Nationalpark Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

DIE NATIONALPARK KALKALPEN-ZEITSCHRIFT
Heft 12, Sommer 1995

AUFWIND

NATUR IM

Schwerpunkt
LEBENSADER BACH

Vegetationsgeschichte
ZEITZEUGE MOOR

Rätsel
EIN MOOS ALS SCHWAMM

Gefördert aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Natur im Aufwind-Steno

Foto: Mayr

Bäche – Lebensadern der Landschaft, Lebensräume ihrer Bewohner 4
Der zukünftige Nationalpark Kalkalpen ist zweifellos auch ein „Bachpark". Allein im Reichraminger Hintergebirge gibt es mehr als 200 Kilometer weitgehend natürliche Bachläufe.

Die Wassergüte 6

Moore als Zeugen der Zeit 11

Von der Schöpfung zur Erschöpfung 12

Wiesen, Moore, Seen 16

Gratgewandert
Mag. Barbara Prammer, Naturschutz-Landesrätin 18

Zwischen Kraftwerk und Weicher Au 21

Natur beobachten mit Norbert Steinwendner
Von Jägern und Gejagten 22

Die Nationalparkplanung, 3. Teil 24

Rätselaufwind 26

Impressum 28

Nationalpark aktuell 28

Junior
Helmut Wittmann 29
Vom Bergweiberl in Rindbach bei Ebensee
Kennst Du mich?

Termine & Angebote
Wasserservice 30
Veranstaltungen 31

Brauchtum und Kochrezepte aus der Region
Von Bären und Spatzen 32

Leserbriefe 32

Natur im Aufwind · Herbst 1995
Vorschau 34

Liebe Leserin, lieber Leser!

Wir alle stehen noch immer unter dem Eindruck eines tragischen Ereignisses, das unsere Arbeit lange überschatten wird:

Unser Kollege Mag. Siegfried Angerer schied am 8. März 1995 im Alter von 31 Jahren freiwillig aus dem Leben. Ein Anlaß für uns alle, auch das eigene Leben ehrlich zu überdenken.

Siegfried Angerer war Leiter des Labors im Forschungszentrum Molln und hat sich sehr für die Forschung im Nationalpark Kalkalpen eingesetzt. Er war ein eigenwilliger Mitarbeiter, der seinen Standpunkt hatte und ihn mit Zähigkeit und Konsequenz vertrat. Sein Tod hinterläßt eine große Lücke im Nationalpark-Team, noch viel mehr aber in der persönlichen Beziehung zu einem lieben Kollegen.

Diese Aufwind-Ausgabe ist zum großen Teil dem Thema Wasser gewidmet, und damit auch eine Widmung an Siegfried Angerer und seine Arbeit.

Wasser ist etwas Besonderes, Voraussetzung und Grundlage für alles bekannte Leben. Als Trinkwasser ist es unersetzlich, wir müssen daher äußerst sorgsam damit umgehen. Und Wasser ist der bestimmende Faktor für Ökosysteme wie Bäche, Moore oder Auen, alles Themen in diesem Heft. Deshalb möchten wir Ihnen auch Service-Leistungen im Umfeld dazu anbieten.

Ich möchte Sie noch besonders auf den Artikel „Von der Schöpfung zur Erschöpfung" aufmerksam machen: Gedanken über Mensch und Natur, verfaßt von einem Wirtschaftsexperten aus der Nationalpark-Region. Er gibt so manche Antworten auf Fragen, die auch in der neuen Nationalpark-Broschüre „Natur für die Menschen – Menschen für die Natur" gestellt werden. Die Broschüre ist auf der Nebenseite vorgestellt.

Viel Interesse und auch etwas Nachdenklichkeit beim Lesen wünscht Ihnen

Roswitha Schrutka

Roswitha Schrutka

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Natur für die Menschen
Menschen für die Natur

Manchmal bin ich mir nicht sicher, ob der Weg, den wir moderne Menschen eingeschlagen haben, auch der richtige ist. Oft habe ich sogar das Gefühl, daß unsere Haltung, die wir den Dingen und uns selbst gegenüber an den Tag legen, unser eigentliches Problem ist. Könnte es nicht sein, daß wir zu einer anderen Sicht der Dinge gelangen müßten? Nicht nur mit dem Verstand, sondern auch gefühlsmäßig?

Viele Menschen in unserer Zeit und unserem Kulturkreis stellen sich hin und wieder solche Fragen. Sie tauchen auf im Zusammenhang mit Politik, Wirtschaft, Leben überhaupt, werden zu später Stunde lang und breit diskutiert, aber gleich darauf schon wieder verworfen. Wir können es uns scheinbar nicht leisten, die Welt zu verbessern und die rauhe Wirklichkeit zu ignorieren.

Außerdem sind Antworten nicht leicht zu finden, und wenn, dann nur als unbestimmtes Gefühl, nicht klar und eindeutig zu formulieren. Immer wieder geht es um unser Gefühl zu Begriffen wie Technik, Wirtschaft, Fortschritt einerseits und Leben, Sinn, Glück andererseits.

Es muß doch auch anders gehen

Wer von uns stöhnt nicht manchmal über die vielen Zwänge, unter denen er steht, beklagt sich, daß er eigentlich viel zu wenig Zeit hat und freut sich nur mehr auf den nächsten Urlaub? – Aber wer denkt ernsthaft darüber nach, ob er sich nicht viele Zwänge selber auferlegt, sich die Zeit einfach nehmen müßte, oder sich im nächsten Urlaub lieber gründlich ausschlafen möchte als ein Städtebesichtigungsprogramm in Übersee zu absolvieren?

Wenn das dumpfe Gefühl des „Es müßte doch auch anders gehen" überhand nimmt, reißen wir uns zusammen, schieben die Sehnsucht nach dem „anderen" als Gefühlsduselei beiseite, und stellen uns energisch wieder unseren Aufgaben, sei es im Beruf, im Urlaub oder im Leben. Wahrscheinlich fragen Sie sich spätestens jetzt: Was hat das alles mit dem Nationalpark Kalkalpen zu tun? – Die Idee, Nationalparks zu schaffen, entstand, weil immer wieder Menschen überzeugt waren, daß es „auch anders" geht. Die Idee war anscheinend gut, es gibt schon viele Nationalparks auf der Welt, und jährlich kommen ein paar dazu. Menschen haben bewiesen, daß man der Natur den Vorrang lassen kann vor wirtschaftlichen „Sachzwängen", und dafür noch das unbezahlbare Erlebnis ungestörter Natur bekommt. Und siehe da – dieses Erlebnis beantwortet manche Fragen und Sehnsüchte.

Dieses und noch vieles mehr wird in einer neu erschienenen Broschüre des Nationalparks Kalkalpen ein bißchen „auf den Kopf" gestellt. Der Titel der Broschüre: Natur für die Menschen – Menschen für die Natur. Wer sich ernsthaft mit seiner Sicht der Dinge, und auch mit dem Nationalpark Kalkalpen, auseinandersetzen will, bekommt hier Anregungen in Hülle und Fülle.

-schru

Wenn Sie neugierig geworden sind, bestellen Sie die Broschüre schriftlich oder telefonisch:
Nationalpark Kalkalpen, Obergrünburg 340, 4592 Leonstein, Telefon 0 75 84 / 36 51. Und schreiben Sie uns gelegentlich Ihre Meinung dazu.

Die Broschüre wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt gefördert.

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Foto: Naturschutzabteilung des Landes OÖ.

„Blühendes Oberösterreich"

36.000 Besucher konnte die heurige Garten-, Blumen- und Öko-Messe vom 21.–23. April verzeichnen, die erstmals im Design-Center in Linz veranstaltet wurde. Der Nationalpark Kalkalpen und die Naturschutzabteilung des Landes gestalteten gemeinsam einen Info-Stand. Hunderte Besucher nutzten die Gelegenheit zu einem Gespräch mit Nationalpark-Planern und Naturschutzbeamten. Hintergrund dieser Aktion war das europäische Naturschutzjahr 1995 unter dem Motto: Naturschutz überall.

-pölz

Nationalparkbeirat beim Bundesministerium für Umwelt

Im vergangenen Jahr wurde auf Wunsch von Bundesministerin Maria Rauch-Kallat ein Beirat eingerichtet, der die Ministerin in Grundsatzangelegenheiten der österreichischen Nationalparke beraten soll.

Der Beirat besteht aus 14 Mitgliedern, Experten der Wissenschaft, von Umweltorganisationen sowie Beamten der Bundesministerien für Land- und Forstwirtschaft, Wissenschaft und Forschung sowie Umwelt. Diese Personen aus ganz Österreich bringen durch ihre langjährige Erfahrung ein hohes Maß an Expertenwissen ein und sind verpflichtet, objektiv zu beraten, ohne dabei die Interessen jener Organisationen zu vertreten, denen sie angehören.

Seit seiner Konstituierung im Juni 1994 hat der Beirat viermal getagt und zuletzt im März 1995 bei einer Klausur in der Nationalpark Kalkalpen-Infostelle in Großraming an einem Grundsatzpapier für österreichische Nationalparke gearbeitet. Das Konzept „Nationalparke 2000" soll auf eine bessere Koordination zwischen Bundesdienststellen hinwirken und einander widersprechende Zielsetzungen (zum Beispiel: Kraftwerk gegen Nationalpark) vermeiden helfen.

Besonderen Wert legt man beim Umweltministerium auf die Feststellung, daß mit dem Beirat nicht in die Kompetenzen der Länder eingegriffen werden soll: Naturschutz bleibt Landessache.

Information der Abt. I/1
Bundesministerium für Umwelt

Foto: Archiv WLV Kirchdorf

Neues von der Holztrift

Josef Weichenberger hat in den letzten beiden Jahren die Geschichte der Holztrift im Reichraminger Hintergebirge und Sengsengebirge erforscht. Diese Arbeit erfolgte im Auftrag der Nationalparkplanung mit Unterstützung des Bundesministeriums für Umwelt. Im April und Mai hielt er in Großraming, Molln, Windischgarsten und Reichraming Vorträge über dieses Thema.

Seit dem 16. Jahrhundert wird in unserem Gebiet Holz getriftet. Dazu wurden 45 Klausen und weitere technische Anlagen wie Rechen und Holzriesen errichtet. Deren Reste hat Weichenberger aufgesucht und dokumentiert. Das Holz diente zur Köhlerei und damit als Brennstoff zur Eisenverarbeitung. Gründliche Studien in Archiven brachten viele interessante Details ans Licht.

Insgesamt über dreihundert Menschen besuchten Weichenbergers Diavorträge. Der Heimatforscher hat sich bereits im Laufe seiner Erhebungsarbeiten in den Nationalparkgemeinden viel Sympathie erworben.

-mh

Lehrer-Schüler in Großraming

In Großraming startet im Oktober ein Versuchsprojekt zur Hauptschullehrer-Ausbildung: Auf Anregung von Prof. Ernst Feichtenberger von der Pädagogischen Akademie des Bundes werden zwölf angehende Lehrer an der Großraminger Hauptschule ein dreiwöchiges Praktikum machen. Im Vordergrund steht Projektarbeit in der Natur gemeinsam mit den Schülern. Viele Blickwinkel werden eröffnet, der Nationalpark ist natürlich ein wichtiges Thema. In mehreren Fächern wird es Projekte dazu geben. Der Versuch kann nur gelingen, wenn Professoren der PädAk, die Direktion und die Lehrer der Hauptschule Großraming, Nationalpark-Mitarbeiter und die Forstverwaltung Reichraming zusammenarbeiten. Und alle haben ihre volle Unterstützung zugesagt.

