der Baum im Dorf.
 ANL
 Laufener Seminarbeiträge
 2/91
 63-68
 1991
 Baum
 Begrünung
 Dorf
 Kultur
 Umwelt

In einem Streifzug durch die Geschichte und Geschichten des Baumes im Dorf wird ein Überblick über seine vielfältigen Beziehungen zum kulturellen Leben und seine Symbolik gegeben. Bäume und Sträucher begleiten menschliche Siedlungsformen seit frühester Zeit. Sie gaben Schatten und Schutz gegen Wind, ihre Früchte schenkten Nahrung und wurden außerdem als Heilmittel verwendet, Bäume symbolisierten Stärke und Herrschaft. Ihre Wertschätzung schlug sich in Regeln, Verordnungen und Gesetzen nieder, Baumfrevel wurde in früheren Zeiten strengstens bestraft. Im Wachstum und dem jahreszeitlichen Wechsel der Bäume läßt sich der Lebenslauf des einzelnen Menschen erkennen. Die Schnellebigkeit der heutigen Zeit läßt den Bäumen wenig Platz, Monotonie macht sich breit. Zwar wurde insbesondere der ökologische Wert der Bäume neu entdeckt, doch genügt es nicht, die Bäume auf die Rolle eines Begrünungsfaktors zu reduzieren: Nur durch eine persönliche Beziehung zwischen Mensch und Baum kann eine notwendige Sensibilität des Menschen für die Umwelt erzeugt werden. (Jehle)

DOK-NR: 00945

HERINGER, J.

Hecken und Baumgruppen im Übergangsbereich
Dorf-Landschaft.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

2/91

69-74

1991

2 Abb., 5 Tab., 6 Qu.

Dorf

Gehölz

Landschaftsbild

Naturschutz

Ökologie

Der Übergangsbereich zwischen Dorf und freier Landschaft ist ein stark strukturiertes und artenreiches Gefüge, in dem sich Elemente der natürlichen Vegetation mit jenen des Kulturgartens treffen und gegenseitig beeinflussen. Die Erhaltung dieser wertvollen Ökotope stellt eine besondere Herausforderung an Kommunen, Behörden, Landschafts- und Hausgärtner, die nur durch eine gemeinsame Anstrengung bewältigt werden kann. Bei der Gestaltung der Ortsränder sollten insbesondere heimische Gehölze berücksichtigt werden, da diese einen viel größeren tierökologischen Nutzen als fremdländische Gartenexoten aufweisen. Durch das Pflanzen von Hecken und Flurgehölzen sollte eine Verknüpfung zwischen verschiedenen Biotopen angestrebt werden. Die Auswahl der Gehölze sollte an die potentiell-natürliche Vegetation angepaßt werden. (Jehle)

DOK-NR: 00946

REMMERT, H.

Das Mosaik-Zyklus-Konzept und seine Bedeutung
für den Naturschutz: Eine Übersicht.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

5/91

5-15

1991

9 Abb., 60 Qu.

Diversität

Dynamik

Evolution

Konkurrenz

Mosaik-Zyklus-Konzept

Ökologie

Ökosystem

Vegetation

In der Vegetationsentwicklung natürlicher Ökosysteme lassen sich verschiedene Phasen unterscheiden: Jugendphase, Optimalphase, Altersphase sowie Zerfalls- und Verjüngungsphase. Die einzelnen Phasen unterscheiden sich deutlich in der Artenvielfalt bzw. der Dominanz einzelner Arten. Da dieser regelmäßige Ablauf räumlich mosaikartig und phasenverschoben in kleinen Einheiten eines Ökosystems auftritt, können in natürlichen Systemen alle Phasen nebeneinander beobachtet werden: ein Mosaik-Zyklus. Dieses Konzept läßt sich auf alle Ökosysteme – von den gemäßigten Urwäldern Europas und Nordamerikas bis zum tropischen Regenwald – anwenden. Seine Bedeutung liegt darin, daß es das Zusammenbrechen von Biotopen als ein natürliches und systemimmanentes Regelement betrachtet, das zur äußeren Stabilität eines Ökosystemes beiträgt. Als Ursachen dieses Zyklus kommen Konkurrenz um Nährstoffe und Licht in Frage, seine treibenden Kräfte sind die möglichen Lebensalter der einzelnen Glieder sowie modulierende biotische und abiotische Einflüsse. Als Konsequenz dieses allgemeingültigen Konzeptes ergibt sich, daß in den einzelnen „Mosaiksteinen“ kein Gleichgewicht und keine Populationspyramiden erwartet werden können. Bodenbildung und Wasserhaushalt in einem Ökosystem sind ebenfalls unter diesem Aspekt zu betrachten. (Jehle)

