

EIN MAGAZIN DES
ÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZBUNDES
LANDESGRUPPE OBERÖSTERREICH

INFORMATIV

Nummer 13/März 1999

Aus dem Inhalt



„Unordnung“ im Wald

NATURA 2000 – Position des Naturschutzbundes Österreich



Mehr Struktur – oder:

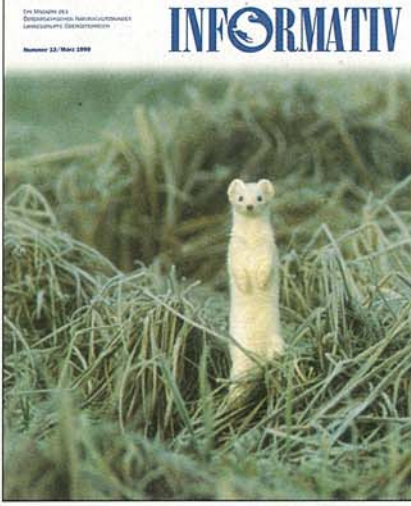
Wieviel ist an Fließgewässern zu „reparieren“?

Serie

Naturschutz in Oberösterreich

Naturschutzförderungen





TITELBILD
Das Hermelin (*Mustela erminea*) ist ein bis zu rund 30 Zentimeter großes Raubtier, welches vorzugsweise auf Kleinsäuger (etwa Wühlmäuse) Jagd macht. Diese Aufnahme stammt aus dem Feuchtwiesengebiet der „Koaserin“, welches der Erklärung zum Naturschutzgebiet wieder ein Stück näher gerückt zu sein scheint.

Foto: J. Limberger

Liebe Leserinnen, liebe Leser!

Nun sind wir in das letzte Jahr des zweiten Jahrtausends eingetreten. Dieser Zeitpunkt gibt Anlass, Resümee über die Entwicklung des Naturschutzes zu ziehen, über eine Bewegung, die in der Geschichte erst einen winzigen Zeitraum innehat.

Der spezielle Naturschutz, wie wir ihn heute betreiben, ist ein Kind seiner Zeit und auch einer ständigen Wandlung, basierend auf neuen Erkenntnissen, unterworfen. Er ist einfach notwendig geworden, weil die geistigen und technischen Möglichkeiten des Menschen immer ausgereifter,

Einfluss entstanden ist. Was jedoch nachdenklich stimmt, ist das zeitliche Verhältnis zwischen Aufbau und Zerstörung. Eine über Jahrzehnte, ja sogar Jahrhunderte entstandene und gepflegte Feuchtwiese kann nun binnen weniger Tage, ja Stunden umgebrochen, entwässert und intensiviert werden. Gleiches gilt für zahlreiche andere Lebensräume, besonders aber für die bislang immer nur langsam gewachsenen Strukturen unserer Kulturlandschaft, wie wir sie zum Teil noch in unserer Kindheit kennen und lieben gelernt haben.

So ist es nicht weiter erstaunlich, dass sich die Produktwerbung, besonders die für landwirtschaftliche Produkte, diesem Landschaftsbild

widmet, auch wenn es häufig nicht mehr existent ist. Wenn aber diese Werbung Erfolg hat, dann ist es wohl auch als Zeichen zu werten, dass sich viele Menschen nach dieser optisch reizvollen Landschaft sehnen.

Es scheint sich mancherorts aber auch die Meinung durchzusetzen, noch sehr langsam und kaum merklich, dass nicht alles, was machbar ist, auch vorteilhaft sein muss. Und so sehen wir es als unsere Aufgabe an, noch Vorhandenes zu schützen, den Artenreichtum und die Vielfalt zu bewahren, bis zu einem „Tag“, an dem sich dieser spezielle Schutz aufgrund eines breiten Umdenkprozesses erübrigt.

Michael Brands
Michael Brands, oö. Naturschutzbund



damit aber auch dominanter in Bezug auf unsere Umwelt geworden sind.

Die rapide Ausdehnung unseres Einflusses auf die über Jahrmillionen hinweg gewachsene Natur fordert unweigerlich ihre Opfer – und es sind viele. Belegt ist ein drastisches Artensterben überall dort, wo der Mensch mit seinen Möglichkeiten zur „Gestaltung“ ohne Rücksicht auf natürliche Zusammenhänge eingreift.

Es mag zwar durchaus den Tatsachen entsprechen, dass vieles, was wir heute zerstören, erst durch den menschlichen



DIE EULE

Wer alles in unserer Landschaft vereinheitlichen will, verliert früher oder später selbst an Farbe.

INHALT

Oberösterreichischer Naturschutzbund



| | |
|--|----|
| „Unordnung im Wald“ | 3 |
| Naturschutz außerhalb von Schutzgebieten – eine wichtige Aufgabe für die Zukunft | 4 |
| NATURA 2000 – Position des ÖNB | 5 |
| Aktuelles · Aus den Ortsgruppen | 6 |
| önj Vöcklabruck: Ich will alles – und das sofort... .. | 18 |

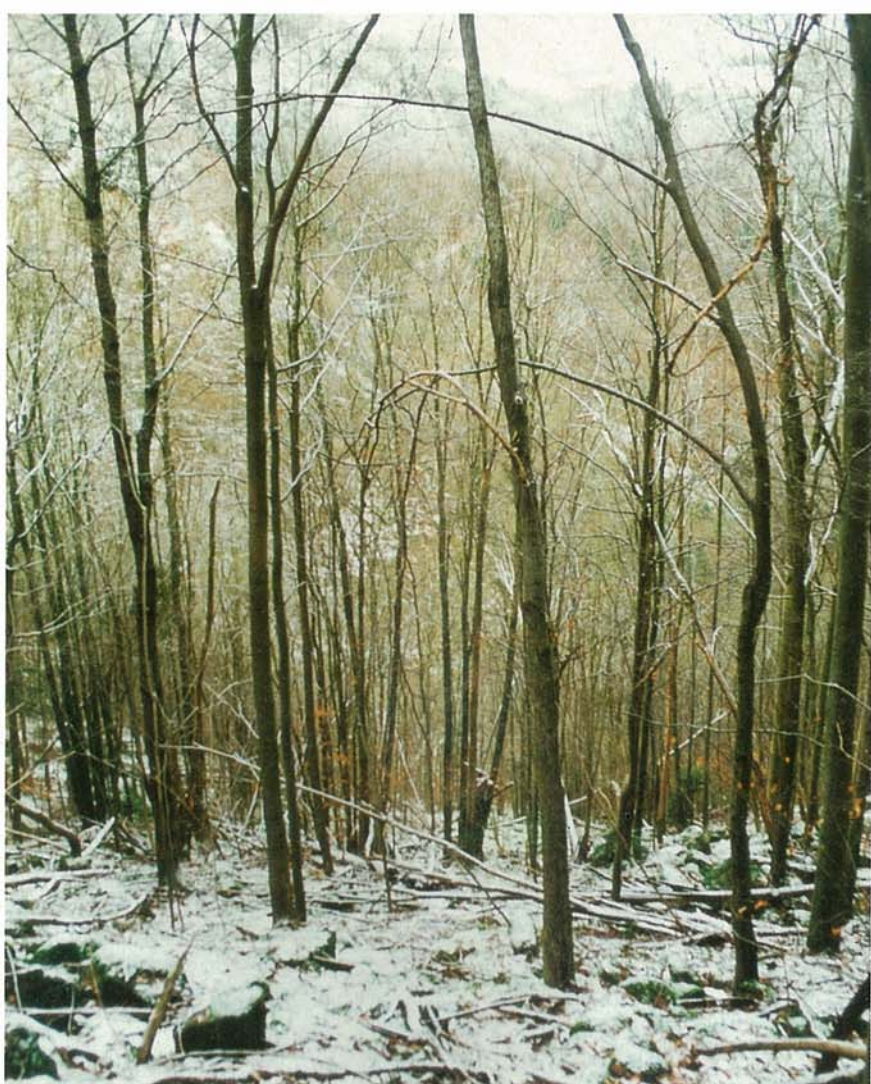
Amt der o.ö. Landesregierung, Naturschutzabteilung



| | |
|--|----|
| Mehr Struktur – oder: Wieviel ist an Fließgewässern zu „reparieren“? | 8 |
| Der Naturschutz wird schlagkräftig Entwicklung von Landschaftsbildern für Oberösterreich | 10 |
| Ein Naturwaldreservat als Alternative zur forstlichen Nutzung | 12 |
| Serie: Naturschutz in OÖ.: Naturschutzförderungen | 14 |
| Zieralgen – verborgene Schönheit im Moor | 16 |
| Leserbrief | 19 |

| | |
|-----------------------------|----|
| Veranstaltungstermine | 19 |
| Bücher | 20 |

MEDIENHABER, HERAUSGEBER, VERLEGER Österreichischer Naturschutzbund, Landesgruppe Oberösterreich **SCHRIFTFÜHRUNG** DI Ernst Dorfner **REDAKTIONSTEAM** Mag. Michael Brands, DI Ernst Dorfner – alle: 4020 Linz, Landstraße 31, Telefon 0732/779279, Fax 0732/785602 **Naturschutzabteilung** **SCHRIFTFÜHRUNG** Dr. Gottfried Schindlbauer, Gerald Neubacher **REDAKTION** Mag. Michael Brands – alle: 4010 Linz, Promenade 33, Telefon 0732/7720 **GRAFIK DESIGN** Atteneder, Steyr **HERSTELLER** Ennsthaler Druckerei Steyr, Blumauergasse 30, 4400 Steyr
Hergestellt mit Unterstützung des Amtes der o.ö. Landesregierung, Naturschutzabteilung. Die mit Namen gekennzeichneten Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich das Recht auf Kürzungen eingesandter Manuskripte vor.



„Unordnung“ im Wald

Es ist ein Schreckensbild für beinahe jeden Waldbesitzer der „alten Schule“: Abgestorbene Bäume – gerade noch stehend oder aber bereits umgestürzt –, vermodernde Stämme kreuz und quer im Wald verstreut oder entwurzelte Bäume mit bizarr aufragenden Wurzelstöcken – kurz die perfekte „Unordnung“: „Totholz“ – für viele immer noch ein Tabu im Wirtschaftswald. Im auf wirtschaftlichen Ertrag ausgerichteten Wald ist die Struktur des Bestandes sinngemäß in erster Linie auf die Holzentnahme ausgerichtet. Der Großteil des geschlagenen Holzes wird in irgendeiner Weise verwertet, von Bauholz angefangen bis hin zu Brennholz. Somit fallen kaum nennenswerte Totholz mengen an, die im Bestand verbleiben könnten.

Doch was von wirtschaftlichem Interesse ist, muss noch lange kein Vorteil für das „Ökosystem Wald“ sein. Und „Wald“ ist bei weitem mehr als die Bäume, aus denen er augenscheinlich besteht.

Baumsaft, frische Rinde oder dürres Holz – ein wahres Heer an Insekten, Milben und Pilzen kann vom Baum leben. Jedoch ist Totholz für viele Tiere nicht direkt nutzbar. Sie können aber dessen Nährwert über das Mycel holzzeretzender Pilze oder Kleinstlebewesen der Darmflora erschließen.

Und auch die Wurzeln zahlreicher Pflanzen durchziehen den Holzmoder auf der Suche nach Verwertbarem. Holz nutzende Lebewesen (*Xylobionten*) lassen sich nach dem Zustand des von ihnen genutzten Substrates gliedern:

- Rindenbrüter (Beispiel: Borkenkäfer)

- Holzbesiedler (Beispiel: Klopfkäfer)
- Holzpilzbesiedler
- Holzmulmbesiedler
- Moderbewohner (Beispiel: Regenwürmer)

Diese Reihenfolge verdeutlicht auch die Besiedlungssukzession eines absterbenden bzw. toten Baumes sowie dessen fortschreitende Verrottung.