Otto Schörkhuber, Großraming

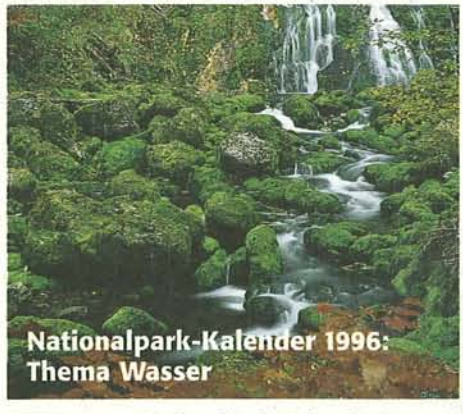


Foto: Mayr

Nationalpark-Kalender 1996: Thema Wasser

Der Nationalpark-Kalender 1996 stellt Lebensräume rund ums Wasser aus verschiedenen Blickwinkeln vor. Nach bewährtem Muster folgen jeweils eine Bild- und eine Textseite mit Kalendarium und Mondkalender aufeinander. Der Text zum jeweiligen Monatsbild entwirft ein kurzes Stimmungsporträt, das zum Nachdenken anregt. Der Kalender ist mit seinem handlichen Format (zu erschwinglichem Preis) auch

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

ein sehr persönliches Firmengeschenk. Er kann mit dem Eindruck des gewünschten Firmenlogos bereits jetzt bei der Vereinsdruckerei, Steyr, bestellt werden. Ab Herbst ist der Nationalpark-Kalender im Einzelhandel erhältlich. -schru

Pflanzenkläranlagen arbeiten bestens

Im Winter 1991/92 wurden auf der Ebenforst-, der Anlauf- und der Laussabauernalm drei Pflanzenkläranlagen zur Reinigung der Hüttenabwässer im Nationalparkgebiet errichtet. Heuer wurde die 3jährige Beprobung dieser Pilotprojekte zu Test- und Kontrollzwecken abgeschlossen. Die Ergebnisse bestätigen die hervorragende Leistung der Anlagen.

Die vorliegenden Meßreihen ergeben eine mittlere Reinigungsleistung von rund 95% der Schmutzfracht. Das grundwasserbelastende Ammonium wird zu etwa 90% nitrifiziert, ein bedeutender Anteil zusätzlich denitrifiziert.

Das System erfüllt somit bei weitem die für Objekte in Extremlagen vorgeschriebene Reinigungsleistung. Auch die Behörde steht diesem Anlagentyp positiv gegenüber. Einer wasserrechtlichen Bewilligung weiterer Anlagen steht somit bei ausreichender Vorflut (Fließgewässer) nichts im Wege.

Mittlerweile sind auch im ländlichen Raum Anlagen zur ganzjährigen Entsorgung von Einzelobjekten nach dem im Nationalpark Kalkalpen angewandten Verfahren errichtet worden. Auch in den Wintermonaten wurden zufriedenstellende Ablaufwerte erzielt. Im Nationalparkgebiet sollen nach und nach alle Hüttenabwässer in dieser Weise entsorgt werden. Der Verein Nationalpark Kalkalpen hat mit der Entwicklung dieses kostengünstigen Systems einen wesentlichen Beitrag zur umweltgemäßen Entsorgung geleistet. Die drei Pilotprojekte wurden vom Bundesministerium für Umwelt gefördert.

Josef Sperrer

100 Jahre Naturfreunde

Eine Umweltorganisation der ersten Stunde feiert Geburtstag

Die Naturfreunde entfalteten seit ihrer Gründung vor hundert Jahren ihre Tätigkeit vor allem in der freien Natur. Deshalb erkannten sie besonders früh die Folgen der fortschreitenden Naturzerstörung. Bereits 1910 wurde der „Naturschutz" als Ziel der Naturfreundebewegung in die Vereinsstatuten aufgenommen. Ende der 80er Jahre wußten die Naturfreunde als Lobby für den Natur- und Umweltschutz, daß der bis dahin praktizierte Naturschutz und der reparierende Umweltschutz nicht ausreichen, um die weltweit auftretenden Umweltprobleme zu lösen.

Zum Ausklang des 20. Jahrhunderts und an der Schwelle zum nächsten Naturfreundejahrhundert werden nun konkrete Maßnahmen für eine vorsorgende Umweltpolitik entwickelt. Das Ziel ist nicht das Verhindern oder restriktive Maßnahmen um jeden Preis, sondern, dem nachhaltigen, dem ökologischen Wirtschaften zum Durchbruch zu verhelfen. Die Umweltpolitik von heute und von morgen muß deshalb dem modernen Natur- und Umweltschutz Rechnung tragen und stärker als bisher ökologisches Denken und Handeln in die Gesellschafts- und Wirtschaftspolitik einbinden.

Mit diesem Umweltprogramm bekennen sich die Naturfreunde zur Solidarität mit Mensch und Natur. Solidarität mit von Umweltproblemen betroffenen Arbeitnehmern, mit sozial Schwächeren, mit Menschen aus Staaten der Dritten Welt, mit Tieren und Pflanzen und vor allem mit künftigen Generationen. Der Lebensstandard der heutigen Generation darf nicht mit der Verschlechterung der Lebensbedingungen oder der Zerstörung der Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen erkauft werden.

Chronik

1899
Schon bald nach ihrer Gründung wehrten sich die Naturfreunde 1899 gegen einen Kraftwerksbau an den Krimmler Wasserfällen in Salzburg und den Mirafällen in Niederösterreich.

1958
Die Naturfreunde fordern gemeinsam mit dem Naturschutzbund die Errichtung des Nationalparks Hohe Tauern. Nach der Verwirklichung im Land Salzburg (1984) beteiligen sich die Naturfreunde weiter durch die Errichtung eines Modellgebietes in Kolm-Saigurn.

1973
Auf Initiative der Naturfreunde wird die Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz, kurz ÖGNU, als Dachorganisation aller Umweltverbände gegründet.

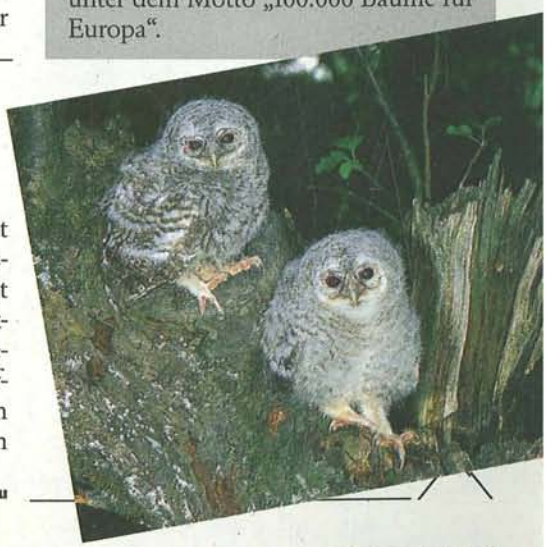
1983
Unter Mitwirkung der Naturfreunde wird die ARGE Umwelterziehung gegründet.

1990
Die Merkblattserie „Sport und Umwelt" wird herausgegeben, um Erholungssuchende und Sportbegeisterte über umweltbewußtes Verhalten in der Natur zu informieren.

1995
Die Naturfreunde pflanzen im Jubiläumsjahr 100.000 Bäume in ganz Europa in einer gemeinsamen Aktion unter dem Motto „100.000 Bäume für Europa".

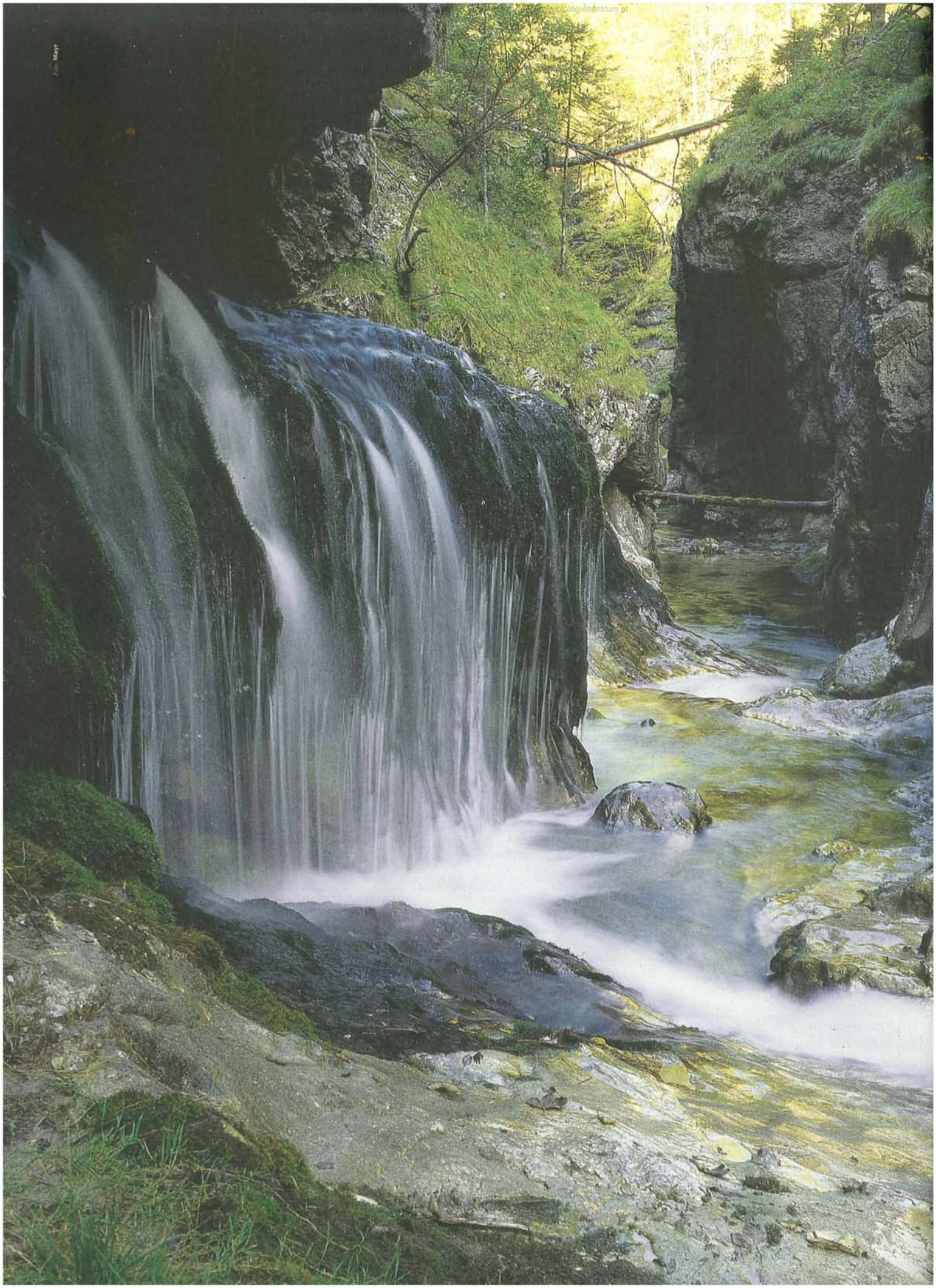
Grüße aus dem Nationalpark Kalkalpen

Seit kurzer Zeit gibt es Postkarten mit Nationalpark-Motiven. Die Vereinsdruckerei Steyr hat eine Serie mit 32 Bildern aus dem Nationalpark Kalkalpen und seiner Umgebung herausgegeben. Die schönen Karten von „Aufwind"-Fotograf Roland Mayr sind im Buchhandel und in Trafiken der Region erhältlich. -schru