DOK-NR: 00947

SCHMIDT, W

Die Bodenvegetation im Wald und das Mosaik-Zyklus-Konzept.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

5/91

16-29

1991

4 Abb., 3 Tab., 87 Qu.

Biotop

Dauerbeobachtungsflächen

Dynamik

Mosaik-Zyklus-Konzept

Sukzession

Vegetation Kartierung

Waldgesellschaft

In den Jahren 1981 bis 1988 wurde die Waldbodenvegetation von 12 Dauerbeobachtungsflächen auf Kalkstandorten aufgenommen. Die Bodenvegetation eignete sich mit ihrer großen Artenzahl und ihren spezifischen Ansprüchen an Licht, Wasser und Nährstoffe besonders gut, um Veränderungen an den Standorten aufzuzeichnen. Dabei konnten zwischen den einzelnen Dauerflächen und zwischen den Jahren zum Teil starke Schwankungen einzelner Pflanzenarten beobachtet werden. Die Untersuchungen zeigten, daß es nicht möglich ist, aus dem räumlichen Mosaik der Vegetationsausprägungen auf eine zeitliche Sukzession entsprechend dem Mosaik-Zyklus-Konzept rückzuschließen. Gründe dafür sind kleinräumige Standortveränderungen (Ausfall einzelner Bäume) und forstwirtschaftliche Eingriffe, welche die Entwicklung eines Naturwaldes nicht zulassen. Hierfür wäre ein langjähriges Studium von großen Naturwaldreservaten nötig. Eine Übertragung aus der Regeneration von intensiv genutzten Wäldern oder der Sukzession von Brachflächen dürfte dagegen zu Fehlschlüssen führen. (Jehle)

DOK-NR: 00948

SCHERZINGER, W.

Das Mosaik-Zyklus-Konzept aus der Sicht des zoologischen Artenschutzes.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

5/91

30-42

1991

6 Abb., 77 Qu.

Artenschutz Tier

Ausgleichsflächen

Biotop

Biotopschutz

Dynamik

Mosaik-Zyklus-Konzept

Naturschutzgebiet

Ökologie

Arten- und Biotopschutz bedeuten eine Lenkung und Stabilisierung jener Bedingungen, die für das jeweilige Entwicklungsstadium eines Biotopes günstig erscheinen. Dabei muß allerdings die dynamische Natur der Biotopentwicklung berücksichtigt werden, denn im Naturgeschehen gibt es keine Zustände bzw. Stabilität. Viele Tier- und Pflanzengemeinschaften sind auf junge, kurzlebige oder auf alte Sukzessionsstadien angewiesen, die nur durch eine natürliche Veränderung der Vegetation erreicht werden können. Ein umfassendes Artenschutzkonzept muß daher mehrere Systemkomponenten beinhalten: Biotopqualität, Zeit, Raum und Zyklus. Die Ausweisung von Biotopen darf daher nicht nur auf die unmittelbar schutzwürdigen Gebiete beschränkt werden, vielmehr muß sie sich auch auf angrenzende, entwicklungsfähige Areale erstrecken. Das Entwicklungspotential benachbarter Biotope wird durch ihre Proportionen zueinander beeinflußt. Dies führt zu einem sich ständig in Bewegung befindenden Artenfluß, der in isolierten Gebieten einen Artenverlust verursacht. Eine dynamische Entwicklung der Schutzgebiete sollte nicht durch den Versuch einer flächenbezogenen Stabilisierung des Ist-Zustandes verhindert werden. Als künftige Strategie des Naturschutzes ist ein Verbund von „Dynamik-“ und „Stabilisierungsflächen“ anzustreben. (Jehle)

DOK-NR: 00949

ZIERL, H.