Totholz bestimmt somit in Folge auch das Ressourcenangebot für Spechte und zahlreiche andere Tierarten sowie die Habitatqualität der Waldfauna, da es sich hierbei um diversitätssteigernde Strukturelemente handelt.

So wertvoll und lebensnotwendig Totholz für den Wald auch sein mag, für viele Waldbesitzer erscheint es aber immer noch nicht akzeptabel. Es behindert Waldarbeiten, wird als Quelle für „Schädlinge“ angesehen und „sieht einfach furchtbar aus“.

Doch auch innerhalb der Forst- und Naturschutzvertreter divergieren die Vorschläge für die Biotopbereicherung durch Totholzangebot im Wirtschaftswald. Es muss hier wohl zwischen wünschenswerter Totholzmenge zur Biotopsicherung, ökonomisch akzeptablem Verzicht auf Biomasseverwertung und tolerabler Totholzansammlung (wegen Schädlingsvermehrung oder Waldbrandgefahr) unterschieden werden.

Im Grundsatzpapier des Bund Naturschutz in Bayern spricht SPERBER (1994) von zwei Prozent Totholz im Wirtschaftswald bzw. zehn Prozent in forstlich bedeutenden Naturschutzgebieten. Hingegen fordern KNAPP und JENSCHKE (1991) auch für den bewirtschafteten Wald wenigstens zehn Prozent Totholzanteil.

Der prozentuelle Anteil im Bestand mag in Abhängigkeit von der angestrebten Nutzung, aber auch von der Altersstruktur divergieren, für den ökologisch denkenden und vorausblickenden Waldbesitzer sollte dieser natürliche Bestandteil des Waldes aber als eine Selbstverständlichkeit in dem von ihm betreuten Stück Natur angesehen werden.



Michael Brands

Literatur

Naturschutz im Wald, Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung; W. Scherzinger; Stuttgart: Ulmer, 1996, Seite 128 ff.

Ein hoher „Totholz“-Anteil zeichnet diesen Hangwald im „Tal des Kleinen Kößlbaches“ aus. Die scheinbare Unordnung ist wesentlicher Bestandteil eines nach den eigenen Richtlinien funktionierenden Wald-Ökosystems. Unterschiedliche Zerfalls- und Aufbauphasen kennzeichnen die fortschreitende Sukzession.

Foto: M. Brands

Naturschutz außerhalb von Schutzgebieten

Eine wichtige Aufgabe für die Zukunft

In letzter Zeit ist der Begriff „NATURA 2000“ in aller Munde. Viele Informationen kursieren und so manche sehen gar eine Entmündigung des Bauernstandes und eine fremde Verfügung über dessen Eigentum. Dabei bietet „NATURA 2000“ durchaus positiv einzuschätzende Möglichkeiten für alle beteiligten Parteien. Der Naturschutz, der immer Stiefkind der Budgetverteilungen war, soll endlich Geldmittel in einem Ausmaß bekommen, die es ihm ermöglichen, große Gebiete – besondere Lebensräume mit den ihnen eigenen Pflanzen und Tieren – in einer Größenordnung zu schützen und zu fördern, die wirklich „Sinn macht“.

Gleichzeitig wird eine ökologisch orientierte Landwirtschaft in diesen Gebieten durchaus profitieren, da sie sich hier zumeist ohnehin in sogenannten „Ungunstlagen“ befindet. Ziel von „NATURA 2000“ ist ja nicht die Unterbindung jeglicher Bewirtschaftung, sondern unter anderem auch die Förderung extensiver, ökologisch angepasster Bewirtschaftungsformen, die Struktur und das Erscheinungsbild der jeweiligen Landschaft zu erhalten vermögen. Eine „Verschlechterung“ des vorgegebenen Zustandes ist zu vermeiden, Verbesserungen in Hinblick auf die ökologische Situation sind jedoch zu fördern.

Es besteht aber sicherlich auch die Gefahr, dass hierbei zwar einige große Gebiete besonders geschützt und gefördert werden, in den Bereichen außerhalb aber immer größer werdende Agrarbetriebe mit ihren gewinnmaximierenden und damit zwangsweise naturfernen, vielerlei Lebensräume zerstörenden Wirtschaftsweisen überhand nehmen – auch auf Kosten der übrigen bäuerlichen Betriebe.

Gerade hier sieht der Naturschutzbund einen wichtigen Aufgabenbereich, denn nur durch weitgehend vernetzte Landschaftsstrukturen und ökologisch wertvolle Bereiche kann unsere traditionelle Kulturlandschaft – der Lebensraum des Menschen und einer Vielzahl an angepassten Tier- und Pflanzenarten –



sinnvoll, das heißt lebenswert, erhalten werden. Die Zusammenarbeit mit Bauern, Forstbeauftragten und Jägern wird hierbei besonders wichtig und zielführend sein.

Erhaltung und Förderung unserer typischen Dorfstrukturen, umgeben von einer reich gegliederten Landschaft, Einhalt von unsinniger Zersiedelung, die Bewahrung der ohnehin bereits letzten noch naturnahen Bereiche inmitten der Kulturlandschaft, aber auch sinnvolle Neuanlagen von sogenannten „Sekundärbiotopen“ sind wichtige Aufgabenbereiche, denen sich der Naturschutzbund verpflichtet fühlt. Aktionen wie „100 Kilometer Hecke bis zum Jahr 2000“ oder „Offene Türme, offene Dörfer“ zielen bereits in diese Richtung.

Eine sinnvolle, ebenfalls vernetzte Zusammenarbeit mit anderen Naturschutzorganisationen, den Naturschutzabteilungen der Länder und nicht zuletzt mit der Bevölkerung ist ein Gebot der Stunde.



Josef Limberger,
Obmann des öö. Naturschutzbundes



LINKE SEITE
Auch die Kulturlandschaft ist ein wertvoller Lebensraum für zahlreiche angepasste Tierarten. Die Erhaltung kleiner Strukturen und einer hohen Vielfalt gewähren ihr Überleben. Streuobstbestände sind nur ein Beispiel für die zahlreichen unterschiedlichen Landschaftselemente von hoher ökologischer Bedeutung.

LINKS
Sumpfige Waldbereiche, hier nahe Pötting im Bezirk Grieskirchen, zählen zu den letzten noch verbliebenen naturnahen Wäldern inmitten unserer Kulturlandschaft, die ja in erster Linie auf Produktion und Gewinn ausgelegt ist.

Fotos: J. Limberger

NATURA 2000

Position des Naturschutzbundes Österreich



- 1.** Der Naturschutzbund Österreich sieht in der Umsetzung des NATURA 2000-Konzeptes (Europaschutzgebiete) eine große Chance zur Sicherung ökologisch und landschaftlich wertvoller Lebensräume und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.
- 2.** Bis Ende 1998 hat Österreich 113 Gebiete (etwa 13 Prozent der Bundesfläche) nach Brüssel als ersten Vorschlag gemeldet. Die Vorgaben der Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie bedingen aber eine entsprechende Ergänzung.
- 3.** Zusätzlich zu diesem europaweiten Schutzgebietsystem ab dem Jahr 2004 muss – nach dem Motto des Europäischen Naturschutzjahres 1995 –
- Naturschutz flächendeckend gelten. Der Naturschutzbund wird sich daher auch weiterhin um wertvolle Lebensräume außerhalb genannter Schutzgebiete bemühen.
- 4.** Die Verwirklichung dieses NATURA 2000-Konzeptes kann sinnvollerweise nur in Zusammenarbeit mit dem Bauernstand und den Waldbesitzern erfolgen. Die bisher bewährten Modelle des Vertragsnaturschutzes sollten bevorzugt Anwendung finden.
- 5.** Der Naturschutzbund fordert die Bundesländer auf, mit ihrer Naturschutzhoheit in der jetzigen Vorbereitungsphase bis zum Jahr 2004 die notwendigen Personalressourcen zur Verfügung zu stellen und schon jetzt eine vorausschauende Information aller Bürger einzuleiten –
- an beidem mangelt es derzeit österreichweit.
- 6.** Der finanzielle Bedarf für die wissenschaftlichen Vorarbeiten, für die Aufklärungstätigkeit, aber vor allem für die Entschädigung betroffener Grundbesitzer für Pflegemaßnahmen und ähnliches wird jährlich steigen. Der Naturschutzbund fordert die Bundesländer auf, dafür zweckgewidmete und ausreichende Budgetmittel vorzusehen.
- 7.** In Zusammenhang mit NATURA 2000 besteht allgemein ein großer Informationsbedarf der Bevölkerung, vor allem der betroffenen Grundbesitzer. Der Naturschutzbund bietet sich als bewährter Partner für die Öffentlichkeitsarbeit an.

Das „Aus“ für ein Naturjuwel?



AKTUELLES · AUS DEN ORTSGRUPPEN

OBEN

Dieser Anblick ist im Sauwald bereits als Rarität einzustufen. Frühlingsknotenblumen auf einer über Jahre hinweg extensiv bewirtschafteten Wiese.

Foto: H. Klaffenböck

RECHTS MITTE

Nach getaner Arbeit sieht man hier ausschließlich zufriedene Gesichter. Die Arbeit in der Natur stellt mit Sicherheit eine willkommene Abwechslung im Schulalltag dar.

Foto: J. Wadl

RECHTS UNTEN

Reinhard Osterkorn präsentiert den interessierten Schülerinnen der Landwirtschaftlichen Fachschule in Weyregg am Attersee einen Turmfalke .

Foto: J. Limberger

Wenn man im beginnenden Frühling einen Spaziergang durch die im Sauwald gelegene Ortschaft Voglgrub unternimmt, offenbart sich einem direkt neben dem Ort ein herrlicher Anblick. Unterhalb des Anwesens des Bauern Hans Klaffenböck, zwischen dem Hof und einem kleinen Bach gelegen, breitet sich eine riesige Wiese aus – voll mit den wippenden Glocken der Frühlingsknotenblume. Sie stehen hier zeitweise derart dicht, dass die Wiese in manchen Jahren weiß erscheint – ein für diese Region bemerkenswerter und bereits ausgesprochen seltener Anblick. Jahrelang hat der Bauer auf höhere Erträge aus seiner Wiese verzichtet, nicht intensiviert, um diesen bereits so seltenen Bestand zu bewahren. Heutzutage durchaus keine Selbstverständlichkeit.

Leider ist aber genau hier der Trassenverlauf einer Gasleitung geplant. Der Naturschutzbund hat sich deshalb mit der zuständigen Bezirkshauptmannschaft in Verbindung gesetzt. Es müsste doch möglich sein, den Trassenverlauf etwas zu ändern, um dieses Kleinod nicht zu gefährden. Sollten jedoch absolut keine Möglichkeiten hierzu bestehen, müssten die Bauarbeiten durch einen Ökologen überwacht und in diesem Abschnitt koordiniert werden. Von der Bezirkshauptmannschaft vorzuschreibende Maßnahmen wie etwa die schonende Abtragung der Bodenoberschicht mitsamt den Zwiebeln und Wurzeln der Pflanzen und eine anschließende Wiederaufbringung wären einzuhalten, um die Existenz dieses hier einzigartigen Wiesentyps weiterhin zu gewährleisten.

Heckenpflanzung in Frankenburg

Am 22. Oktober 1998 pflanzten die HauptschülerInnen der 4a gemeinsam mit einigen Jägern in Redleiten bei Frankenburg eine mehr als hundert Meter lange, mehrzeilige Hecke. Sie besteht aus 320 einheimischen Bäumen und Sträuchern (Ahorn, Traubenkirsche, Holunder, Schneeball, Elsbeere, Pfaffenkappchen...) und wird künftig in einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Gegend bedrohten Tierarten wie etwa Rebhühnern oder ver-

schiedenen Reptilien Unterschlupf und Nahrung bieten. Außerdem soll sie andere Landwirte und Jäger zur Nachahmung anregen. Die Familie Wenninger, auf deren Grund sich die Hecke befindet, versorgte die fleißigen Naturschützer mit einer kräftigen Jause und Ing. Franz Nagl von der Forstbehörde Vöcklabruck hat uns in Hinblick auf die Pflanzenauswahl und Förderungsmöglichkeiten bestens beraten.