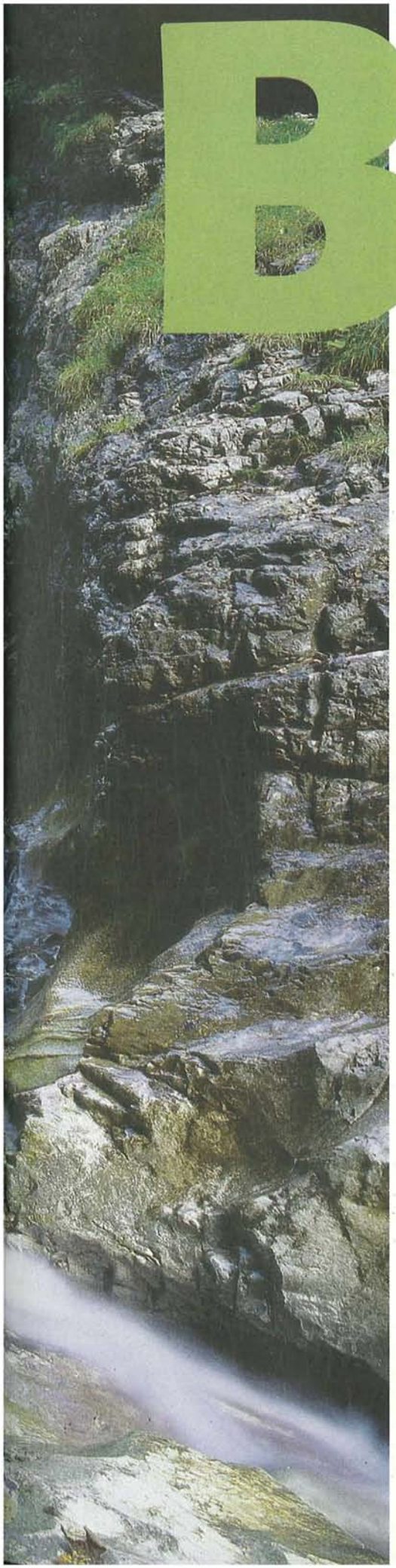


Natur im Aufwind

©Nationalpark OÖ Kalkalpen | www.biologiezentrum.at



©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at



Bäche - Lebensadern der Landschaft, Lebensräume ihrer Bewohner

Jeder, der einmal im Reichraminger Tal oder in den Rettenbachtälern des Sengsengebirges gewandert ist, schwärmt von der Schönheit und Mannigfaltigkeit der unverbauten Bäche, von den wilden Schluchten, von den eindrucksvollen Karstquellen. Da stürzen kleine Seitenbäche nieder, die nur während starker Gewitterregen und kurzfristig zur Zeit der Schneeschmelze Wasser führen und dabei doch riesige Schotterkegel aufzuschütten vermögen. Anderswo unterbrechen häufig austrocknende Abschnitte den gesamten Bachlauf, dann wieder wechseln sanft überrieselte Schotter- und Kiesflächen mit tiefen, klaren Gumpen ab.

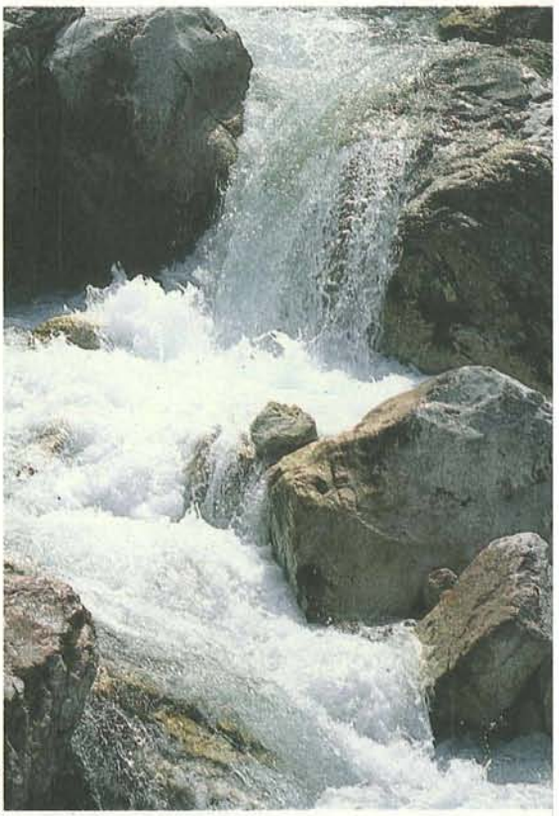


Foto: Mayr

Jeder Bach ist ein Einzelstück

Der zukünftige Nationalpark Kalkalpen ist zweifellos auch ein „Bachpark". Allein im Reichraminger Hintergebirge gibt es mehr als 200 Kilometer weitgehend natürliche Bachläufe, die eine der längsten zusammenhängenden und naturnahen Fließstrecken Österreichs bilden. Durch den landesweit dramatischen Rückgang an unberührten Bächen und Flüssen steigt die Schutzwürdigkeit dieser Gewässer im Nationalpark „Kalkalpen" zusätzlich. Ein Vergleich der Lebensgemeinschaften in zehn Fließgewässern des Sengsengebirges zeigt deutlich, daß jeder Bach, ja jeder einzelne Abschnitt ein eigenständiges „Individuum" mit einer einzigartigen Lebensgemeinschaft ist. Jede Veränderung, jeder Verlust eines natürlichen Gewässerabschnittes führt daher unweigerlich auch zum Verlust der genau für dieses Gewässer typi-

Text: **Klement Tockner**

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum

schen Tier- und Organismenwelt, ihrer Zusammensetzung, Zahl und Beziehungen untereinander. Es handelt sich dabei um Fliegenlarven, Krebstiere, Strudelwürmer und noch viele andere.

In weitgehend unbeeinflußten Karstbächen, wie dem Hinteren Rettenbach, können in einem einzigen Bachabschnitt alleine etwa 100 Arten an Zuckmückenlarven oder über 20 unterschiedliche Steinfliegenarten gefunden werden. Die Zerstörung eines einzelnen Bachabschnittes ist somit ein unwiederbringlicher Verlust, und ein verlorengegangener Bach ist nie mehr ersetzbar.

Gefährdete Ökosysteme

Intakte Fließgewässer werden aber auch in den so naturnah und romantisch anmutenden Gebieten des Reichraminger Hintergebirges und des Sengsengebirges eine immer größere Seltenheit. Dafür sind die durch den Menschen verursachten Veränderungen stellenweise schon zu beträchtlich. So folgen den meisten Bachläufen, oft bis oberhalb der Quellregionen Forststraßen. Dieser intensive Wegebau und die ökologisch unvertretbaren forstwirtschaftlichen Bewirtschaftungsformen (wie Kahlschläge, Fichtenmonokulturen und andere) in den Bacheinzugsgebieten verändern dramatisch den Bodenwasserhaushalt und somit die Abflußverhältnisse im Bach. Nährstoffe und Bodenteilchen werden leichter ausgewaschen und in die Gewässer eingeschwemmt. Eine erhöhte Schwebstofführung ist die Folge.

Solche Störungen fallen nicht gleich ins Auge, wenn man einen Bach entlangspaziert. Und doch sind Veränderungen des Ökosystems „Bach" oft nicht mehr rückgängig zu machen. Eine der Aufgaben unserer Untersuchungen ist es daher auch, diese Veränderungen und deren Ursachen zu erkennen, damit Gegenmaßnahmen ergriffen werden können. Als Beispiele stark gestörter Bachökosysteme sind im Bereich des Sengsengebirges der mittlere Abschnitt des Eselgrabens oder der Urlachbach zu nennen. Dort ist die Vielfalt an Organismen bereits weit geringer als in benachbarten Bachläufen.

Noch viel schwieriger sind die Auswirkungen diffuser, nicht örtlich begrenzter Einflußfaktoren, wie die Veränderungen durch den sauren Regen oder durch globale Klimaänderungen zu bewerten. Eine durch solche Vorgänge beschleunigte Verkarstung im Einzugsgebiet kann zum völligen Verschwinden einzelner Bachläufe führen. Größere Einzugsgebiete mit hohem Wasserabfluß zapfen zunehmend kleinere an. Wenige, dafür aber mächtige Karstquellen und Bäche entstehen.

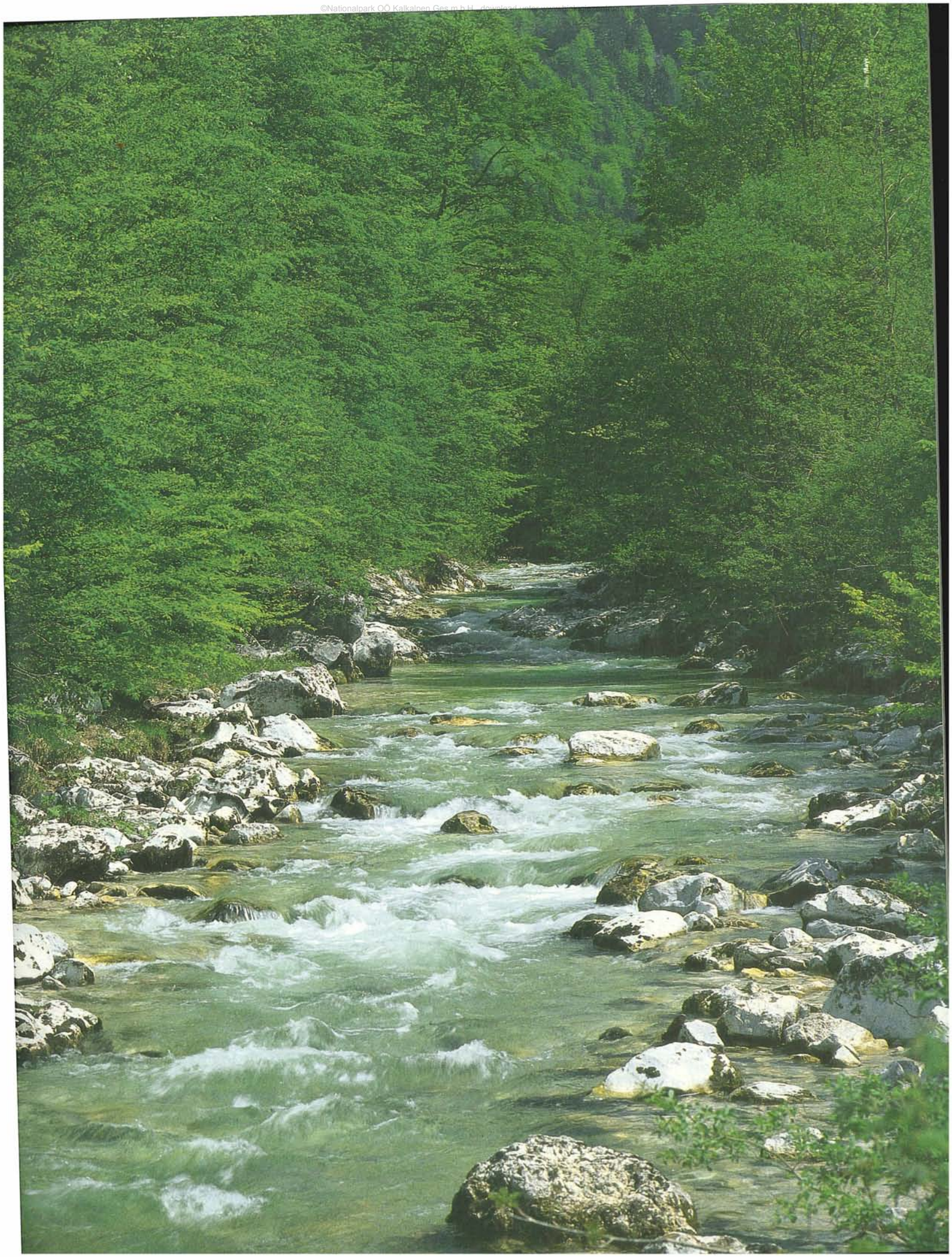
Insgesamt lassen sich Veränderungen eines Ökosystems – die Abweichungen vom „Naturzustand" – und die Regenerationsmöglichkeiten nur im direkten Vergleich mit ungestörten Ökosystemen bestimmen. Solche finden sich in erster Linie in großen zusammenhängenden Naturräumen (wie im Nationalpark Kalkalpen). Durch den raschen Rückgang der natürlichen Ökosysteme sinkt die Möglichkeit zu ihrer Erforschung. In gleichem Maße steigt deshalb die Schutzwürdigkeit dieser Gebiete sowie ihr ökologischer Wert. Mit der Verwirklichung eines Nationalparkes erlangt dieser Naturraum zu-

Foto: Weigand

• *Oben: Die Köcherfliegen gehören zu einer der artenreichsten Tiergruppen, die für ihre Entwicklung Fließgewässer brauchen. Die im Wasser lebenden Larven bauen sich ein Gehäuse – den „Köcher" – aus kleinen Steinchen oder Pflanzenteilen. Die erwachsenen Tiere werden oft für kleine Schmetterlinge gehalten.*

• *Unten: Zwei Eintagsfliegenlarven. Die lichtscheuen Larven leben auf der Unterseite von Steinen in schnellfließenden Bächen, im Durchschnitt etwa 300 Tiere pro m² Bachbett. Sie ernähren sich von Algen und sind ihrerseits Nahrung für viele Fische und die Wasseramsel.*

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at



©Naturpark Obere Donau, Kalkalpen, Donauauen, download unter www.biologiezentrum.at

sätzliche nationale und internationale Aufmerksamkeit. Die Erkenntnisse, die hier gewonnen werden, können wertvolle Grundlage auch für andere Bereiche sein.