Das Mosaik-Zyklus-Konzept. Anmerkungen eines Anwenders im alpinen Raum.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

5/91

43-44

1991

Almwirtschaft

Alpen

Dynamik

Mosaik-Zyklus-Konzept

Ökosystem

Waldbau

Der alpine Raum ist stärker als andere Ökosysteme bereits in seiner geomorphologischen Struktur (Höhe, Hangneigung) ein Mosaik, das nur verhältnismäßig kleinflächige Standorte zuläßt. Besonders deutlich treten diese Strukturen in den Grenzübereichen zwischen den einzelnen Vegetationszonen auf. Allerdings läßt sich aus dem Nebeneinander der einzelnen Mosaikbausteine noch kein vollständiges Bild über die sukzessive Abfolge und die Dynamik der Entwicklungsstadien nachzeichnen, weshalb langfristig angelegte Beobachtungen notwendig erscheinen. Eine traditionelle Nutzung des alpinen Raumes durch den Menschen ist die Almwirtschaft bzw. der Bergwaldbau. Beide lassen Ansätze eines Mosaik-Konzeptes erkennen (Wechsel verschiedener Weideflächen bzw. der kleinflächigen Plenter- und Femelwaldbau), die wohl auf die Naturbeobachtung unserer Vorfahren zurückzuführen ist. Heute sind diese Nutzungsformen und damit auch die Bergregion als Lebensraum gefährdet. (Jehle)

DOK-NR: 00950

BAIRLEIN, F.

Biotopverbundsysteme und das Mosaik-Zyklus-System

ANL

Laufener Seminarbeiträge

5/91

45-51

1991

4 Abb., 52 Qu.

Artenschutz Tier

Biotop

Biotopschutz

Biotopverbundsystem

Dynamik

Mosaik-Zyklus-Konzept

Naturschutzgebiet

Ökologie

Verinselung

Vögel (Aves)

Für die Entwicklung überregionaler Biotopverbundsysteme ist das Mosaik-Zyklus-Konzept von besonderer Bedeutung, haben doch beide die langfristige Bewahrung des Nebeneinanders von verschiedenen Lebensräumen und deren Dynamik zum Ziel. Am Beispiel verschiedener Zugvögel wird gezeigt, daß ein wirkungsvoller Artenschutz sogar kontinentübergreifende Maßnahmen zum Schutz entsprechender Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiete erfordern kann. Das Konzept der Dynamik innerhalb der verschiedenen Lebensräume steht nicht im Widerspruch zu den kurz- und mittelfristigen Zielen von konservierenden Schutzmaßnahmen. Vielmehr sind die Bewahrung und die Vergrößerung naturnaher Restbiotope eine Voraussetzung, daß sich langfristig eine „Mosaik-Zyklus-Stabilität“ einstellen kann. Eine umfassende Sicherung aller noch vorhandenen Restlebensräume ist daher zwingend notwendig. Die Schutzgebiete sollten möglichst großflächig sein und ausreichend Raum für alle Phasen eines vollständigen Zyklus nebeneinander zulassen. Ihre Abstände voneinander sollten so gering wie möglich sein, damit ein Austausch der einzelnen Zyklusphasen möglich ist. Eine langfristige „Stabilität“ kann nur bei einer entsprechenden Anzahl und Dichte von Schutzgebieten erreicht werden. (Jehle)

DOK-NR: 00951

BEZZEL, E.

Mosaik-Zyklus-Konzept und Naturschutzpraxis
– ein sehr subjektives Schlußwort.

ANL

Laufener Seminarbeiträge

5/91

52-53

1991

6 Qu.

Biotoppflege

Biotopvernetzung

Dynamik

Mosaik-Zyklus-Konzept

Naturschutz

Umwelt

Das Mosaik-Zyklus-Konzept bringt für die Praxis des Naturschutzes manche Schwierigkeit mit sich, da sie gewohnte und auch von der breiten Öffentlichkeit endlich akzeptierte Begriffe wie „ökologisches Gleichgewicht“, „Stabilität“ oder „Erhaltung von Biotopen“ ins Wanken bringt und ein Denken in größeren Zeit- und Raumeinheiten fordert. Allerdings bietet es für den Praktiker auch die Chance, auf langfristige Vorgänge und die Dynamik des Naturgeschehens aufmerksam zu machen. Dadurch erhält er bei der Forderung nach der Vergrößerung ausgewiesener oder künftiger Schutzgebiete und deren Vernetzung gewichtige Argumentationsgründe. Jedoch müssen die aus dem Mosaik-Zyklus-Konzept resultierenden Forderungen und Folgerungen für den Praktiker nachvollziehbar sein. (Jehle)

DOK-NR: 00952

FOECKLER, F.

Charakterisierung und Bewertung von Augewässern des Donauraums Straubing durch Wassermolluskengesellschaften.