Josef Wadl



Besuch in der Landwirtschaftlichen Fachschule in Weyregg am Attersee

Reinhard Osterkorn, Betreiber der Greifvogel- und Eulenschutzstation bei Linz (siehe **INFORMATIV** Nr. 11, September 1998) und Josef Limberger, Obmann des öö. Naturschutzbundes, gaben „praktischen Unterricht“ in Form der Präsentation

von „Schützlingen“ der Station. Die Möglichkeit zur Betrachtung von Greifvögeln (zum Beispiel: Waldkauz, Schleiereule, Turmfalke) aus nächster Nähe sensibilisiert beinahe jeden Menschen für die Anliegen eines wirkungsvollen Schutzes für diese häufig bereits stark bedrohten Tiere. Besuche in anderen Schulen stehen bereits am Programm.





Nistkastenbau an der Hauptschule Neumarkt/Kallham

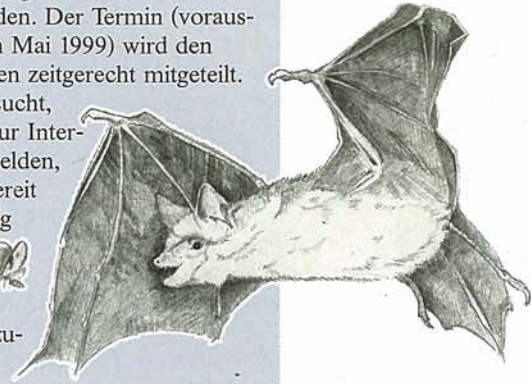
Eifrig beteiligten sich 26 SchülerInnen der 3b und 3c am Bau der Nistkästen für die Aktion „Offene Türme, offene Dörfer“. Die

Anfertigung dieser Nisthilfen war zudem eine willkommene Bereicherung im Fach „Technisches Werken“. Zudem haben zehn Schüler angegeben, dass sie über Möglichkeiten Bescheid wüssten, wo Schleiereulen-Kästen anzubringen wären.

Fledermausschutz

Der öö. Naturschutzbund und Fledermaus-Experten aus Wien bieten eine Schulung über die heimischen Fledermausarten, ihre Lebensgewohnheiten und über den Schutz dieser bedrohten Tiere an.

Interessenten mögen sich bitte beim Obmann des öö. Naturschutzbundes, Josef Limberger, Telefon 0 72 76 / 27 56, melden. Der Termin (voraussichtlich im Mai 1999) wird den Interessenten zeitgerecht mitgeteilt. Es wird ersucht, dass sich nur Interessenten melden, die auch bereit sind, künftig aktiv im Fledermaus-schutz mitzuarbeiten.



Zeichnung: J. Limberger

LINKS
Auch der Bau von Nistkästen will gelernt sein. Wenn auch die eigentliche Arbeit einfach erscheint, so wollen doch zahlreiche, auf die Bedürfnisse der jeweiligen Vögel abgestimmte Besonderheiten bedacht sein.

Foto: P. Stumptner

Wettbewerb: Die heckenfreundlichste Gemeinde

Die Aktion „100 Kilometer Hecke bis zum Jahr 2000“ kann man ohne Übertreibung als großen Erfolg bezeichnen. Das Ziel von 100 Kilometer Neuanlage wurde bis dato alleine in Oberösterreich weit überschritten. Mit der aktiven Unterstützung vieler Projektpartner konnten hier beinahe 140 Kilometer Hecke neu gepflanzt werden, bundesweit sind es rund 201 Kilometer.

Nun wird ein „Wettbewerb“ ausgeschrieben, der speziell die Gemeinden betrifft. Verschiedenste Fragen zur Situation im Gemeindegebiet und zu bereits abgeschlossenen, laufenden oder geplanten Projekten sollen den im ökologischen Bereich aktiven Gemeinden die Möglichkeit geben, ihre Bemühungen publik zu machen.

Beim großen Heckenprojekt-Abschlussfest am 10. September 1999 im Schloss Ort bei Gmunden werden die von einer Jury ausgewählten „Sieger“ prämiert.

Der Oberösterreichische Naturschutzbund lädt seine Mitglieder zur

Jahreshauptversammlung 1999

am Freitag, dem 28. Mai 1999 in Peuerbach herzlich ein.

Programm

- 16.00 Uhr: Treffpunkt am Stadtplatz Peuerbach (beim Gemeindeamt), Fahrt zum künftigen Naturschutzgebiet „Koaserin“. Führung durch den mit diesem Gebiet bestens vertrauten Obmann Josef Limberger (entfällt bei Regen!).
- 18.30 Uhr: Jahreshauptversammlung im Gasthof Schrank.

Tagesordnung

- Begrüßung durch den Obmann und Feststellung der Beschlussfähigkeit
- Genehmigung der Tagesordnung und des letzten Protokolls
- Berichte des Obmanns, des Geschäftsführers, des Biologen und des Kassiers mit jeweils nachfolgender Diskussion
- Bericht des Kassaprüfers und Antrag auf Entlastung
- Allfälliges

Anschließend gemütliches Beisammensein mit Diavortrag zum Thema: „Oberösterreich ornithologisch – eine Bilderreise durch die Landschaftstypen Oberösterreichs und die darin vorkommenden Vogelarten“.

Mehr Struktur – oder: Wieviel ist an Fließgewässern zu „reparieren“?

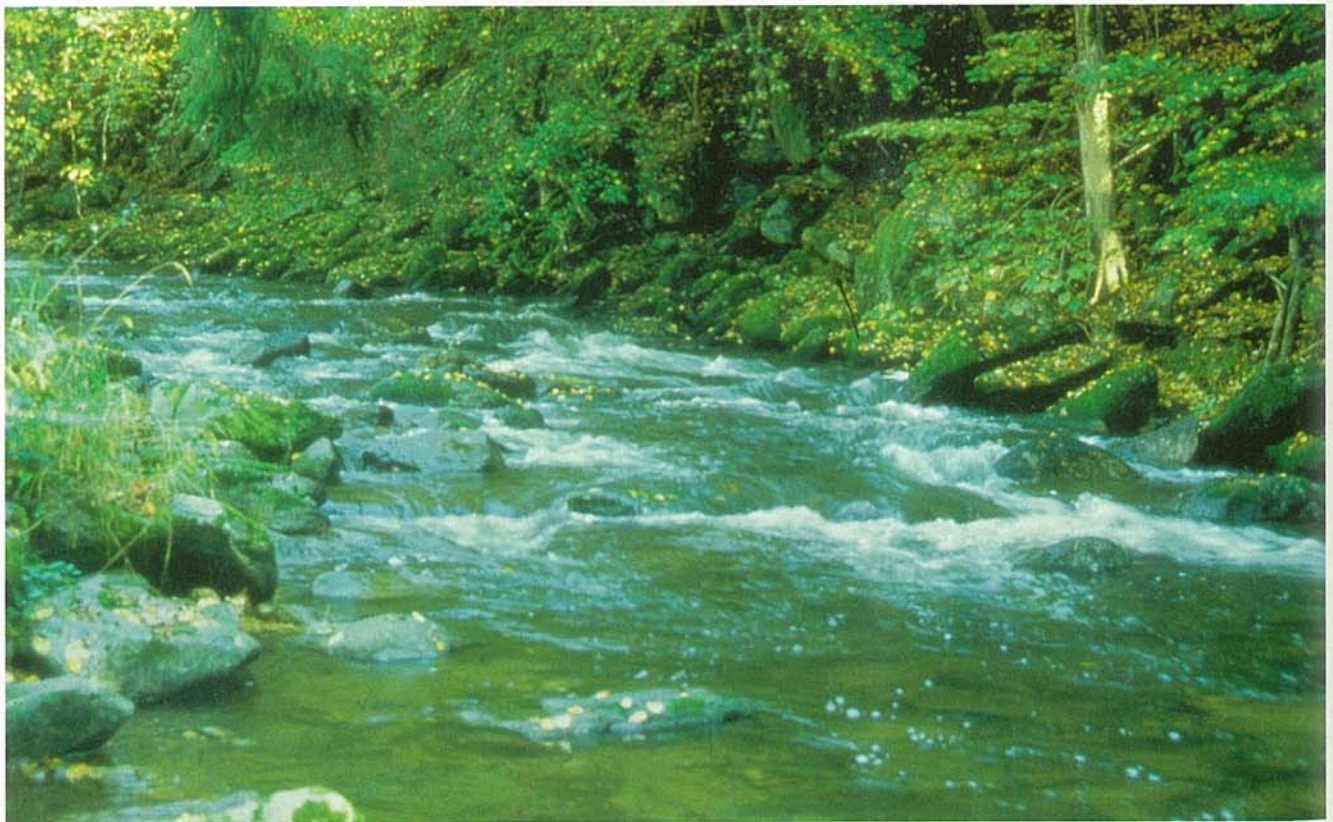
„Niemand steigt zweimal in denselben Fluss.“ Von der Tatsache, dass sich alles ständig ändert, die Thales von Mileth mit diesem Wortbild vor über 2000 Jahren eingefangen hat, fühlen sich aber nicht nur Philosophen, sondern auch Naturschutz und Wasserbau mitunter ganz direkt angesprochen. So sind Fließgewässer nicht nur dynamische Ökosysteme. Auch ihr Stellenwert aus öffentlicher Sicht und damit auch der rechtliche Rahmen und die bauliche Praxis haben sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Selten wird sich jemand pauschal gegen Naturschutz an sich aussprechen. Naturschutz ist – so scheint es – als öffentliches Interesse unbestritten oder zumindest seine pauschale Ablehnung tabuisiert. Im individuellen Verfahren wird Naturschutz aber nicht selten primär als Last und schwer zumutbare Beschränkung empfunden.

Unterschiedliche Ansichten

Unterschiedliche rechtliche Kompetenzen und Interessen (Naturschutz, Hydrobiologie, Fischerei) bedingen, dass auch von Seiten der „Ökologie“ nicht immer mit einer Stimme gesprochen wird. Die Betonung unterschiedlicher ökologischer Aspekte scheint das Gegenüber im wasser- und naturschutzrechtlichen Verfahren mitunter etwas zu verwirren. Der Vorwurf, dass von „den Ökologen“ jeder etwas anderes will und die vertretenen Auffassungen sich im Allgemeinen stärker aus Überzeugungen als aus wissenschaftlich untermauerten Fakten ableiten, ist unangebracht. Vielmehr spiegeln sich hierbei die unterschiedlichen Aspekte verschiedener Fachdisziplinen wider und lassen sich auch darauf zurückführen, wieviel Freiheit bei der Bewertung eines Projekts dem jeweiligen Sachverständigen oder der Partei im Zuge des Behörden-

verfahrens von rechtlicher und auch von amtlich organisatorischer Seite zugebilligt wird. Die Grundintention, gewässertypische Elemente zu erhalten, deren Entwicklung zu ermöglichen und der Natur wenigstens ein Stück weit Raum zu geben, ist allen ökologischen Disziplinen eigen.