Der Bach als Spiegel seiner Umgebung

Drei Hauptmerkmale kennzeichnen ein Bachökosystem: die enge Vernetzung mit den benachbarten Landlebensräumen, die kurze Verweildauer des Wassers und das Fließen. Bäche können vereinfacht als die Entsorgungssysteme, eine Art Niere, ihrer umgebenden Landschaft, des „Einzugsgebietes", bezeichnet werden. Im Längsverlauf verbinden sie dabei unterschiedliche Höhenlagen von den Alpen bis hin zum Tiefland miteinander. Der Bach, der Fluß spiegelt dabei den Zustand seines gesamten Einzugsgebietes wieder.

Die kleinen Fließgewässer im Nationalparkgebiet sind sogenannte „offene" oder „unvollkommene" Ökosysteme. Ihre Organismen beziehen etwa 90% ihrer Energie aus organischen Substanzen, die außerhalb des Baches entstanden sind. Flußabwärtsgelegene Lebensgemeinschaften hängen zusätzlich eng mit den flußauf vor sich gehenden Ab- und Umbauvorgängen dieser organischen Substanzen zusammen. Das organische Material, in erster Linie abgefallenes Laub, gelangt zum Großteil im Herbst in die Bäche. Ein zweiter kleinerer Schub erfolgt mit der Schneeschmelze im Frühjahr.

Die „Energiebasis" für das gesamte Bachökosystem ist eine natürliche Ufervegetation. Dieser Uferbewuchs ist zusätzlich auch Lebensraum für eine Vielzahl an Organismen, ist Nährstoffilter, Beschatter, Strukturelement, Uferfestiger und vieles mehr. Über den Uferbewuchs sind Land und Wasser eng miteinander verbunden. Gerade solche Übergangszonen zwischen zwei unterschiedlichen Lebensräumen weisen immer die höchste Artenvielfalt auf und spielen für das „Funktionieren" der jeweiligen Ökosysteme eine zentrale Rolle.

In kanalisierten Gewässern wird das Laub im Herbst rasch abtransportiert. In Bächen mit einem natürlichen und reich strukturierten Bachbett werden die Blätter dagegen an Strömungshindernissen (wie großen Steinen, Ästen usw.) zurückgehalten und in die „Sedimente" (Sand und Schotter) eingearbeitet. Sie stehen damit den Organismen als Nahrungsbasis oder als Material für den Gehäusebau der Köcherfliegen zur Verfügung. Der Abbau der Blätter hängt wesentlich von der Zusammensetzung der jeweiligen Lebensgemeinschaften und von der Aufenthaltsdauer ab. In natürlichen Bächen ist die Energienutzung besonders hoch. Daher haben diese Bäche auch eine sehr starke Fähigkeit zur Selbstreinigung.

In den untersuchten Bächen im Nationalparkgebiet zeigt sich deutlich, daß gerade die periodisch austrocknenden Ufer- und Bachabschnitte eine wesentliche Rolle bei der Speicherung des Blattmaterials spielen. Dieses sammelt sich zwischen größeren Steinen im trockenen Bachbett und wird erst beim Anstieg des Wasserspiegels abtransportiert. Somit steht die organische Substanz, bereits durch Pilze und Bakterien zersetzt, bachabwärts gelegenen Lebensgemeinschaften auch zeitlich später zur Verfügung.

Hochwasser und Austrocknung: Streß für den Bach

Die Bäche im Nationalparkgebiet sind typische „Karstbäche", mit ausgeprägten Abflußschwankungen. Starke Regenfälle werden sehr schnell als Hochwasser abgeleitet, Trockenzeiten führen mitunter auch zum längerdauernden Austrocknen der Bachbette.

Im Fischbach trocknet häufig ein fast kilometerlanger Bachabschnitt aus, tageweise und bis mehrere Monate lang. Bei der Austrocknung kommt es zu einem fast vollständigen Verschwinden der Bachfauna. Ob die Organismen eine beginnende Austrocknung „erkennen" und sich dieser durch eine massenhafte, aktive „Ausdriftung" mit der Strömung entziehen, weiß man noch nicht. Die Bachsedimente als Rückzugsraum für die anschließende Wiederbesiedlung kommen aber hier nicht in Betracht, da bei der Austrocknung der Wasserspiegel bis weit unter die Sedimentoberfläche abfällt.

Gerade der Sedimentbereich aber ist in den Karstbächen aufgrund der lockeren Schichtung und guten Durchströmung der wesentliche Entwicklungs- und Aufenthaltsraum für die meisten Bachorganismen. Besiedelt wird vor allem der Raum zwischen 10 und 30 Zentimeter Tiefe. Im Rettenbach leben hier auf einem Quadratmeter durchschnittlich etwa 100.000(!) vielzellige Organismen, die größer als 1/10 mm sind.

Fließt wieder Wasser, geschieht die Wiederbesiedelung dieser vormals trockenen Bachabschnitte sehr rasch. Die Organismen werden von bachaufwärts gelegenen dauernd wasserführenden Bachabschnitten eingeschwemmt. Im Laufe der Wiederbesiedelung lösen sich dabei einzelne Artengemeinschaften nacheinander ab.

Nur zu Beginn vermögen „Allerweltsarten", die fast überall vorkommen, diese freien Räume zu besiedeln. Später werden sie von besser angepaßten, deshalb konkurrenzstärkeren Arten verdrängt.

Auch in dauernd wasserführenden Bachabschnitten führen Hochwässer zu einer vorübergehenden starken Verminderung der Bachorganismen. Aber auch hier können bereits nach wenigen Wochen wieder ähnlich hohe Individuenzahlen wie vor dem Hochwasser gefunden werden. Die Wiederbesiedlung verläuft allerdings anders: Die Tierchen ziehen sich in tiefere Bereiche der Bachbettsedimente zurück, wo sie von den Geschiebebewegungen während des Hochwassers kaum erreicht werden. Die Wirkung des Hochwassers – die „Störung" des Ökosystems – verteilt sich aber nicht gleichförmig über das Bachbett. Es gibt Gebiete, in denen beinahe alle Organismen ausgewaschen werden, und solche, die kaum beeinträchtigt sind. Je strukturreicher ein Bach, desto schneller erfolgt dann die „Erholung" der Lebensgemeinschaften. Das

Foto: Wimmer

• *Oben: Abgefallenes Laub wird von der Strömung in den Schotter eingearbeitet und bleibt dort längere Zeit verfügbar. Es ist die Hauptenergiequelle für die Kleinstlebewesen im Bach.*

• *Rechts: Ganze Bachabschnitte können längere Zeit austrocknen. Mit der Wiederkehr des Wassers ist auch die Lebewelt schnell wieder da, eingeschwemmt aus dauernd wasserführenden Bereichen bachaufwärts.*

Ineinandergreifen sehr unterschiedlicher Kleinräume ist für die Aufrechterhaltung von artenreichen Lebensgemeinschaften ausschlaggebend.

Die rasche Erholung der Lebensgemeinschaften im untersuchten Gewässersystem ist somit das Ergebnis des noch weitgehend intakten Ökosystems. Die Toleranz gegenüber natürlichen Störungen sinkt mit zunehmender Beeinträchti-

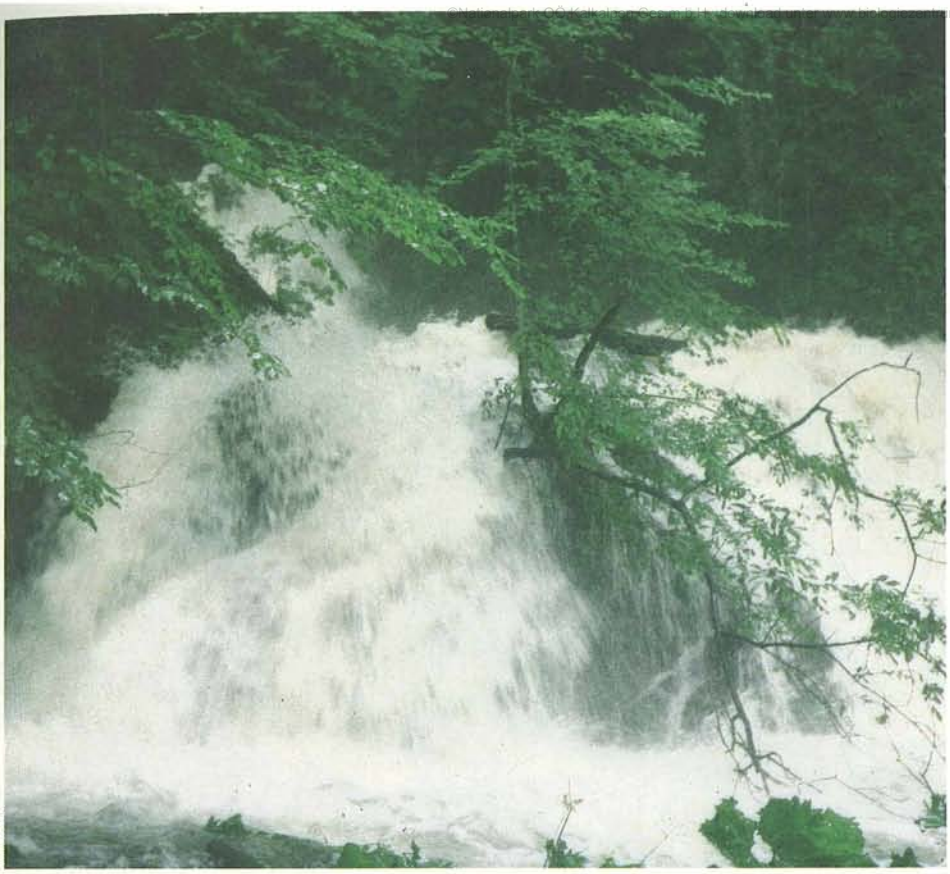


Foto: Haseke

• *Oben: Bei Hochwasser werden auch die meisten Bachorganismen mitgerissen. In natürlichen Bächen gibt es anscheinend genügend ruhigere Bereiche, wo sich die Lebewesen doch halten können. Von dort aus erfolgt die rasche Wiederbesiedlung.*

Foto: Wimmer

gung des Baches sofort. So wirken sich Hochwässer in regulierten Bächen viel ungünstiger aus, da die Rückzugsmöglichkeiten der Organismen und damit die Wiederbesiedlung stark eingeschränkt sind. Und damit sinkt auch die Wasserqualität.