ANL

Beihefte zu den Berichten der ANL

7

154 S.

1991

92 Abb., 50 Tab., 13 Bt., 373 Qu.

Auen

Bayern

Bewertung

Bioindikatoren

Biotopkartierung

Biozönose

Gewässer

Mollusken (Mollusca)

Von 104 Auen und Bächen im Donauraum Straubing wurden in den Jahren 1984/85 Aufnahmen der Besiedelung von Wassermollusken sowie von biotischen und abiotischen Parametern vorgenommen. Von 59 potentiell vorkommenden Arten wurden 46 lebend und 10 tot angetroffen. Im Vergleich zu einer vorangegangenen Erhebung im Jahre 1966 sind 13 Arten erloschen und 10 andere Arten hinzugekommen. Anhand des vorkommenden Arteninventars wurden eine malakologische Gewässertypisierung und ökologische Diagnose der Wohngewässer vorgenommen. Die Typisierung nach sechs vorgefundenen Molluskengesellschaften entspricht und ergänzt die vegetationskundliche Charakterisierung der Gewässer. Die Wassermolluskengesellschaften sind als Bioindikatoren zur Zustandsbeschreibung der Gewässer geeignet und erlauben Aussagen über die bisherige Sukzessionsentwicklung sowie über die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Gewässer. (Jehle)

DOK-NR: 00953
 PASSARGE, H.
 Avizönosen in Mitteleuropa.
 ANL
 Beihefte zu den Berichten der ANL
 8
 128 S.
 1991
 15 Abb., 38 Tab., 548 Qu.
 Biozönose
 Gefährdung
 Ökologie
 Vögel (Aves)
 Vogelschutz

Die im mitteleuropäischen Raum vorkommenden Avizönosen (Vogelgemeinschaften) und deren Ausbildung werden dokumentiert. Von 45 zusammengestellten Vogelgemeinschaften wird jeweils eine kurze Beschreibung gegeben und durch Hinweise auf die entsprechenden Areale, Nachweise in der Literatur, Bezüge zu anderen Gemeinschaften (Kontakteinheiten) sowie ihrem Häufigkeits- bzw. Gefährdungstatus ergänzt. Artkombinationen der ermittelten Avizönosen werden in Gemeinschaftstabellen dargestellt. Fragen der angewandten Avizönologie, der Bioindikation und Ökologie, des Natur- und Artenschutzes sowie der Synethologie werden kurz diskutiert. (Jehle)

DOK-NR: 00954
 KÖSTLER, E.; KROGOLL, B.
 Auswirkungen von anthropogenen Nutzungen im Bergland – Zum Einfluß der Schafbeweidung (Literaturauswertung).
 ANL
 Beihefte zu den Berichten der ANL
 9
 74 S.
 1991
 10 Abb., 32 Tab., 166 Qu.
 Alpen
 Almwirtschaft
 Bergland
 Beweidung
 Gefährdung
 Schaf
 Vegetation
 Verbiß

Erkenntnisse über den Nutzen und Schaden der Schafbeweidung im Bergland werden anhand einer Literaturlauswertung zusammengefaßt. Neben einem kurzen Überblick über die geschichtliche Entwicklung der Schafbeweidung, die verschiedenen Haltungsformen (Wanderschafhaltung, Weidegang, Umtrieb, Koppelhaltung) und die vorkommenden Schafrassen (Fleischwollschaf, Fleischschaf, Landschaf) werden vor allem die Einflußfaktoren und die Auswirkungen der Schafbeweidung dargestellt. Der Einfluß der Schafbeweidung auf die Vegetation des Berglandes beruht in ihrem typischen Weide- und Freßverhalten, das durch einen tiefen Verbiß und eine vergleichsweise starke Pflanzenselektion geprägt ist sowie in der Wirkung des Schaftritts (Bodenverdichtung, Vegetationszerstörung) und des Schafgangs auf die Vegetation. Dabei werden primäre Pflanzengesellschaften durch die Schafbeweidung besonders stark beeinträchtigt und gefährdet. Als Folge der Zerstörung der Vegetationsdecke ist eine erhöhte Erosionsgefahr zu beobachten. Um die negativen Auswirkungen der Beweidung auszuschließen, müssen die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt werden. (Jehle)

ZOBODAT - 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: 1992

Band/Volume: [16_1992](#)

Autor(en)/Author(s): Köstler Evelin, Fluhr-Meyer Gerti (Gertrud), Jehle Johannes

Artikel/Article: [Bibliographie: Veröffentlichungen der ANL 1991 237-268](#)