Während Hydraulik, Hydrologie und Wasserbautechnik standardisierte Berechnungs- und Ermittlungsverfahren vorweisen können, gründen ökologische Disziplinen ihre Argumentationen stärker auf Untersuchungen vergleichbarer Situationen, Ergebnisse einschlägiger Studien und daraus abgeleiteten grundlegenden Erkenntnissen – einer Vorgangsweise, wie sie der Wasserwirtschaft aus dem Bereich der Hydrogeologie nicht unbekannt ist. Stolperstein für die Bewertung zum Beispiel einer Uferverbauung im konkreten Fall ist nicht selten die Frage der Dynamik – oder



Die natürliche Blocksteinrinne der Waldaist: Dynamische Veränderungen des Gewässerbetts sind ein Schlüssel-Element der Fließgewässerökologie.

Foto: M. Donat

zumindest der Restdynamik –, die einem Gewässer zugebilligt werden soll. Schützt das Naturschutzgesetz in § 1 Abs. 2 Z. 1 insbesondere „das ungestörte Wirkungsgesamte des Naturhaushaltes (Ablauf natürlicher Entwicklungen)“, erntet die daraus abgeleitete Forderung des Naturschutzes, zum Beispiel „eine Mäanderschlinge doch durchreißen zu lassen und nicht zu fixieren“, oder einen Gewässerabschnitt „einfach sich selber zu überlassen“, seitens des Wasserbaus nicht selten Kopfschütteln und Unverständnis. Grund dafür sind zweifelsohne berechnete Interessen der Bachanrainer, vielleicht aber auch ein gewisses Unbehagen hinsichtlich einer Unsicherheit der Folgen eines derartigen „ökologischen Wildwuchses“ in einer Kulturlandschaft. Strukturen wie Gewässerschleifen zu erhalten – meist auf Kosten der Restdynamik des Bachs – ist wasserbaulich akzeptiert, mehr Freiraum für die „kontrollierte freie Entwicklung von Gewässerabschnitten“ ist aber ein Stachel im Fleisch der verschiedenen Nutzungsinteressenten im Gewässernahbereich.

Eine Entflechtung der Nutzungsinteressen am Gewässer und der Interessen des Naturschutzes und anderer ökologischer Disziplinen wird nicht allein auf der Basis des wasser- und naturschutzrechtlichen Verfahrens möglich sein. Auch wenn dabei immer wieder tragbare Kompromisse unterschiedlicher Interessen zustande kommen, ist der verfahrenstechnische und ökonomische Aufwand (im Verfahren, bei Umsetzung der festgelegten Maßnahmen und bei der Erhaltung wasserbaulicher Anlagen) enorm. Dazu kommen noch finanzielle Aufwendungen der öffentlichen Hand für Ökologierungs- und Schutzprogramme in der Landwirtschaft.

Neue Wege?

Eine „ökonomische Antwort“ auf die Vielzahl ökologischer Disziplinen, die im Zuge des Behördenverfahrens mitreden und den Verwaltungsaufwand erhöhen, durch das Einsetzen eines/einer „Universalsachverständigen für Biologie“ greift auch ökonomisch zu kurz. Eine notwendige Vereinfachung des Verfahrens muss Hand in Hand mit einer Änderung der ökonomischen Randbedingungen für ökologische Interessen gehen: So könnte zum Beispiel durch die Schaffung eines Fonds „Ö. Wasser- und

Naturschutzgut“ in Form einer (gemeinnützigen) Stiftung die langfristige Sicherung von Gewässerrandstreifen erreicht werden. Eine begrenzt freie Entwicklung von Fließgewässerstrukturen und die Vernetzung ökologisch bedeutsamer Flächen, ein Pufferstreifen gegen diffuse Gewässerbelastungen, eine Verringerung wasserbaulicher Aufwendungen, eine Verringerung des Verwaltungsaufwandes, eine Schaffung naturnaher Naherholungszonen, aber auch eine strukturelle Sicherung landwirtschaftlicher Betriebe durch entsprechende Kauf- und Bewirtschaftungsvereinbarungen könnten Ziele einer solchen Stiftung sein. Als Beispiele dafür könnten neben deutschen Modellen auch andere erfolgreiche, organisatorisch eigenständige Stiftungen wie der National Trust in Großbritannien, herangezogen werden.

Flächenförderungsprogramme

Reine Flächenförderungsprogramme, wie auch ein adaptiertes ÖPUL-Programm, verändern nicht Strukturen der Flächenbewirtschaftung und der Betriebe, sondern zementieren einen oft ökonomisch und ökologisch unbefriedigenden Status quo: So sollen Gewässer, die



Grundstücksgrenzen bilden, als Grundstücksgrenzen erhalten bleiben, eine landwirtschaftliche Strukturverbesserung durch Flächentausch oder Kauf- und Bewirtschaftungsvereinbarungen wird unterbunden, Flächenankauf im Zuge wasserbaulicher Maßnahmen wird extrem erschwert. Flächen-Förderprogramme können also Uferstreifenprogramme (wie eine Stiftung „Ö. Wasser- und Naturschutzgut“) lediglich ergänzen, keineswegs aber ersetzen.

Naturschutzfachliche Forderungen

Wurden in der Vergangenheit an den großen Gewässern großartige Erfolge bei der Verbesserung der Gewässergüte durch industrielle und kommunale Abwasserprojekte erreicht, liegt heute das Hauptaugenmerk auf der Reduktion diffuser Schadstoffeinträge und der Wiederherstellung gewässertypischer Strukturen. Erklärtes Ziel sollte zumindest das Erreichen der ökomorphologischen Zustandsklasse 2 (nach WERTH) an allen Fließgewässern oder aber die Erhaltung eines noch besseren Zustandes sein. Möglichkeiten der stärkeren Gewässerentwicklung und Ausbildung gewässertypischer Strukturen, wie Steil- und Flachufer, Anrisse, Gumpen und Überstromstrecken, Eintiefungen und Anlandungen, das Erhalten von Überflutungswiesen und Auebereichen, das Entstehen und Vergehen von Schlingen und Mäandern, sind und bleiben flussmorphologische und naturschutzfachliche Anforderungen an die Fließgewässer.

Bei der wasserbaulichen Sanierung von Uferanbrüchen wird es aus natur-

Die Kleine Naarn aus der Vogelperspektive: Zahlreiche Schlingen und Mäander, ein bereits seltener Anblick, sind doch viele Flüsse und Bäche Oberösterreichs in der Vergangenheit mehr oder weniger hart reguliert worden. Der Ufergehölzsaum ist aber auch hier schon lückenhaft.

Foto: Amt der Oö. Landesregierung

schutzfachlicher Sicht wichtig sein, dass das Sanierungsprojekt eine gewisse Restdynamik des Fließgewässers und die daraus resultierenden Gewässerstrukturen einplant und ermöglicht. Parallel dazu wird es notwendig sein, Ankauf, Management und Pflege gewässernaher Randzonen auf neue organisatorische und ökonomische Beine zu stellen.

Martin Donat,
Umweltanwaltschaft

Der Naturschutz wird schlagkräftig

Entwicklung von
Landschaftsleitbildern
für Oberösterreich



Wie's bisher war

Jeder, der heute im Naturschutz tätig ist, kennt das Gefühl der Unzufriedenheit, ja Ohnmacht angesichts des offenbar geringen Stellenwertes von Umwelt- und Naturschutzzielen in der heutigen Gesellschaft. Dabei ist die Situation ja paradox: In weiten Teilen der Bevölkerung existiert ein unbestimmtes Gefühl der Verunsicherung hinsichtlich der wachsenden Umwelt Risiken, vor allem globaler Dimension. Gleichzeitig zeigt sich eine sinkende Akzeptanz der Bürger, wenn Naturschutzmaßnahmen umgesetzt werden sollen.

Konsequenz für die im Umwelt- und Naturschutz Arbeitenden muss es daher

sein, Konfliktbereiche klarer zu analysieren, Zielvorstellungen eindeutiger und nachvollziehbarer zu formulieren und überzeugende Wege und Maßnahmen für deren Umsetzung zu entwickeln.

Warum Leitbilder?

Bisher ist es nicht gelungen, Naturschutzziele gleichrangig neben anderen gesellschaftlichen Wertvorstellungen zu etablieren. Für die heute anstehenden Aufgaben brauchen wir daher neue Wege und Instrumente. Andere angewandte Disziplinen haben längst erkannt, dass Entscheidungen nur dann nachvollziehbar sind und leichter akzeptiert werden, wenn sie nach logischen, möglichst standardisierten Methoden ge-

troffen werden. Eine fundierte Zielorientierung ist also nötig, wenn der Naturschutz langfristig Erfolg haben will.

Ein vielversprechender Ansatz dazu ist die Entwicklung von Leitbildern. Der Begriff ist in anderen Sparten des täglichen Lebens längst gebräuchlich und daher vertraut. Im Naturschutz sollen Leitbilder optimale Zustände für die künftige Entwicklung von Landschaften definieren. Der große Vorteil dieser Vorgehensweise ist, nach einheitlichen Mustern oberösterreichweit Landschaftsentwicklungen, aber auch Eingriffe vergleichen und beurteilen zu können, ohne die jeweiligen regionalen Besonderheiten außer Acht zu lassen. Da jederzeit neue



Experten aus mehreren Fachdisziplinen diskutierten am 3. und 4. Dezember im Schloss Weinberg bei Kefermarkt zum Thema „Methoden und Ziele einer regionalen Landschafts-Leitbildentwicklung“

Foto: M. Heinisch

Entwicklungstrends einfließen können, ermöglicht die Methode einen dynamischen Ansatz, der bei der bisherigen Arbeit im Naturschutz kaum Platz gefunden hat.

Leitbilder – wem nützen sie?

Konsequenz dieser neuen Planungsmethode ist nicht nur ein vielseitig einsetzbarer Arbeitsbehelf für Naturschützer, sondern auch eine stark verbesserte Nachvollziehbarkeit für den Bürger. Da die fundiert erarbeiteten Ziele des Naturschutzes transparent werden, entsteht Verbindlichkeit. In der Folge können viele Nutzer besser miteinander kommunizieren, die Gesprächsfähigkeit unterschiedlicher Interessengruppen miteinander wird gestärkt.

Wie soll's weitergehen?

Bis ein derart umfassendes „Handwerkszeug“ aber zur Verfügung steht, ist es noch ein weiter Weg. Der erste wichtige Schritt dazu ist bereits erfolgt. So fand im Dezember vergangenen Jahres ein Seminar zu diesem Thema auf Schloss Weinberg statt (siehe Kasten).

In der Folge hat sich unter Federführung der Naturschutzabteilung eine Gruppe interessierter Mitarbeiter gefunden, welche die organisatorischen und methodischen Rahmenbedingungen des Projekts festlegen wird. Ziel ist es, Oberösterreichs Landschaften in charakteristische naturräumliche Einheiten zu gliedern, funktionstüchtige Leitbilder dafür zu entwickeln und einheitliche Wertmaßstäbe zu finden.

Um die praktische Anwendbarkeit zu testen, sollte ein Pilotprojekt in einem geeigneten Modellgebiet gestartet werden. Dies ermöglicht laufende Korrekturen und Anpassungen an die tatsächlichen Erfordernisse.

Die bisher Beteiligten bringen viel Motivation für dieses groß angelegte Projekt mit. Es bleibt zu hoffen, dass auch die Politik dahinterstehen wird und die nötigen Weichenstellungen ermöglicht, die in organisatorischer und finanzieller Hinsicht erforderlich sein werden.