Zeiger für die Zukunft?

Bei zu häufigen Hochwässern, wie sie in letzter Zeit vermehrt auftreten, kann aber auch in natürlichen Bächen die Zeit für die Wiederherstellung einer standortgerechten Lebensgemeinschaft bereits zu kurz sein. Dennoch gibt es auch hier Lebewesen, die optimal angepaßt sind. Umweltveränderungen – etwa der Verlust der Ufervegetation im Zuge einer Forststraßenerrichtung – führen aber immer zur Verschiebung hin zu artenärmeren und anspruchsloseren Lebensgemeinschaften („Rumpf-Lebensgemeinschaften", wie im Urlachbach). Besonders Karstbäche reagieren sehr empfindlich auf Umweltveränderungen. Sie zeigen auf diese Weise auch sonst schwer erkennbare negative Einflüsse aus der Umwelt sicher an.

Das Umweltbundesamt untersucht deshalb im Rahmen der Integrated Monitoring-Station im Hintergebirge unter anderem auch Bachökosysteme, um langfristige Umweltveränderungen feststellen zu können.

Dr. Klement Tockner studierte Zoologie, Botanik und Ökologie und schrieb seine Dissertation über die ökologische Bedeutung der Uferzonen der österreichischen Donau. An der Universität Wien lehrte er „Ökologie von Gebirgsbächen".

Diese Arbeit wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt unterstützt.

Die Wassergüte

Einer der empfindlichsten Zeiger für den ökologischen Zustand eines Gebietes ist zweifellos das Wasser. Im Jahr 1994 wurden im Rahmen des Karstforschungsprojektes des Nationalparks Kalkalpen rund 35 Großquellen vierteljährlich auf ihre Reinheit untersucht.

Für das äußerst trockene Jahr 1994 mit seinem langen heißen Sommer liegen nun die Meßergebnisse vor. Chemische Belastungen gibt es kaum. Nitrat war zum Beispiel nur selten mit mehr als 10 Milligramm pro Liter vertreten (strenge internationale Normen erlauben 50 mg/l für Trinkwasser), das krebsauslösende Nitrit war meist nicht nachzuweisen. Damit handelt es sich chemisch gesehen bei den meisten Quellen um „Reinwasser". Die bakteriologischen Analysen (Gesamtkeimzahl, Colibakterien, Enterokokken) wiesen jedoch in nahezu allen Proben Keime nach, zum Teil in bedenklich hoher Konzentration. Drei Viertel der Quellen waren wenigstens einmal damit belastet, fast die Hälfte mit dem Darmbakterium *Escherichia coli*. Als chronisch keimführend müssen einige der großen Quellen sowie einige beprobte Trinkwasserfassungen bezeichnet werden. Besonders das Einzugsgebiet des Reichramingbaches ist deutlich belastet.

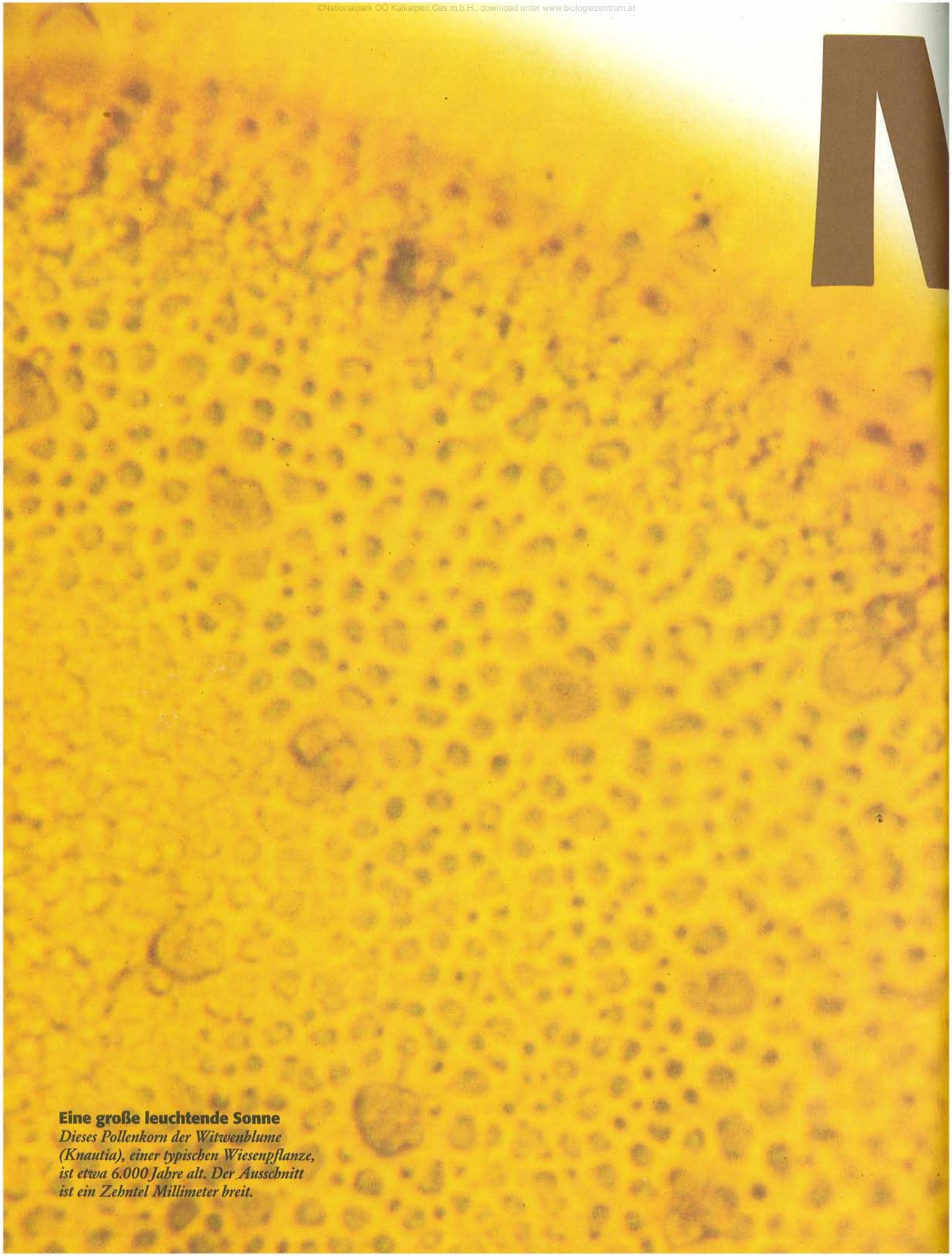
Diese Ergebnisse sind aber nicht überzubewerten. Das trockene Jahr 1994 war sicherlich ein Extremjahr mit sehr unausgeglichenem Wasserhaushalt. Die Spuren von Kleinstlebewesen rühren zum größten Teil erkennbar aus der Weidewirtschaft oder aus Wildlosung her. Das Darmbakterium *E. coli* ist ein Symbiont des Menschen und seine Aufnahme daher unbedenklich. Sein Auftreten weist allerdings darauf hin, daß die Quelle auch mit Krankheitskeimen belastet sein könnte.

Der durstige Wanderer soll sich deshalb seinen bergfrischen Quell nicht verleiden lassen. In den allermeisten Fällen wird er gesundes und unbedenkliches Wasser genießen können. Eine etwaige Belastung zeigt sich schon in einer gelblich-trüben Färbung. Dann gilt: Im Zweifelsfall lieber nicht trinken. Bachwasser soll aber im Gegensatz zu Quellwasser prinzipiell nicht getrunken werden!

Harald Haseke

Natur im Aufwind

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at



Eine große leuchtende Sonne
Dieses Pollenkorn der Witwenblume (Knautia), einer typischen Wiesenpflanze, ist etwa 6.000 Jahre alt. Der Ausschnitt ist ein Zehntel Millimeter breit.

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Moore als Zeugen der Zeit

Die Vegetationsgeschichte im künftigen Nationalpark und seinem Umfeld

Vegetationsgeschichte – wen interessiert das schon? Was ist das überhaupt? Ob vor 8.000 Jahren Fichte, Föhre, Eiche oder sonst etwas das Waldbild beherrschte, scheint zwar theoretisch interessant, für die heutige Situation aber bedeutungslos zu sein.

Daß dem nicht so ist und man die jetzige Pflanzenwelt viel besser beurteilen kann, wenn man weiß, wie und wann sie entstanden ist, wie der Wald vor dem massiven Eingreifen des Menschen ausgesehen hat, wird vielleicht beim Lesen der folgenden Zeilen klarer. Wenn zum Beispiel bekannt ist, daß die Waldgrenze vor 5.000 Jahren dreihundert Meter höher verlaufen ist als heute und seither abgesunken ist, ohne daß sich das Klima stärker geändert hat, wird man die heutigen Verhältnisse im Gebirge anders einschätzen! Vegetationsgeschichtliche, besonders waldgeschichtliche Forschung hat also sehr wohl auch für die heutige Naturschutzpraxis Bedeutung.

Daß die Möglichkeiten für vegetationsgeschichtliche Untersuchungen im Gebiet zwischen Steyr- und Ennsfluß nicht allzu üppig sind, hängt mit der geringen Vergletscherung während der letzten Kaltzeit zusammen. Die Gletscher der letzten, der Würm-Kaltzeit, verließen hier in den östlichen Alpen das Gebirge nicht; ihre Zungen endeten in den Tälern. So sandte der Gletscher der Enns zwar noch Eis über den Pyhrnpaß ins Teichltal, die dem Haupttal folgende Zunge endete aber schon vor Hieflau.

Sengsengebirge, Hallermauern und Buchstein trugen nur an ihren Nordseiten kleine Lokalgletscher. Ein zusammenhängendes Eisstromnetz entstand hier nicht mehr (Van Husen, 1987). Die Kraft dieser Gletscher reichte nicht aus, um größere Becken zu schaffen und mit Ton auszukleiden, weshalb Seen und Moore nicht allzu häufig sind.

Dazu kommt noch, daß das Grundgestein (Kalk) dem Entstehen von Mooren ebenfalls feindlich ist. Trotzdem finden sich einige davon: Zu nennen sind die beiden Filzmöser am Teichlboden (Warscheneck), die Moore im Becken von Windischgarsten-Roßleithen (Edlbacher Moor, Radinger Mooswiesen, Glöcklteich), der Gleinkersee, die beiden (winzigen) Feichtauseen, das Feichtau-Moor sowie das Mösl in Ebenthal und die Stummerreut in Rosenau sowie das Filzmoos in Vorderstoder.

Zum Hauptinstrument vegetationsgeschichtlicher Forschung ist die Pollenanalyse geworden, der gegenüber alle anderen Methoden in den Hintergrund treten. Stehendes Wasser in Seen und Mooren bewirkt einen weitgehenden Luftabschluß. Ohne Luft aber ist der Abbau von Pflanzensubstanz stark gehemmt und Pflanzenreste (Hölzer, Samen, Wurzelgewebe), vor allem aber Blütenstaub, bleiben erhalten und sind so einer späteren Untersuchung zugänglich. Die meisten unserer Waldbäume sind Windblütler, das heißt sie bedienen sich des Windes, um den Blütenstaub zur Narbe befördern zu lassen, wo er die Befruchtung bewirkt. Um den Erfolg sicherzustellen, erzeugen sie enorme Mengen an Pollen, von dem dann nur ein Bruchteil zur weiblichen Blüte gelangt. Der Großteil fällt früher oder später zu Boden und wird, wenn er in ein Moor oder in einen See gerät, im Torf oder den Seeablagerungen eingebettet und bleibt so erhalten.

Pollenkörner sind sehr unterschiedlich gebaut. Ein einzelnes Pollenkorn kann

Text: **Robert Krisai**
Fotos: **Franz X. Wimmer**

deswegen einer bestimmten Pflanzengattung, manchmal sogar einer bestimmten Baumart, zugeordnet werden. Die Pollenkörner von Fichte, Tanne und Kiefer haben zum Beispiel je zwei Luftsäcke, die spezifische Merkmale aufweisen. Die Pollenkörner dieser drei Baumarten unterscheiden sich außerdem in der Größe, so daß die Zuordnung zur jeweiligen Gattung problemlos möglich ist, das Unterscheiden von Arten (Latsche, Waldkiefer) aber leider nicht.

Ganz anders sieht zum Beispiel der Pollen der (insektenblütigen) Linde aus: er ist annähernd kugelig, weist drei kurze Spalten und eine grubige Oberflächenstruktur auf, die bei der Sommerlinde gröber, bei der Winterlinde feiner ausgebildet ist. Insektenblütige Bäume erzeugen nicht so große Pollenmengen; ihr Pollen wird daher seltener gefunden als der der windblütigen Arten.

Noch seltener ist naturgemäß der Pollen von insektenblütigen Kräutern, die im Verhältnis zu einem hohen Baum viel weniger Blüten haben. Trotzdem liefert auch dieser sogenannte „Nichtbaum-Pollen" manchen wertvollen Hinweis. Stellt man nun auch noch die Mengenanteile der einzelnen Pollentypen fest, so wird es möglich, das Waldbild früherer Jahrtausende einigermaßen vollständig zu rekonstruieren.

Aus dem Nationalparkgebiet wurden solche Arbeiten von Van Veen (1961), Kral (1971, 1979, 1985) und Schmidt (in Krisai R. u. R. Schmidt, 1983) veröffentlicht. Der folgende Bericht stützt sich auf diese Veröffentlichungen.

Föhrenwälder nach der Eiszeit

Wie die Vegetation in der letzten Eiszeit ausgesehen hat, wissen wir nicht, keines der Pollendiagramme reicht so weit zurück. Die ältesten untersuchten Ablagerungen im Feichtaumoor und im Edlbacher Moor enthalten sehr viel Kiefernpollen, sie sind bis zu 9.500 Jahre alt. Um diese Zeit herrschten also Kiefern-Arten vor, und zwar wahrscheinlich in den Hochlagen die Latsche und im Tal die Rotföhre = Waldkiefer, (mda. Fehra). Die Zirbe wuchs sowohl im Tal als auch im Gebirge und war wesentlich häufiger als heute.

Ab 9000 v.h. („vor heute", das heißt: vor 1950) war auch die Fichte am Bestandesaufbau beteiligt und die Hasel drang in den Wald vor, während die Kiefern zunehmend an Bedeutung verloren. Aber erst ab 8000 v.h. wurde die Fichte in allen Höhenlagen dominant. Im Tal spielten Edellaubhölzer (Ulme, Linde, Ahorn und Esche, später auch die Eiche) eine gewisse Rolle, der „Eichenmischwald" bekam aber nicht die Bedeutung wie im Alpenvorland.

Gegen Ende der „Eichenmischwaldzeit" erreichte die Waldgrenze bereits annähernd ihren höchsten Stand (am Dachstein nach Kral etwa 2.000 m), gebildet von Fichte und Zirbe. Die Kiefern-Arten wurden auf Sonderstandorte abgedrängt, die Latsche an die obere Waldgrenze, die Rotföhre auf steile Südhänge. Beide traten auch in Mooren auf. Die Lärche spielte im Naturwald immer eine geringe Rolle und war ebenfalls nur an Sonderstandorten anzutreffen.

Kräuterpollen ist in diesem Zeitraum von 8000–5000 v.h. recht selten anzutreffen; die geschlossenen Wälder boten wenig Raum für einen Unterwuchs. Nur an von Natur aus offenen Stellen (Gebirge oberhalb 2.000 m, Felswände, Moore, Uferstreifen an Gewässern) haben wir krautige Pflanzen zu vermuten.

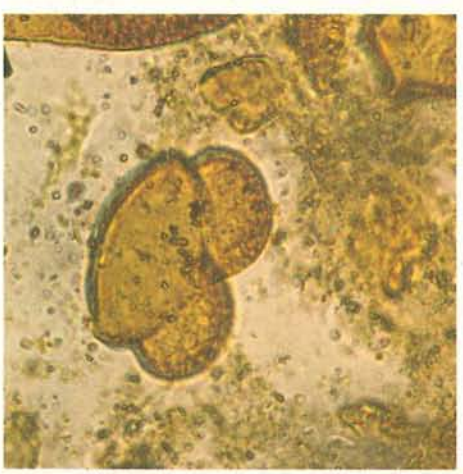
Wo bleiben die Buchen?

Während des Höhepunktes der nachkaltzeitlichen Vegetationsentwicklung sah das Nationalparkgebiet also etwa so aus: Im Tal wuchs ein Ulmen-Linden-Wald mit Fichte, im Bereich bis etwa 1.500 m ein Fichtenwald, vielleicht mit etwas Bergahorn, darüber ein Fichtenwald mit ein paar Zirben und Lärchen bis gegen 2.000 m hinauf. Erst darüber kann, wenn überhaupt, ein Latschengürtel vorhanden gewesen sein – eine Aussage, die allerdings nur für die höheren Gebirgsstöcke (Warscheneck, Totes Gebirge, Dachstein) gilt. Bei den niedrigeren (Sengsengebirge) könnte auf Grund örtlicher Gegebenheiten die Sache etwas anders gewesen sein.

In allen Höhenlagen war an Gewässern die Erle vorhanden; in feuchten Senken spielte sie eine größere Rolle als heute (zum Beispiel: Teichlboden). Rotföhre und Lärche waren auf extreme Südlagen zurückgedrängt, die Birke kaum mehr vorhanden. Tanne und Buche traten zwar im Wald schon dort und da auf, spielten aber eine untergeordnete Rolle.

Menschen verändern den Wald

Mit diesem Umfeld hatte es der Mensch zu tun, als er in der Jungsteinzeit (Neolithikum, zirka 5000 v.h.) ins Gebirge eindrang. Der neolithische Mensch war zwar schon seßhaft und kannte den Getreidebau, aber keine Wiesenkultur im heutigen Sinn, da man mit Steinzeit-Werkzeugen nicht mähen kann. Er fütterte sein Vieh mit dem Laub der Waldbäume, vor allem von Ulme und Linde.



• *Rechts: Die Pollen der heimischen Kiefern-Arten tragen ebenso wie die von Tanne und Fichte zwei Luftsäcke.*
• *Oben: Buchenpollen. Die heutige weite Verbreitung der Buche wurde durch Klimaänderungen und den Einfluß des Menschen begünstigt.*
• *Ganz rechts: Pollen von Wegericharten zählen zu den wichtigsten Kulturzeigern. Wegerich tritt in Mähwiesen und als Begleitkraut in Feldkulturen auf.*

Manche Forscher sehen darin die Ursache für den Rückgang dieser Bäume ab 5000 v.h. und das nachfolgende Vordringen der Buche. Nun treten nämlich die Eichenmischwald-Arten und die Fichte zurück, und Tanne und Buche breiten sich aus, womit das Bild des heute als ursprünglich geltenden Bergmischwaldes aus Buche, Tanne und Fichte entsteht.

Die Ausbreitung der Buche im Tal kann eine Folge menschlicher Eingriffe sein, ihr Vordringen bis auf 1.400 m hinauf (auf Kosten der Fichte) aber sicher nicht, hier müssen klimatische Faktoren eine Rolle gespielt haben. Allerdings drang der Mensch schon um 4000 v.h. ins höhere Gebirge vor. Kral (1985) konnte am Warscheneck (Teichlboden) eine neolithische Weide-Rodung nachweisen und auch am Dachstein gibt es Hinweise darauf.

Besondere Aktualität erhielten diese Forschungsergebnisse, als im Ötztal am Tisenjoch in 3.000 m Höhe der „Ötzi" gefunden wurde. Damit war der Beweis erbracht, daß der Mensch die Alpen von oben her, von den von Natur aus waldfreien Teilen, eroberte, hier seine Almen anlegte und schließlich in den Wald hinein erweiterte.

Dieser Vorgang führte langfristig zu einem Sinken der Waldgrenze. Kral nimmt an, daß das Absinken der Waldgrenze am Dachstein von zirka 2.000 m bis zirka 1.700 m in den letzten viertausend Jahren zu zwei Drittel auf menschliche Eingriffe und nur zu einem Drittel auf klimatische Ursachen zurückgeht.

Wie weit das für die – niedrigeren – Gebirge östlich der Teichl gilt, ob hier die Waldgrenze überhaupt in diesem Ausmaß schwankte und warum, müßte aber wohl erst untersucht werden.

Aus der Bronzezeit und der älteren Eisenzeit (Hallstattzeit) verdichten sich die Funde (Reitinger, 1968). In den Tälern dürften nun schon größere Flächen waldfrei gewesen sein. Aus der Römerzeit ist eine Siedlung bei Windischgarsten belegt, größere Rodungen gab es aber anscheinend nur im Talboden.

Mit dem Ende der Römerzeit ging der Einfluß des Menschen wieder etwas zurück und der Wald konnte sich erholen, bis dann im Frühmittelalter (Gründung von Kremsmünster 777) die große bayerische Landnahme einsetzte. Jetzt verschwand der Wald weitgehend aus den Tälern und unteren Hanglagen, und der heutige Zustand bildete sich heraus.

Im Pollenbild steigen Gräser, Getreide und andere Kulturzeiger sprunghaft an. Auch die meisten Almen, die im Gebiet östlich der Teichl praktisch alle im Waldgürtel liegen, entstanden wohl um diese Zeit. Der verbliebene „Restwald" war vielfachem menschlichem Einfluß ausgesetzt: er wurde beweidet, und es wurden Holz und Streu entnommen.

Zunächst nutzte man das besser verwertbare Nadelholz, was die Buche begünstigte. Erst mit dem Aufkommen einer geregelten Forstwirtschaft im 19. Jahrhundert änderte sich das Bild wieder, nun kamen die monotonen, künstlich begründeten Nadelholzforste auf. Nur in den entlegensten Teilen konnten sich Urwaldreste bis in unsere Tage herüberretten.

Moor mit „Gletscherspalten"

Interessant ist auch die Geschichte der Moore selbst, besonders die der Filzmöser auf der Wurzeralm, die zu den interessantesten Moorbildungen der Alpen gehören und besseren Schutz verdienen würden. Am Teichlboden bestand bis etwa 7000 v.h. ein See, der dann allmählich mit Seggen und Moosen verlandete, während am Rand (etwas höher) die zwei Hochmoore zu wachsen begannen.

Ab etwa 5000 v.h. dürfte die gesamte Fläche bewaldet gewesen sein, denn im Verlandungstorf findet sich nun eine deutliche Holzschicht. In diesen Wald drang der Mensch ab dem späten Neolithikum vor und schuf die heutige offene Fläche der Wurzeralm. Möglicherweise sind diese Rodungsvorgänge und die einsetzende Beweidung die Ursache dafür, daß der Torfkörper des unteren Filzmooses ins Gleiten kam und wie ein Gletscher (Weinmeister, 1965) den Hang hinunterrutschte.

Dabei riß er – wie ein Gletscher – in Querspalten auf, die sich mit Wasser füllten und zu langgestreckten Schlenken wurden. Es entstand das heutige, entfernt an die Flark-Strang-Hochmoore Skandinaviens erinnernde Bild.

Das obere Filzmoos unterscheidet sich davon erheblich: es ist annähernd kreisrund, konzentrisch aufgebaut und im Zentrum fast frei von Latschen. Auch dieses Moor wird beweidet, und gerade der Zentralteil ist von Kühen total zertrampelt, was sicher der Grund für die Erosionsvorgänge ist, die heute das Moor kennzeichnen.