*Michaela Heinisch,
Umweltanwaltschaft*

Am 3. und 4. Dezember fand in Schloss Weinberg die Veranstaltung „Methoden und Ziele einer regionalen Landschaftsleitbildentwicklung“ statt. Ziel war es, die behördlichen und außeramtlichen Naturschützer von den Vorteilen und der Notwendigkeit dieses modernen Planungs- und Gestaltungsansatzes zu überzeugen. Prof. Dr. Winkler (Österreichische Akademie der Wissenschaften) und Univ.-Doz. Dr. Scherzinger (Naturpark Bayerischer Wald) vermittelten die wissenschaftlichen Grundlagen. DI Suske (NÖ) und Dipl.-Biologe Rudolph (Bayern) stellten ähnliche Projekte aus ihren Ländern vor, die durchaus Vorbildwirkung für Oberösterreich haben könnten. Der abschließend verteilte Fragebogen bewies, dass unter den Anwesenden großes Interesse am Projekt „Leitbildentwicklung“ besteht und diese neue Methode als wichtiges Instrument für die tägliche Naturschutzarbeit eingeschätzt wird.



Ein Naturwaldreservat als Alternative zur forstlichen Nutzung

Seit dem Frühjahr 1998 verwaltet sich einen kleinen Forstbetrieb im oberen Mühlviertel. Den Großteil der Betriebsfläche stellt der Einhang zur Donau – die sogenannte Donauleiten – dar. Jener Teil dieser Leiten, der von einer öffentlichen Straße durchschnitten wird, wurde aufgrund der schwierigen Bringungssituation nur extensiv, hauptsächlich durch Brennholznutzung, bewirtschaftet. Der übrige Teil ist überaus steil, von Fels- und Blockhalden durchzogen und nicht erschlossen. Hier stocken vor allem Eichen und Hainbuchen, ergänzt durch Ahorn, Esche, Birke, Linde und Ulme.

Für mich als Verantwortlichen für den Betriebserfolg stellte sich daher die Frage, wie dieser Bereich bestmöglich bewirtschaftet werden kann. Den zu erwartenden Kosten für eine Erschließung mit zumindest Traktorwegen standen geringe Erträge aus der Brennholznutzung entgegen. Zudem würde dies einen entscheidenden Eingriff in das Natur- und Landschaftsbild in einem ohnehin sensiblen und einsichtigen Gebiet bedeuten. Hinzu kommt, dass die Nachfrage nach Brennholz nicht sehr hoch ist. Eine Umstellung auf Wertholzproduktion würde aber wegen der Standortverhältnisse und der zu erwartenden hohen Aufschließungskosten nicht sinnvoll sein.

Naturwaldreservate

Die Möglichkeit zur Einrichtung eines Naturwaldreservates erschien in dieser Situation als interessante Alternative.

Mit der Unterzeichnung der Resolution der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa hat sich Österreich verpflichtet, die Einrichtung eines Netzwerkes von Klimax-, Primär- und speziellen Wäldern (Waldtypen) voran-



zutreiben. Das Ziel ist die Schaffung eines österreichweiten Netzes von Naturwaldreservaten, in welchem alle typischen Waldgesellschaften durch zumindest ein Reservat pro Wuchsgebiet repräsentiert sein sollen.

Es handelt sich dabei um Waldflächen, die ausschließlich für eine natürliche Entwicklung des „Ökosystems Wald“ vorgesehen sind. Somit hat hier jede unmittelbare Beeinflussung zu unterbleiben.

Diese Wälder stellen einen Beitrag zur Erhaltung und natürlichen Entwicklung der biologischen Diversität dar und dienen zudem der Forschung, der Lehre und der Bildung.

Wie alle Dinge haben aber auch Naturwaldreservate zwei Seiten. Zum einen existiert die Verpflichtung der Republik Österreich, derartige Reservate einzurichten, andererseits sind damit aber auch Einschränkungen für die Besitzer derartiger Wälder verbunden.

Verlockend war für mich als Forstmann aber die Tatsache, sowohl meiner ökologischen Verantwortung durch einen aktiven Beitrag zur Erhaltung spezieller Waldgesellschaften, als auch meiner ökonomischen Verantwortung durch das Erzielen von Erlösen (= Entschädigungszahlungen) aus einem Bereich des mir überantworteten Betriebes, der bisher unbewirtschaftet geblieben ist, nachkommen zu können, ohne dafür investieren zu müssen.

Begehungen mit den für die Errichtung des Netzes von Naturwaldreservaten Verantwortlichen der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien haben ergeben, dass dieses Gebiet den geforderten Kriterien entspricht.

Mit der Zustimmung zur Errichtung eines Naturwaldreservates (Vertragsabschluss zwischen dem Waldbesitzer und der Republik Österreich) erwächst die Verpflichtung, jede Bewirtschaftung zu unterlassen und Untersuchungen durchführen zu lassen. Als Gegenleistung erhält der Besitzer vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft eine Entschädigung und das Recht, die Untersuchungsergebnisse zu verwerten.

Entschädigung

Die Entschädigung setzt sich aus einem Sockelbetrag und dem tatsächlichen Bewirtschaftungsentgang zusammen. Sie variiert daher zwischen den einzelnen Naturwaldreservaten nach mehreren Parametern (Bonität, Vorrat, Rückedistanz, Qualität...).

Der Sockelbetrag in der Höhe von öS 650,- pro Hektar ist die Mindestentschädigung und wird für die gesamte Reservatsfläche gewährt. Der Bewirtschaftungsentgang (erwirtschaftbarer Gewinn – positiver Deckungsbeitrag) wird von einem Ziviltechnikerbüro errechnet, gutachtlich festgelegt und dem Sockelbetrag zugerechnet. Für Flächen, die mit dem Sockelbetrag ab-

gegolten werden, muss also nicht unbedingt auch eine Entschädigung für den Bewirtschaftungsentgang anfallen.

Da die Höhe des Bewirtschaftungsentganges genau errechnet wird, stellt die Errichtung eines Naturwaldreservates auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht und auf produktiven Standorten eine Alternative dar.

Regelungen

Ein Naturwaldreservat muss zumindest zweimal im Jahr begangen werden. Zur Wahrung der besonderen Sorgfaltspflicht dürfen entlang von Wanderwegen gefährdende Bäume oder Baumteile entfernt werden, das Holz muss aber im Bestand verbleiben. Größere Schäden durch Wind, Schnee, Insekten... müssen zur Abstimmung der Vorgangsweise der Forstlichen Bundesversuchsanstalt gemeldet werden. Wildanziehende Einrichtungen, also Futterstellen oder Lecksteine, sind zu entfernen.

Die Pufferzone soll Einflüsse von außen abhalten und wird mit einer Breite von etwa einer Baumhöhe überall dort eingerichtet, wo nicht Wald angrenzt. Sie zählt nicht zur eigentlichen Reservatsfläche und darf naturnah bewirtschaftet werden. Die damit verbundene Bewirtschaftungerschwernis wird mit dem Sockelbetrag der Reservatsfläche abgegolten.

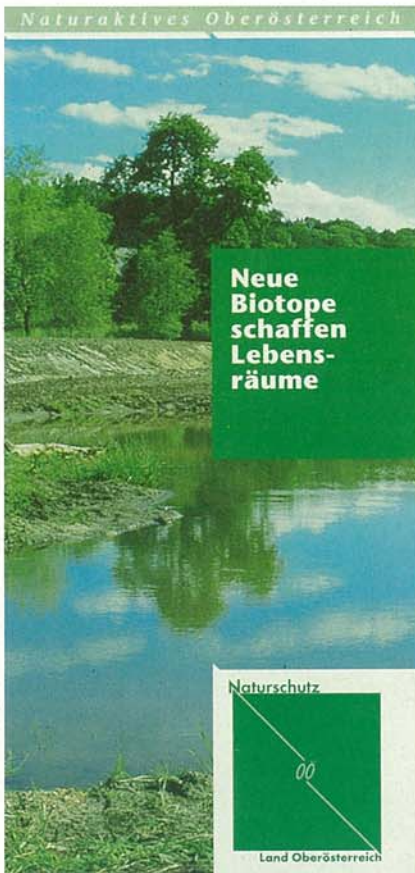
Eine Verpflichtung erwächst mit Vertragsabschluss, Kosten entstehen dem Besitzer nicht. Der Vertrag wird auf zwanzig Jahre abgeschlossen, eine Verlängerung wird angestrebt. Die Entschädigung ist einkommensteuerpflichtig, der Bewirtschaftungsentgang indexgesichert.

Summa summarum glaube ich, die Verantwortung übernehmen zu können, dem Besitzer die Zustimmung zur Errichtung dieses Naturwaldreservates zu empfehlen. Abgesehen vom betrieblichen Erfolg, der durch die errechnete und zumindest angemessene Entschädigung nicht geschmälert wird, sollten gerade wir Forstleute auch ein wenig Idealismus und Mut zum Umdenken zeigen, zumal er mit minimalem Aufwand verbunden ist. Er dient dem Wald und damit uns allen.

*Michael Geschwentner,
Forst- und Gutsverwaltung Marsbach,
Hofkirchen*

Wesentliches Zeichen eines Naturwaldreservates ist die Strukturvielfalt im Bestand. Felsformationen fördern diese Artenvielfalt.

Fotos: Geschwentner



Naturschutz- förderungen

Mit seinem ständig steigenden Stellenwert auf internationaler und nationaler Ebene sieht sich der Naturschutz heute einer zunehmenden inhaltlichen Weiterentwicklung gegenüber. Die starre Bewahrung von landschaftlichen Strukturen am *Naturbestand* und „Ausbesserungsarbeiten“ stehen nicht mehr im Vordergrund. Vielmehr ersetzt das Konzept eines dynamischen, zukunftsorientierten Naturschutzes mit dem Ziel der großflächigen Erhaltung von *Naturfunktionen* zunehmend den lange Zeit gültigen „Käseglocken-Naturschutz“ (H. WEISS, 1998).

Parallel zu diesem regen „Selbstfindungsprozess“, in dem sich auch der behördliche Naturschutz befindet, entwickelt sich sein Förderungswesen weiter.

Die Naturschutzförderungen beschränken sich schon längst nicht mehr

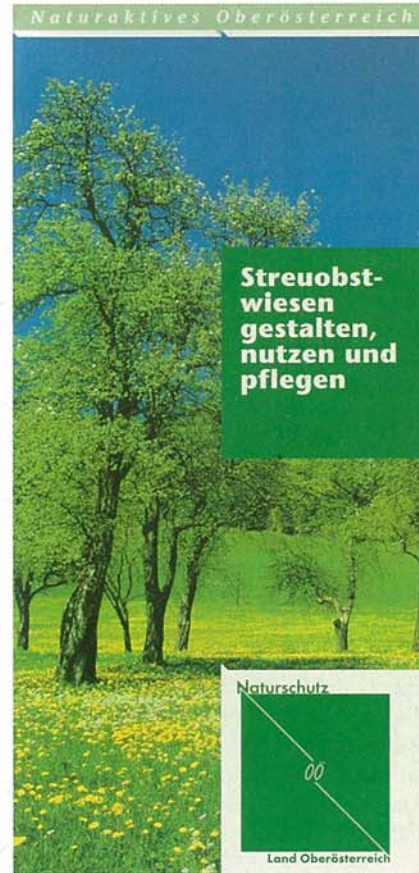
auf die – etwas drastisch ausgedrückte – Funktion des „edlen Spenders/Förderers“ einer Linde, Eiche oder Buche am Wegesrand. Ihre Aufgaben verlagern sich heute immer mehr dahin, als Partner im breiten Spannungsfeld der Nutzungsansprüche Wege einer nachhaltigen Nutzung aufzuzeigen und zu unterstützen, die dem Konzept der Erhaltung und Verbesserung von Naturfunktionen ebenso dienen wie der Erhaltung und Verbesserung der Lebensgrundlagen des Einzelnen und der Gemeinschaft.

Treue Leser von **INFORMATIV** konnten sich im Laufe der letzten drei Jahre bereits einen Überblick über verschiedene, im Bereich des Naturschutzes angesiedelte Förderaktionen verschaffen und die eine oder andere Anregung aufgreifen. Im Folgenden soll ein Gesamtbild der in der Naturschutzabteilung angesiedelten Förderaktionen geschaffen werden.

Naturaktives Oberösterreich – Neue Biotope in jeder Gemeinde

Wie bereits im **INFORMATIV** Nr. 8 (J. Kunisch, M. Brands, 1997) ausgeführt wird, gilt bei der ältesten Förderungsaktion der Naturschutzabteilung die Neuanlage verschiedener Landschaftselemente und schlussendlich der Aufbau von Biotopverbundsystemen als Zielvorstellung. Diese sollen als Ersatz für ehemals vorhandene Strukturelemente zahlreichen Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum dienen, welche ohne diese „Sekundärbiotope“ keine Lebensgrundlage mehr vorfinden würden.

- **Förderungsgegenstand:** Anlage von Teichen, Hecken, Feldgehölzen, Waldmänteln, Baumreihen und Lehrpfaden, Revitalisierung von Teichen, Schaffung von Pufferzonen um bestehende Biotope, Pflanzung von hochstämmigen, heimischen Obstbäumen und dergleichen.
- **Förderungswerber:** Privatpersonen, Vereine, Schulen oder Gemeinden.
- **Förderungsvoraussetzungen:** Grünlandwidmung der Grundstücke, keine Zerstörung von Primärbiotopen, Verwendung von heimischen und standortgerechten Pflanzen, Verzicht auf die Nutzung des Biotops.



- **Förderungshöhe:** maximal 70 Prozent der gesamten anrechenbaren Kosten (Aufwendung für Material, Arbeit und Maschinen).

Gewässerrandstreifenprogramm

Dieses Programm stellt eine Förderaktion der Naturschutzabteilung dar, welche die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässerökosysteme finanziell unterstützt.

- **Förderungsgegenstand:** Maßnahmen zur Umgestaltung technisch ausgebauter Gerinne, Öffnung und naturnahe Gestaltung bisher verrohrter Gerinne, Beseitigung von Wanderungshemmnissen im Gewässer und ähnlichem.
- **Förderungswerber:** Einzelpersonen, Vereine, Organisationen, Gemeinden, Schulen.
- **Förderungshöhe:** je nach Maßnahme 20 Prozent (Planungskosten) bis maximal 100 Prozent (Materialkosten) der anrechenbaren Kosten.

Das Programm läuft voraussichtlich Ende 1999 aus und soll durch nachfolgend beschriebenes Programm ersetzt werden.

Programm zum Schutz der Uferzonen

Auf Initiative der öö. Landesregierung arbeiten Naturschutzabteilung und Agrar- und Forstrechtsabteilung gemeinsam mit allen anderen betroffenen Fachabteilungen an der Entwicklung eines Förderungsprogrammes zum Schutz der Uferzonen.

- **Ziel:** Verringerung der diffusen Einträge aus dem Gewässerumland. Erhaltung, Schaffung und Entwicklung von Lebensräumen und Grundlagen an Gewässern sowie der Vielfalt der Gewässerlandschaft. Renaturierung von Fließgewässern unter Einbindung des Umlandes.

Abwicklung in der ersten Phase vorrangig über ÖPUL 2000. In einer zweiten Phase soll es sich mit Projektschwerpunkten außerhalb der Greifbarkeit von EU-Fördermitteln beschäftigen. Dies beinhaltet zum Beispiel die Förderung von „Nicht-Landwirten“, von Flächenankäufen oder die Praxis des Flächentausches.

Der Erfolg dieses Programmes hängt nicht nur vom Vorhandensein der notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen ab, sondern auch vom Ausmaß der Akzeptanz durch potenzielle Nutzer.

Streubstweiden erhalten

Neben ihrer ökologischen Bedeutung prägen Streubstweiden das Landschaftsbild. Durch den Einsatz spezieller Maschinen bei der Obsternte können die Erntekosten entscheidend gesenkt, eine rentable Bewirtschaftung erzielt und eine Wertschöpfung erreicht werden.

- **Förderungsziel:** Erhaltung von Streubstweiden durch Bewirtschaftungserleichterung.
- **Förderungsverwerber:** Landwirte, Maschinenring, Obstbauvereine, Erzeugergemeinschaften.
- **Voraussetzungen:** überbetrieblicher Maschineneinsatz, Bewirtschaftung von mindestens zehn Hektar Streubstweiden, ÖPUL-Teilnahme...
- **Förderungshöhe:** bis zu 30 Prozent der Maschinenanschaffungs-Nettokosten.

Pflegeausgleich für ökologisch wertvolle Flächen

Dieses wichtige „Standbein“ des Vertragsnaturschutzes besteht bereits seit 1985. Durch vertragliche Vereinbarung verpflichtet sich der Grundbesitzer zu



einer extensiven Bewirtschaftung ausgewählter Wiesenflächen, die Naturschutzabteilung ihrerseits zur Zahlung eines finanziellen Ausgleichs für den Ertragsentgang und einen gegebenenfalls erhöhten Arbeitsaufwand (für die Dauer von fünf Jahren, Verlängerung möglich).

Seit 1995 (EU-Beitritt) ist es landwirtschaftlichen Betrieben möglich, am ÖPUL-Programm teilzunehmen, da diese Pflegeausgleich-Förderung der ÖPUL-Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“ (Code WF) entspricht. Am ÖPUL teilnahmeberechtigte Betriebe haben ihre Flächen in den Mehrfachantrag zu übernehmen.

- **Förderungsverwerber:** natürliche und juristische Personen, die die Bewirtschaftung den Vertragsvereinbarungen gemäß durchführen.
- **Förderungsvoraussetzungen:** Verpflichtung zur jährlich ein- bis zweimaligen Mahd, frühestens ab 1. Juli, Abtransport des Mähgutes, kein Einsatz von Wirtschafts- und Mineraldünger sowie keine Aufforstung, Entsteinung oder Entwässerung.
- **Bewirtschaftungsprämie:** öS 2.250,- bis

öS 7.500,- pro ha und Jahr (Ermittlung nach Punktesystem).

Waldwiesen erhalten

Aufgrund der Lage, der Standortbedingungen, der Erreichbarkeit und anderer Faktoren ist die Bewirtschaftung solcher Wiesen oftmals nicht derart intensiv wie jene von Wirtschaftswiesen und somit mit geringerem Ertrag verbunden. Ihr Fortbestand ist daher infolge von Aufforstungswünschen gefährdet. Zum Zwecke der Erhaltung dieser ökologisch bedeutsamen Flächen tritt die Naturschutzabteilung für die Sicherung von Waldwiesen ein. Es gelten die Bedingungen wie bei der Aktion „Pflegeausgleich für ökologisch wertvolle Flächen“.

Projektförderung

Die Naturschutzabteilung gewährt auch ausgewählten Einzelinitiativen, die dem Natur- und Landschaftsschutz zugeschrieben werden können, finanzielle Unterstützung. Hier handelt es sich zumeist um Projekte, die aufgrund ihrer Größe, ihres innovativen Charakters oder ihres Lehrwertes als Beispiel- oder Vorzeigeprojekte fungieren. Dies trifft etwa auf ausgewählte Artenschutzprojekte zu.

Mit dem Beitritt zur EU haben sich auch für den Naturschutz weitere Förderungsaktionen und -mittel aufgetan. Hierüber wird in einem folgenden Artikel dieser Serie berichtet werden.

Das Instrumentarium der Naturschutzförderungen und des Vertragsnaturschutzes gewinnt zunehmend an Bedeutung und Interesse. Um es auch „konkurrenzfähig“ halten zu können oder zu machen, ist die Kooperation mit anderen Interessenvertretungen und Institutionen auszubauen. Viele der angebotenen Förderungsaktionen werden bereits intensiv genutzt, manches ist aber noch zu vertiefen, auszuarbeiten und publik zu machen.

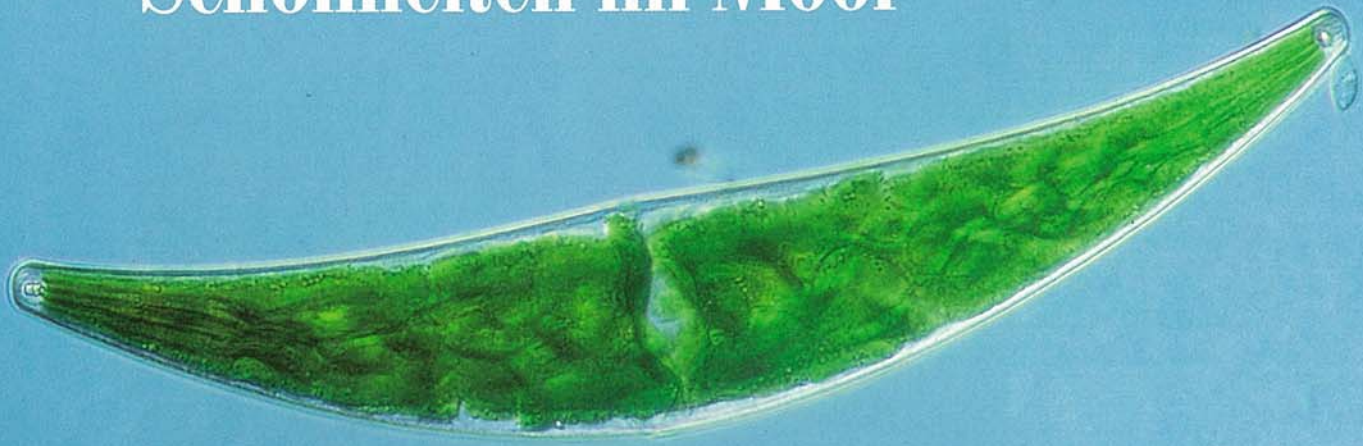
Simone Hüttmeir, Naturschutzabteilung

Auskunft, Beratung

Mag. Hüttmeir, 0 73 2 / 77 20-1880, zuständige Bezirkshauptmannschaft, zuständige Agrarbezirksbehörde
Generelle und rechnerische Abwicklung
Christa Prammer, 0 73 2 / 77 20-1882
Zusendung von Informationsmaterial
Daniela Greinstetter,
0 73 2 / 77 20-1884

PROSPEKTE ÜBER
NATURSCHUTZ-
FÖRDERUNGEN
Bezug bei: Amt der Oö.
Landesregierung,
Naturschutzabteilung,
Promenade 33,
4010 Linz, Telefon
0 73 2 / 77 20-1884

Zieralgen – verborgene Schönheiten im Moor



Mondsichelalge
(*Closterium ehrenbergii*)

Die Erfahrungen und Kontakte der Menschen mit Algen sind in der Regel negativ und wenig erfreulich: Sie sind verantwortlich für verschmutzte Schwimmbecken und Glaswände von Aquarien, ein veralgter Gartenteich wird als Ärgernis empfunden und sein Besitzer führt einen meist recht aussichtslosen Kampf gegen diese unschönen grünen Algenwatten. Auch in Fischteichen sind sie ungerne gesehen und selbst so mancher verdorbene Badeurlaub geht auf ihr Konto. Kurzum, sie erscheinen allgemein als fast allgegenwärtige, recht unangenehme Geschöpfe und die Beschäftigung mit ihnen besteht vorrangig in der Frage: „Wie werde ich sie los?“

Aus dem Kreislauf der Natur sind sie aber nicht wegzudenken und als Nahrung für eine Vielzahl von Tieren stellen diese entwicklungsgeschichtlich sehr alten Organismen ein unentbehrliches Glied in der Nahrungskette dar, an deren Ende ja letztlich der Mensch steht.

Süßwasseralgen

Süßwasseralgen sind im Gegensatz zu vielen Meeresalgen durchwegs kleine, häufig einzellige Pflänzchen und ihr Erscheinungsbild ist daher meist auch nur unter dem Mikroskop zu erkennen. Es gibt von ihnen mehrere Stämme mit vielen Familien, ungeheuer vielen Gattungen und die Zahl der Arten und Unterarten ist schlechthin unüberschaubar und geht weltweit wohl in die Zehntausende.