Daß das Moorwachstum weitgehend zum Stillstand gekommen ist, geht daher aller Wahrscheinlichkeit nach nicht auf klimatische Ursachen zurück (die Klimaschwankungen waren nicht so dramatisch wie früher angenommen), sondern auf den vielfältigen Einfluß des Menschen.

Noch stärker in Mitleidenschaft gezogen wurde das Moor in der Feichtau an der Nordseite des Sengsengebirges; es wurde entwässert, abgeholzt und beweidet, weshalb die einstige Form nur mehr für den Eingeweihten einigermaßen erkennbar ist.

Die Moore in den Tallagen wurden entwässert, teilweise abgetorft und verändert, von ihnen sind nur mehr kümmerliche Reste vorhanden.

Die Filzmöser auf der Wurzeralm und seit kurzem auch das Edlbacher Moor sind Naturschutzgebiete; für die Radinger Mooswiesen läuft ein Verfahren zur Unterschutz-Stellung. Es ist zu hoffen, daß damit der Einfluß des Menschen abnimmt, die Moore sich erholen und vielleicht sogar wieder zu wachsen beginnen.

Dkfm. Dr. Robert Krisai ist seit zwanzig Jahren Dozent für Geobotanik an der Universität Salzburg und Autor des Buches „Die Moore Oberösterreichs".

Literaturhinweise

Kral, Friedrich, 1971: Pollenanalytische Untersuchungen zur Waldgeschichte des Dachsteinmassivs. Veröffentlichung des Instituts für Waldbau der Hochschule für Bodenkultur in Wien, 145 Seiten, Wien.

1979: Spät- und postglaziale Waldgeschichte der Alpen auf Grund der bisherigen Pollenanalysen. Ibid., 175 Seiten, Wien.

1985: Nacheiszeitlicher Baumartenwandel und frühe Weidewirtschaft auf der Wurzeralm (Warscheneck, Oberösterreich). Jahrbuch OÖ. Musealverein, 130: 183–192, Linz.

Krisai, Robert u. Roland Schmidt, 1983: Die Moore Oberösterreichs. Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich Band 6, 298 Seiten, Linz.

Reitinger, Josef, 1968: Die ur- und frühgeschichtlichen Funde in Oberösterreich. Schriftenreihe des OÖ. Musealvereins, Band 3, 504 Seiten, Linz.

Van Veen, F.R., 1961: Palynologische Untersuchung des Vorderen Filzmooses am Warscheneck. Leidse geologische Medien, 26: 59–63.

Van Husen, Dirk, 1987: Die Ostalpen in den Eiszeiten. 24 Seiten, Wien.

Weinmeister, Bruno, 1965: Die Filzmöser beim Linzerhaus am Warscheneck. Jahrbuch OÖ. Musealverein, 110: 379–385, Linz.

© Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H. download unter www.biologiezentrum.at

„Ich empfand zutiefst:
Das Höchste, was wir Menschen
erreichen, besteht nicht in
Erkenntnis, nicht in Tugend,
nicht in Güte,
nicht einmal im Sieg.
Sondern es gibt etwas,
das erhabener, heroischer –
und verzweifelter ist:
der Schauer der Ehrfurcht."

Nikos Kazantzakis in „Alexis Sorbas"

Nachdenklich stehen wir an der Schwelle des dritten Jahrtausends und versuchen ehrfurchtsvoll, am düsteren Horizont unserer verletzten Lebensgrundlagen das sanfte Gesetz zu erblicken, wodurch das menschliche Geschlecht geleitet wird.

Dieses Suchen wird begleitet von kämpferischen bis resignativen Empfindungen angesichts der Tatsache, daß die Natur dreieinhalb Milliarden Jahre gebraucht hat, um das Leben auf unserem Planeten zur heutigen Vielfalt und Vollkommenheit zu bringen, während die technisierte Menschheit nur wenige Jahrzehnte brauchte, um das vernetzte Zusammenspiel von zwei Millionen Tier- und Pflanzenarten ernsthaft zu gefährden, um unsere Lebenselemente Wasser, Boden und Luft und ihre Kreisläufe ernstlich in Frage zu stellen.

Ausbeutung der Natur, Zerstörung der Umwelt, Bewahrung der Schönheit der Natur sind entscheidende Themen unserer Zeit geworden.

Das suchende Orientieren am Horizont der Zeitwende wird aber auch geleitet von einer neuen Zuversicht, von einem sich abzeichnenden „Paradigmenwechsel", bei dem durch eine „Umwandlung des Sehens" neue Wertvorstellungen Platz greifen, neue *Sinn*-Bilder unser Denken, Fühlen und Handeln bestimmen.

Angesichts der sich immer dramatischer abzeichnenden ökologischen Krise auf unserer „Mutter Erde" ist eine neue Schöpfungsethik unumgänglich, in der die Natur nicht „Objekt" der Beherrschung, Ausbeutung oder interesseloser Betrachtung ist, sondern der uns anvertraute Lebensraum, den es zu bewahren und zu behüten gilt.

Genau dieses Grundmuster richtigen Handelns sollte durch die Errichtung von Naturschutzgebieten und Nationalparks unterstützt werden – als einem Ort, in dem wir unsere Bestimmung im Haus (griechisch: „oikos" = öko) der Welt neu bedenken können, in dem die neuzeitliche Distanzierung des modernen Menschen von seiner Welt überwunden werden kann.

Denn keine andere Kultur hat ein so distanziertes Verhältnis des Menschen zur nichtmenschlichen Schöpfung entwickelt wie das christliche Abendland.

Diese „Schöpfungsvergessenheit" (Gerhard Liedke) ist nicht zuletzt Ausdruck der Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften, die seit René Descartes eine wissenschaftlich legitimierte Trennung von Mensch und Natur versucht haben. Damit verband sich eine Bewertung, die nur dem Menschen wirklichen Eigenwert zugemessen hat.

Die Natur bezog ihren Wert nur aus ihrem Nutzen für den Menschen, der als Beherrscher und Besitzer der Natur sich dieselbe auch beliebig nutzbar machen konnte. Eine Denkweise, die sich in weiten Bereichen der Technik und Wirtschaft bis heute fortsetzt und die neben der drohenden Überbevölkerung einer der wesentlichsten Gründe für die ökologischen Katastrophen unserer Zeit oder unserer Zukunft sein wird.

Allerdings ist durch diese Bedrohung der Schöpfung auch eine neue Schöpfungsethik entstanden, die der Sozialethik des Christentums zur Seite gestellt ist und neben der sozialen Sünde auch eine ökologische als solche bezeichnet.

Wie kann unsere Erde ein „Haus" werden und bleiben, in dem alle Menschen ihrer Würde und Bestimmung gemäß wohnen können? Wie können wir einer Einsicht zum Durchbruch verhelfen, daß die Natur nicht unser Herrschaftsgut ist, sondern uns nur anvertraut, von den nachfolgenden Generationen geborgt? Daß nur ein Höchstmaß politisch auferlegter gesellschaftlicher Disziplin die Unterordnung des Gegenwartsvorteiles unter das langfristige Gebot der Zukunft zuwegebringen kann?

Wir alle sind aufgerufen, auf diese Grundfrage eine rechte Antwort zu suchen und zu geben, im Sinne unserer Verantwortung für diese unsere Welt. Hans Jonas sagt in seinem epochalen Buch „Das Prinzip Verantwortung": „Der Mensch ist das einzige uns bekannte Wesen, das Verantwortung haben kann. Indem er sie haben kann, hat er sie."

Was könnte ein Nationalpark anderes sein als ein Versuch einer Antwort, eine Werkstatt der Schöpfung und Lernstatt seiner menschlichen Geschöpfe, in dem die Natur ihren schöpfungsgerechten Eigenwert (per Gesetz) wieder zurückerhält? Ein Versuch, in dem das Kulturwesen Mensch durch Forschung, Bildung und Erholung sein Verhältnis zur Schöpfung und damit zu den Mitmenschen neu überdenken und definieren kann?

Von der Schöpfung zur Erschöpfung

Mensch und Natur an der Jahrtausendwende

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H. download unter www.biologiezentrum.at

Unser biblischer Herrschaftsauftrag ist kein „Unterdrücken" und „Ausbeuten", uns ist aufgetragen, durch unsere Arbeit das Angesicht der Erde zu schonen, zu gestalten, sie zu verändern, sie bewohnbar und fruchtbar zu machen und zu erhalten.

„Du schonst alles, weil es dein Eigentum ist, Herr, du Freund des Lebens", steht im Buch der Weisheit (11, 20-26) zu lesen.

Wenn auch wir Menschen Freunde des Lebens bleiben wollen, müssen wir radikal umdenken und uns wieder auf das „menschliche Maß" (Leopold Kohr) besinnen – in allen Bereichen des Lebens, in Wissenschaft und Technik genauso wie in Politik und Wirtschaft.

Wir müssen langsamer gehen, um schneller vorwärts zu kommen. Diese *not-wend*ige Umkehr zum Leben ist unsere große Herausforderung an der Jahrtausendwende und wir alle sind berufen, für ihre Bewältigung Strategien der Hoffnung und des Handelns zu entwickeln und umzusetzen. Dies betrifft insbesondere die Wirtschaft und ihren Umgang mit den immer knapper werdenden Ressourcen.

Ökologie wird sich immer mehr als Langzeitökonomie etablieren, der traditionelle markt- und sozialwirtschaftliche Zielkatalog der Wirtschaft muß um das Ziel „Erhaltung der natürlichen Umwelt" erweitert werden.

Die Ökonomie wird nicht länger jene versteckten Kosten ignorieren können, die der ungeregelte Welthandel der Umwelt und dem Gemeinwesen aufbürdet.

Der „Reichtum der Nationen" (Adam Smith) braucht neue Wohlstandskriterien, denn der materielle Wohlstand einer Region kann langfristig nicht unabhängig davon sein, wieviel Landschaft, Rohstoffe und Energie der Mensch verbraucht.

Der Reichtum und die Schönheit der Welt sind das Kapital, das wir treuhänderisch zu verwalten haben. Wir dürfen von seinen Zinsen leben, jedoch nicht die Substanz angreifen.

Am Sinn der Wohlstandsbewertung nach dem Brutto-Inlandsprodukt zweifeln inzwischen nicht nur sogenannte „Grüne", sondern auch immer mehr bedeutende ökonomische Wissenschaftler und Praktiker. Sie fordern eine Umgestaltung der Weltwirtschaft im Sinne eines „sustainable developements" – einer nachhaltigen und langfristig tragbaren Entwicklung.

Die Erfolgsgrundsätze solch einer „Weltwirtschaft des Lebendigen" (Bernd Lötsch) sind in der uns umgebenden Natur nachvollziehbar: Bewährtes wird bewahrt, Abfälle werden verwertet durch geschlossene Kreisläufe, Energie wird sparsam genutzt und verlustarm umgewandelt, es gibt rechtzeitige Selbstbegrenzung. Vielfalt statt Einfalt, lokale Anpassung und überschaubare Einheiten werden gefördert.

Der Nationalpark kann eine Lernstatt sein für das Einüben eines neuen Lebensstils, der nicht anspruchsloser, sondern im Gegenteil, anspruchsvoller sein kann – im Sinne unserer wahren Lebensziele und Lebenserfüllung. Nationalpark jedoch nicht als Ort des Tourismus von Massen, die Natur nur als Gebrauchsartikel konsumieren und als „Mistkübel" mißbrauchen wollen.

Der Nationalpark kann auch all das an Erkennen und Erleben absichern helfen, was zukünftig von sogenannten „künstlichen Welten" (virtual reality) immer mehr überlagert und auch bedroht wird.