Morphologie und Fortpflanzung der Zieralgen

Eine ganz besondere Gruppe in dieser Artenvielfalt stellen die Zier- oder Schmuckalgen (Desmidiaceen) dar. Diesen schmeichelhaften Namen verdienen diese durchwegs einzelligen Algen zurecht. Sie messen im Durchschnitt meist nur einige Hundertstel eines Millimeters, größere Arten (zum Beispiel solche der Gattung *Micrasterias*)

können aber auch bis zu einem Viertel Millimeter groß sein. Im Allgemeinen offenbaren sie sich uns aber nur unter dem Mikroskop als überaus bizarre Gebilde von ungeahnter Formenvielfalt und erstaunlicher Symmetrie. Diese kommt dadurch zustande, dass jede dieser Einzelzellen aus zwei spiegelbildlich gleichen Zellhälften besteht, die ihrerseits wiederum durch zahlreiche Einschnitte und Einbuchtungen unterteilt sind, wobei vielfach regelmäßig angeordnete warzige oder porige Zellwandstrukturen und Zellfortsätze in Form einfacher oder gegabelter Stacheln zu einer weiteren Differenzierung der Formen beitragen.

Ihre Formenvielfalt ist beachtlich, was auch in der Zahl ihrer Arten und Unterarten deutlich zum Ausdruck kommt: Allein in Österreich kennt man bisher an die 900 verschiedene Formen von Zieralgen.

Ihre ungeschlechtliche Vermehrung erfolgt durch normale Zellteilung, bei

deren Modalität jede der beiden neu gebildeten Zellen jeweils eine Zellhälfte der ursprüngliche Zelle mitbekommt, jede Zieralge somit aus zwei ungleich alten Zellhälften besteht. Bei der geschlechtlichen Fortpflanzung werden die normalen vegetativen Zellen vorerst zu Geschlechtszellen umgewandelt, die dann außerhalb der leeren Zellwände paarweise miteinander verschmelzen und eine Zygospore bilden, die nach einer längeren Ruhepause in der Regel zwei Keimlinge entlässt, aus denen nach zwei Teilungen wieder normale vegetative, bilateral symmetrische Zellen hervorgehen.

Ökologie und Vorkommen

Da die meisten dieser Zieralgen schwach saure Milieubedingungen benötigen, finden wir artenreiche Vorkommen hauptsächlich in Mooren, Verlandungs- und Schwingrasenzonen von Moorseen, Flachwassertümpeln in Feuchtwiesen und Almtümpeln, Mulden und Hangvernässungen in den Alpen, vereinzelt aber auch in Uferbereichen von Flüssen und Bächen und mitunter auch im Plankton von Seen, Fisch-, Bade- und Steinbruchteichen, kaum jedoch in ausgesprochenen Fließgewässern.

Sie besiedeln vielfach also gerade auch solche Lebensräume, die durch die vielfältigen menschlichen Aktivitäten, hauptsächlich Trockenlegungen, ganz besonders stark in Mitleidenschaft gezogen werden und die Artenzahl heimischer Zieralgen immer kleiner werden lässt.

Aber nicht nur die Trockenlegung von Mooren, auch die Anlage von Skipisten in einst unberührten Gebirgsregionen und die Einbringung selbst winziger Spuren verschiedener chemischer Substanzen durch Lufttransport ist für das Schwinden dieser gegenüber ihren Umweltbedingungen überaus empfindlichen Organismen verantwortlich.

Um sie zu finden und erfolgreich zu sammeln, müssen wir uns zu ihren Lebensräumen begeben und in Moorschlenken, Torfstichen usw. mit einer Pipette oder einem Löffel den flaumigen, grünen Bodensatz absaugen und in Sammelfläschchen mit nach Hause nehmen. Erst das Mikroskop eröffnet uns dann einen Einblick in diese Wunderwelt der Formen.

Bei der Untersuchung von Proben aus verschiedenen Mooren oder den unter-

schiedlichen Zonen eines Moores fällt sogleich auf, dass das Vorkommen der einzelnen Arten sehr unterschiedlich ist und in erster Linie vom Säuregrad (pH-Wert) des Wassers abhängt.

Die Vegetation ausgesprochener Hochmoore ist vom Bewuchs mit Torfmoosen (*Sphagnum*) geprägt und das Wasser in den Moorschlenken ist meist dunkel, fast schwarz und ausgesprochen sauer (pH 4–5). Unter solchen extremen Bedingungen können nur ausgesprochene Spezialisten gedeihen und so finden wir in solchen Biotopen nur wenige, stets gleichbleibende Arten, diese aber in großen Individuenzahlen. Ein deutlich niedrigerer Säuregrad in Tümpeln von Zwischen- und Niedermooren findet auch in einer deutlich ansteigenden Artenzahl seinen Niederschlag, allerdings auf Kosten der jeweiligen Individuendichte. Unter optimalen Bedingungen sind 30 bis 40 verschiedene Arten in einem einzigen Tropfen Algenschlamm keine Seltenheit!

Nicht wenige Arten sind Kosmopoliten und damit unter ähnlichen Standortbedingungen weltweit verbreitet, vereinzelte Arten wiederum stellen als Ubiquisten an ihr Umfeld kaum spezielle Bedingungen, wobei allerdings stark verunreinigte Gewässer ausgenommen sind. Weltweit gesehen besiedeln weitgehend kälteresistente Zieralgen Standorte bis weit hinauf in hohe nördliche und südliche Breiten, aber auch in den Tropen entfalten sie eine ungeheure, bis heute weitgehend noch unerforschte Formenvielfalt.

Bedeutung für Natur und Forschung

Durch ihre große Individuenzahl bilden Zieralgen einen beträchtlichen Teil der Biomasse in Moorschlenken und sind daher auch an deren Sauerstoffkonzentration maßgeblich beteiligt. Genauso wie die Algen im Allgemeinen, stellen sie so in den Moorbiotopen einen wichtigen biologischen Faktor dar. Nicht wenigen Tieren dienen sie als Nahrung (Amöben, Würmern, Schnecken...) und sie sind Wirte tierischer und pflanzlicher Parasiten.

Werden üblicherweise bei der biologischen Wassergütebeurteilung die Algen als wichtige Kriterien herangezogen, so trifft dies für die Zieralgen durch die relative Begrenztheit ihres Lebensraumes

auf Moorbiootope nur in begrenztem Maß zu. Ihr Vorkommen in anderen Gewässern ist jedenfalls ein deutlicher Hinweis auf gute Wasserqualität. Durch ihre stark differenzierten und dadurch auffälligen Formen eignen sie sich hingegen besonders gut für cytologische und morphologische Studien und werden daher auch vielfach in den biologischen Laboratorien für solche herangezogen.

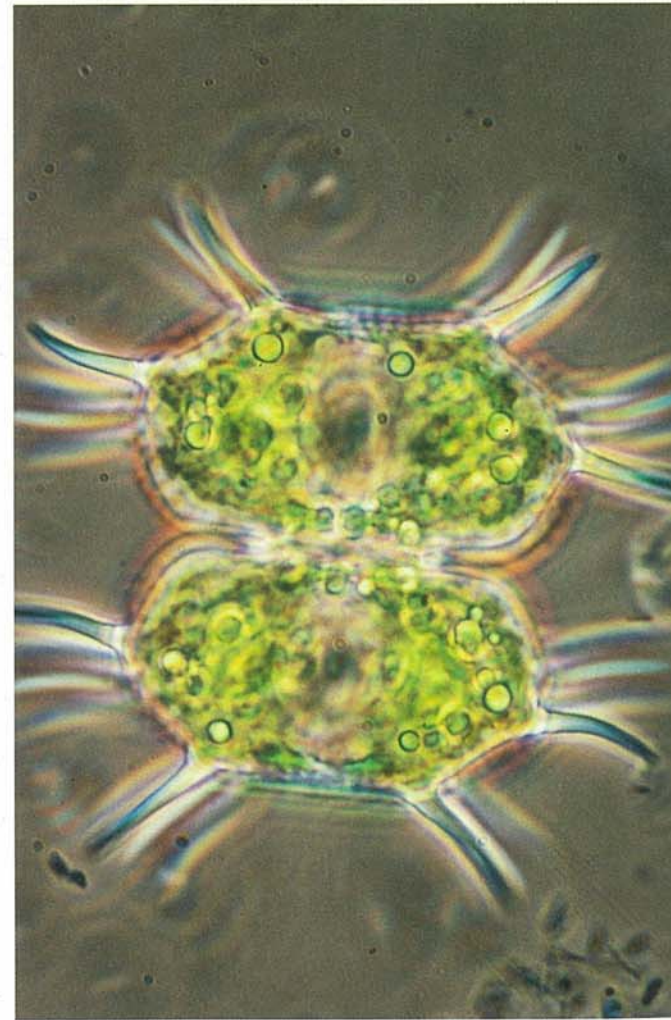
Dank der gerade in letzter Zeit verstärkten Bemühungen des Naturschutzes um Erhaltung und Bewahrung der noch verbliebenen Moorareale in unserer Heimat besteht die vage Hoffnung, dass auch spätere Generationen sich noch an Präparaten mit lebenden Zieralgen und damit an Kleinodien pflanzlichen Lebens erfreuen können und nicht auf leblose Dauerpräparate zurückzugreifen brauchen.

Rupert Lenzenweger



Xanthidium fasciculatum

Fotos: R. Lenzenweger



önj Vöcklabruck Ich will alles – und das sofort: Und wenn's das letzte Stück unberührte Natur ist!

Diesem Denkgefüge gab die Stadtgemeinde Attnang-Puchheim eine klare Absage. In einem jahrelangen ökologischen Dialog zwischen Stadtgemeinde, Firma Spitz („Der Fruchtsaftmacher“), Forstbehörde, Jägerschaft, Fischereiverband und Naturschutzjugend wurde ein Schlüsselraum für ökologische Stadtentwicklung gesichert – das Landschaftsschutzgebiet Puchheimer Au.

Dieser Schutz gewährleistet die nachhaltige Entwicklung dieses 30 Hektar großen Hartholzauggebietes samt Schloss-Teichanlagen in seiner artenreichen Struktur und jahreszeitlichen Dynamik. Für den Stadtbewohner bleibt der „Audschungel vor der Haustür“ als Naherholungsgebiet greifbar. Für den „Outdoor-Pädagogen“ tut sich weiterhin ein „Garten der Sinne“ auf. Und für Umweltaktivisten ist dieses ökologische Aus-

strahlungsgebiet ein Impulsprojekt für „sustainable development“ im Sinne der ökologischen Vernetzung, der sozialen Gerechtigkeit und der wirtschaftlichen Produktivität.

Und wie geht's konkret weiter?

Die önj wird weiterhin im Puchheimer Au-Beirat mitarbeiten und sich für die Sanierung der Teichanlagen einsetzen. Der Drahtzaun wird schrittweise durch einen Zaun aus Holzrundlingen ersetzt.

Im Herbst soll bei einer Festveranstaltung die Bedeutung der Puchheimer Au im Ökoverbundsystem Vöckla-Ager dargestellt werden.

Das önj-Schmetterlingsprojekt wird fortgesetzt: Futterpflanzen der Schmetterlinge sollen untersucht bzw. gefördert werden (Faulbaumaktion 1998).

Die fertiggestellte Studie über frühere Vorkommen der Fischotter im Bezirk

Vöcklabruck und die Eignung heutiger Biotope zur Wiedereinbürgerung wird diskutiert. Projektpartner werden gesucht.

Die bunte önj-Broschüre „Landschaftsschutzgebiet Puchheimer Au“ erscheint im Mai 1999. Darin werden Kulturgeschichte, Vegetation, Weichtiere, Amphibien, Vögel und Schmetterlinge des Puchheimer Auwaldes dokumentiert.

Am 17. Dezember 1984 wurde die Schlossbuche des Schlosshofes Puchheim zum Naturdenkmal erhoben. Seither bemühten sich zahlreiche Aktivisten um den Schutz der Puchheimer Au. Die 15-jährige Arbeit findet ihren Höhepunkt in der Verordnung der oö. Landesregierung zum Schutz der Puchheimer Au.

Herbert Weissenbacher



Herbert Weissenbacher
ist Leiter der
önj-Vöcklabruck



In früheren Zeiten war der Fischotter auch im Bezirk Vöcklabruck heimisch. Nun wird über die Möglichkeiten zur Wiedereinbürgerung diskutiert.

Foto: H. Weissenbacher

Sehr geehrte Damen und Herrn!

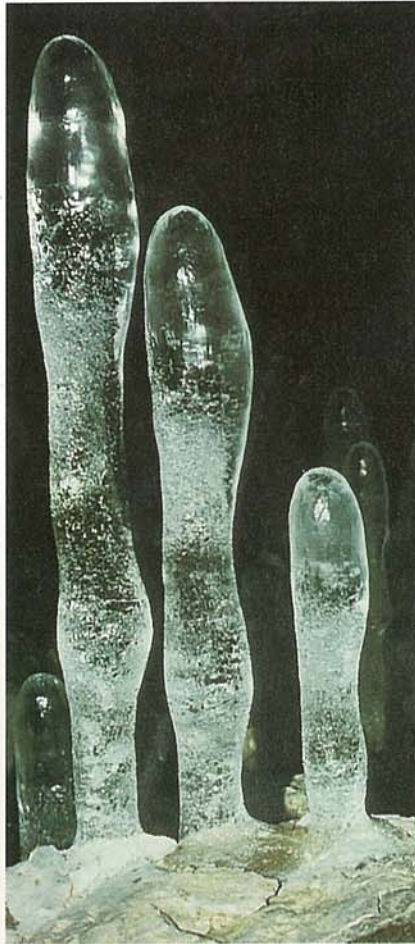
Als beedetes Naturschutz-Wacheorgan erhalte ich immer Ihr Magazin Informativ. Bezugnehmend auf die Nr. 12, Dezember 1998, darf ich Sie jedoch auf folgende zwei Punkte hinweisen:

1. Als Titelbild wurde ein Foto von mir unter dem Titel „Wunderschöne Eisformationen in einer der zahlreichen Höhlen Oberösterreichs“ gewählt. Nur: Dieses Foto wurde leider „am Kopf stehend“ gedruckt. Es handelt sich nicht um Eis-Stalaktiten (hängende Eiszapfen), sondern um auf einem Felsblock stehende Eis-Stalagmiten (Eismanderl).

2. In der gleichen Zeitschrift ist auch ein gravierender Widerspruch enthalten. Auf Seite 14 schreibt Herr Kapl unter anderem: „Aus diesem Grund lehnen die D*A*CH-Organisationen... die Befahrung von unerschlossenen Höhlen durch eine allzu große Zahl von Besuchern grundsätzlich ab.“

In den Forderungen vom 1. Juni 1998 auf Seite 14 und 15 sind unter anderem angeführt: „Ausrichtung der Anzahl von Teilnehmern usw. auf die Erfordernisse des Höhlenschutzes, Beschränkung auf zurzeit touristisch begangene Höhlen, Einhaltung gesetzlicher und behördlicher Bestimmungen.“ Dann kann man auf Seite 19 lesen: „Ein solches Ereignis stellt sicher das Höhlenabenteuer dar, das wir gemeinsam mit den önj-Gruppen aus St. Georgen und Weyregg unternahmen.“ Geschildert wurde ein Besuch der Hochlecken-Großhöhle, Kat.Nr. 1567/029, Seehöhe 1.520 Meter, durch eine aus etwa dreißig Leuten bestehende Gruppe.

Alles schön und gut, nur: Diese Höhle steht seit 1969 unter dem Schutz des Naturhöhlen-Gesetzes, BGBL 169 vom 26. Juni 1928 i.d.g.F, das bewirkt, dass nach § 7 die Erforschung und Befahrung (das ist jedes Betreten der Höhle) nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde (Bezirkshauptmannschaft) erfolgen darf. Hier wurden durch dieses „Höhlenabenteuer“ nicht nur die Bestimmungen des Naturhöhlen-gesetzes missachtet und somit von den Teilnehmern und Organisationen ein verwaltungsrechtlich strafbarer Tatbestand gesetzt, sondern es wurden auch alle Erfordernisse einer sicheren Höhlenbefahrung nicht beachtet. So glaube ich nicht, dass diese „Führung“ durch einen geprüften Höhlenführer geleitet wurde. In dieser



So stimmt die Ausrichtung des Titelbildes von Informativ Nr. 12: Die „Eismanderl“ stehen auf dem Felsblock.

Foto: H. Kirchmayr

Höhle gab es schon mehrere Höhlenunfälle, eine Führung mit dreißig Teilnehmern ist aus Gründen der Sicherheit völlig absurd.

Von Seiten der Mitglieder des Landesvereines für Höhlenkunde in Oberösterreich, dem ich seit 1961 zugehöre, wird immer wieder darauf geachtet, dass Höhlenbesuche mit Laien in kleinen Gruppen mit zumindest einem staatlich geprüften Höhlenführer – deren gibt es im Verein genug – und vor allem nicht in geschützten Höhlen durchgeführt werden.

Hermann Kirchmayr,
Oö. Höhlenschutzwacht

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Ihren Leserbrief veröffentlichen wir gerne nach Möglichkeit.

- **Die Goldammer – Vogel des Jahres am Beispiel der Kulturlandforschung im Weinviertel, NÖ.** 29. April 1999, 19 Uhr
Diavortrag
 Ort: Biologiezentrum, OÖ. Landesmuseum, Johann-Wilhelm-Klein-Straße 73, 4040 Linz
 Vortragender: Univ.-Doz. Dr. U. Straka, Wien **BZ**
- **Das Landschaftsbild im Naturschutzverfahren** 17. Mai 1999
Seminar
 Ort: Steinbach am Attersee, Gasthaus Föttinger
 Seminarbeitrag: öS 350,- **UA**
- **Schotterabbau – Konfliktfelder und Zukunftsperspektiven** 31. Mai 1999, 9 bis 15 Uhr
 Ort: Spiegelsaal der Redoutensäle, Promenade 39, 4020 Linz
 Teilnahmebeitrag: öS 300,- **UA**
- **Moore – Lebensräume besonderer Art** 30. Juni 1999, 9 bis 16 Uhr
Vortrag mit anschließender Exkursion (Regenschutz und Gummistiefel!) UA
 Ort: Gasthof Brandwirt, 4824 Gosau Nr. 151,
 Referent: Univ.-Prof. Dr. Robert Krisai
- **Insektenschutz in der Praxis** 12. Juli 1999, 14 Uhr bis 13. Juli 1999, 13 Uhr
 Ort: wird noch bekanntgegeben
 Dieses Seminar wird als offizielle Fortbildungsveranstaltung für Pädagogen und Naturwacheorgane anerkannt. **UA**
- **Amphibienschutz** 14. Juli 1999, 17 Uhr bis 17. Juli 1999, 12 Uhr
 Ort: Hotel Naturfreunde, 4582 Spital am Pyhrn 7,
 14. und 15. Juli: Ausschuss-Sitzung des Arbeitsausschusses „Amphibienschutz an Straßen“.
 16. Juli, 9.00 Uhr: Beginn der Tagung „Amphibienschutz an Straßen“
 17. Juli: Exkursion **UA**

Detaillierte Informationen zu den Veranstaltungen **UA** bei der oö. Umweltakademie, Telefon 0 73 2/77 20-44 29, **BZ** beim Oö. Landesmuseum, Biologiezentrum, Telefon 0 73 2/75 97 33-0.

Das neue Veranstaltungsprogramm (Sommersemester '99) der oö. Umweltakademie ist ab sofort erhältlich. Anfragen unter Telefon 0 73 2/77 20-3300.

Ja, ich möchte etwas tun!

Ich möchte zur Rettung und Bewahrung unserer Natur beitragen und wünsche mir, in den Österreichischen Naturschutzbund, Landesgruppe Oberösterreich, aufgenommen zu werden.

MITGLIEDSBEITRAG EHEPAARE FÖRDERER SCHÜLER
öS 280,-/Jahr öS 350,-/Jahr öS 500,-/Jahr öS 100,-/Jahr

ZUTREFFENDES BITTE ANKREUZEN!

Ich erkläre mein Einverständnis, dass der jährliche Mitgliedsbeitrag vom unten angeführten Konto eingezogen wird. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des Kreditinstitutes keine Verpflichtung zur Einlösung FALLS GEWÜNSCHT, BITTE ANKREUZEN!

Name

Geburtsdatum*) Beruf

Adresse

Bankverbindung Kontonummer

Unterschrift

*) falls ein Mitgliedsausweis gewünscht wird!

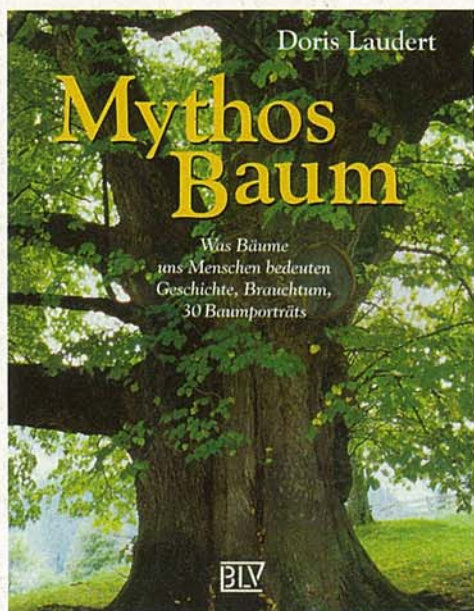
BITTE
AUSREICHEND
FRANKIEREN!



Österreichischer Naturschutzbund
Landesgruppe Oberösterreich

Ursulinenhof, Landstraße 31
A-4020 Linz

BUCHER



Mythos Baum: Was Bäume uns Menschen bedeuten - Geschichte, Brauchtum, 30 Baumporträts

Doris Laudert. München-Wien;
Zürich: BLV, 1998
ISBN 3-405-15350-6

Dieses reich illustrierte Buch unterscheidet sich von den zahlreichen anderen Werken über Bäume und Gehölze durch seinen Bezug zum Mythos dieser oftmals beeindruckenden Pflanzen. Fruchtverwertung und der Nutzen verschiedener Pflanzenteile ist ebenso Inhalt der Artendokumentationen wie Wissenswertes zur Biologie der dreißig angeführten Arten. Ein eigenes

Kapitel widmet sich der Kulturgeschichte des Waldes, dessen Bestand die Entwicklung der Zivilisation in Europa wohl maßgeblich geprägt hat. Zahlreiche Nutzungsmöglichkeiten der Gehölze wie auch von Teilen dieser werden dokumentiert, viele davon sind heute beinahe schon in Vergessenheit geraten wie etwa die Verwendung von Laub als Füllmaterial für Matratzen oder sogar Bettdecken. Dieses aufschlussreiche Buch empfiehlt sich nicht nur dem Naturliebhaber, sondern in gleichem Maße auch dem kulturhistorisch interessierten Leser.



Man fährt wieder Bahn

OBERÖSTERREICH ERFAHREN

Reisetips & Ideen für Ausflüge mit
Bahn, Bahnbus und Schiff.
Gratisbroschüre anfordern
und gewinnen.
Fax (0732) 6909 - 3109,
3119 oder 3129

www.oebb.at