Digitale Netzwerke und Info-Highways machen nicht nur die Welt zum Dorf, sondern greifen sukzessive auch nach unseren Sinnen, erzeugen neue Hoffnungen und Chancen, aber auch neue Ängste und Abhängigkeiten. Werden unsere Kinder ihre Freizeit nur mehr in digitalen Traumwerkstätten mit Computeranimation verbringen und ihre interaktiven Begegnungen mit künstlichen Lebewesen im „Cyberspace" zelebrieren, die virtuellen Ostereier im Irrgarten der Computer-Netzwerke suchen?

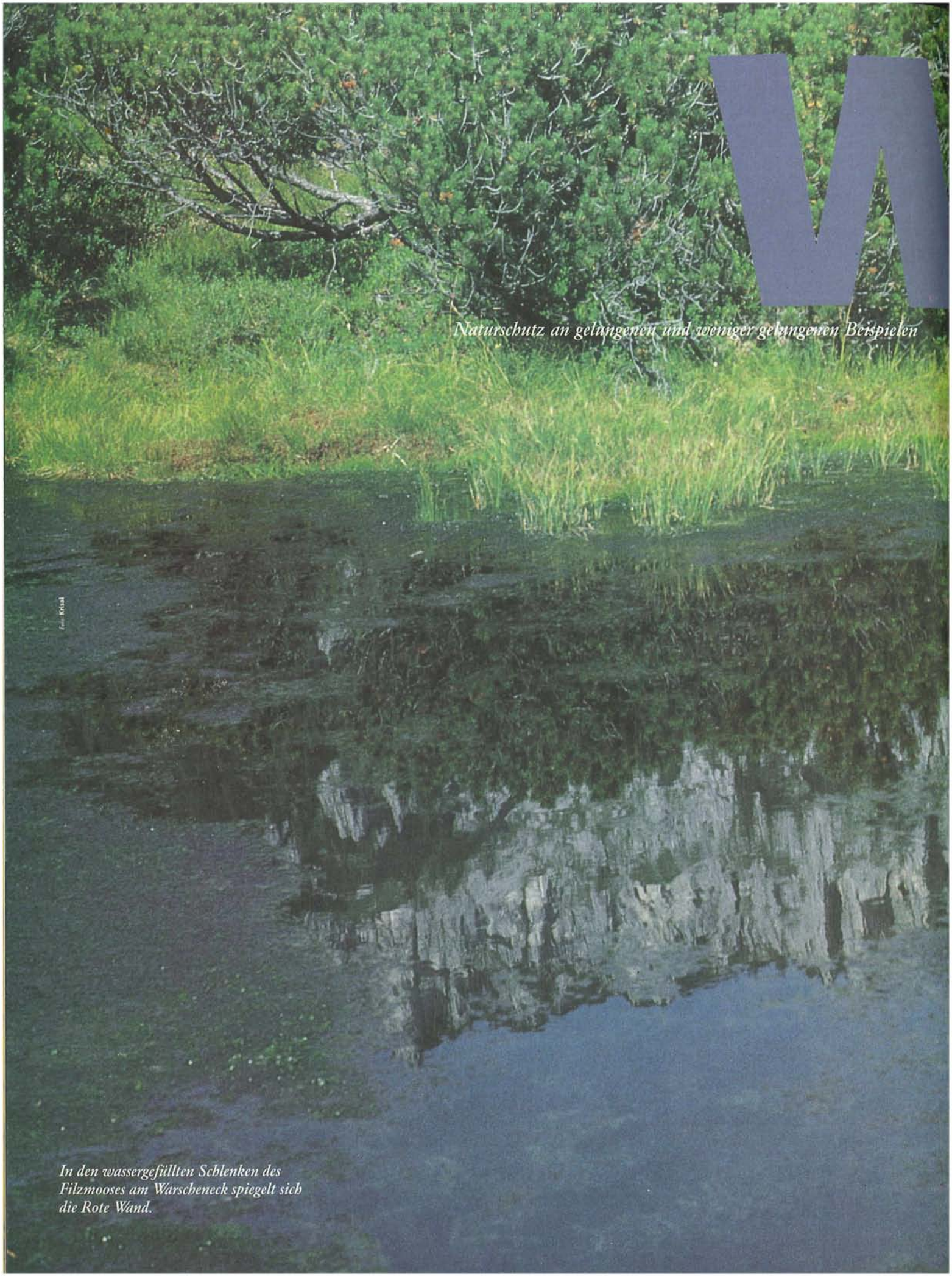
Dagegen Nationalpark als natürliche Welt, die den Einsatz aller unserer Sinne noch ermöglicht und erfordert, Sinn schenkt, ist damit weit mehr als ein Reservoir schützenswerter Natur. Begnadet all die, die nichts brauchen als Sonne und Wind und den unverfälschten Duft der Natur, um außer sich zu geraten vor Glück, nur Sonne und Wind und Duft der Natur zum Plündern.

Wie einfach und schön drückt es Nikos Kazantzakis in seinem Roman „Alexis Sorbas" doch aus: „Ich spürte wieder, was für ein einfaches und schlichtes Ding doch das Glück sein kann – ein Glas Wein, eine Kastanie, ein armseliges Kohlenbecken oder das Rauschen des Meeres. Nichts weiter. Es bedarf nur, um das zu verstehen, eines einfachen schlichten Herzens dazu."

Ing. Mag. DDr. Willibald Girkinger arbeitet heute als Unternehmensberater und Universitätslektor. Er lebt in Molln und leitete als Vorstandsdirektor unter anderem den Oberösterreichischen Landesverlag. Girkinger war auch Gründungsmitglied des Vereins Nationalpark Kalkalpen.

Text: **Willibald Girkinger**
Foto: **Roland Mayr**

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Gesamt p.H. Download unter www.biologiezentrum.at



Naturschutz an gelungenen und weniger gelungenen Beispielen

Foto: Krisal

In den wassergefüllten Schlenken des Filzmooses am Warscheneck spiegelt sich die Rote Wand.

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Wiesen, Moore, Seen

Im Umfeld des geplanten Nationalparks Kalkalpen existiert eine Reihe von Naturschutzgebieten, die zum Teil schon vor mehr als zwanzig Jahren eingerichtet wurden.

Im allgemeinen sind Naturschutzgebiete kleiner als Nationalparks, wenngleich sie nicht kleiner sein müssen, wie etwa die naheliegenden Beispiele der Naturschutzgebiete im Toten Gebirge auf steirischer Seite zeigen. Diese Naturschutzgebiete – ob größer oder kleiner – erfüllen prinzipiell den selben Zweck wie Nationalparks. Je größer sie sind, desto besser können sie aber einer Anforderung entsprechen, die normalerweise nur große Nationalparks zu erfüllen imstande sind. Es ist dies die Erhaltung der selbstregulierenden Mechanismen, die von sich aus, ohne Zutun des Menschen, in der Lage sind, das von Natur aus gegebene Gleichgewicht zu erhalten. In kleinen Schutzgebieten sind die vielfältigen Einflüsse von außen meist so stark, daß bestimmte menschliche Eingriffe oft unerläßlich sind, wenn das Schutzziel erreicht werden soll. Daß mit Hilfe von Naturschutzgebieten grundsätzlich nicht jene Ziele zu erreichen sind, die mit Nationalparks in Verbindung gebracht werden, ist aber unrichtig.

Ungeachtet der Frage nach der besten Schutzform eines bestimmten Gebietes kann mit Naturschutzgebieten jedenfalls ein wesentliches Teilziel des Naturschutzes erreicht werden, nämlich die langfristige Sicherung bestimmter Lebensraumtypen und Lebensformen.

Ein besonders wichtiges Detail bei der Erklärung von bestimmten Flächen zu Naturschutzgebieten stellt die gesetzliche Möglichkeit dar, in derartigen Gebieten sämtliche Eingriffe zu untersagen, mit Ausnahme jener, die in der jeweiligen Schutzgebietsverordnung ausdrücklich gestattet werden. Die Erfahrung hat gezeigt, daß damit im wesentlichen zwei Probleme verbunden sind:

- Es hängt ausschließlich vom Willen und dem Verhandlungsgeschick der „Unterschutzsteller" ab, welche Eingriffe in das Schutzgebiet in Zukunft tatsächlich noch gestattet bleiben.
- Es ist nicht immer möglich, die geltenden Bestimmungen auch tatsächlich durchzusetzen. Auf dieses Problem werde ich im Zusammenhang mit dem Naturschutzgebiet Gleinkersee noch zurückkommen.

Die Radinger Mooswiesen

In der Umgebung des Nationalparks Kalkalpen heißen Moore oft „Moos". So auch die „Radinger Mooswiesen", das jüngste Naturschutzgebiet im Umfeld des Nationalparks Kalkalpen. Die insgesamt etwa drei Hektar große Niedermoorfläche ist einer der letzten Reste eines ehemals ausgedehnten Feuchtgebietes, das vor einigen Jahren entwässert wurde. Das Naturschutzgebiet ist umgeben von drainagierten Wiesenbereichen und neben dem ökologischen Wert auch für das Landschaftsbild von großer Bedeutung. Das Gebiet wird durch eine Reihe kleiner Gehölzstreifen und -gruppen gegliedert, in denen zum Beispiel noch einzelne Wacholder-Exemplare gedeihen. Die dazwischenliegenden Wiesen zählen zu den schönsten und wertvollsten, die die Gegend um Windischgarsten und Roßleithen noch zu bieten hat. Zum Teil handelt es sich um klassische Pfeifengraswiesen, zum Teil um Davallseggen-Moore, die durch ihren Orchideenreichtum bestechen. Großflächig sind Bereiche mit dominierendem Alpen-Wollgras vorhanden, in denen unter anderem auch der Rundblättrige Sonnentau hervorragende Lebensbedingungen vorfindet.

Nur selten erleben wir Mitarbeiter der Naturschutzabteilung, daß Unterschutzstellungen wie im Fall der Radinger Mooswiesen aufgrund der Initiative der Grundbesitzer erfolgen können. Herr Christoph Pießlinger zählt zu den wenigen Ausnahmeerscheinungen, die nicht nach dem Florianiprinzip (Naturschutz ja, aber nicht auf meinem Grund und Boden) agieren. Letztlich stellt sein Entschluß, die Radinger Mooswiesen unter Naturschutz stellen zu lassen, aber auch eine ökonomisch sinnvolle Entscheidung dar, denn der wirtschaftliche Reinerlös aus der Nutzung der Fläche liegt jedenfalls unter der Entschädigungshöhe, die von Seiten des Landes Oberösterreich aufgrund der Unterschutzstellung gutachterlich festgestellt und zugestanden wurde.

Neben dem Nutzen, der durch die Unterschutzstellung für die Natur erzielt werden konnte, hat der Schutz aber auch eine volkswirtschaftliche Komponente, denn eine Drainagierung der Fläche wäre erstens kostspielig und mit Folgekosten verbunden und würde darüber hinaus einen weiteren Beitrag zur Überproduktion darstellen, der seinerseits wieder durch öffentliche Gelder subventioniert werden müßte.

In größerem Rahmen als dies bisher der Fall ist, könnte der angewandte Naturschutz also einen wertvollen Beitrag zur volkswirtschaftlichen Schadensminimierung leisten - und das sowohl aus ökologischer wie auch aus ökonomischer Sicht.

Das Edlbacher Moor

Auch das „Edlbacher Moor" in der Gemeinde Edlbach befindet sich rund zur Hälfte im Besitz von Christoph Pießlinger. Der Rest wurde schon in den 80er Jahren vom Land Oberösterreich angekauft. Seit 1993 ist das Edlbacher Moor nun Naturschutzgebiet.

Obwohl es sich beim Edlbacher Moor um eine vom Menschen schon stark beeinflußte Moorfläche handelt, stellt es nach wie vor einen besonders erhaltenswerten Landschaftsteil dar.

Trotz des massiven Torfabbaues, der hier betrieben worden ist, weist das Edlbacher Moor noch viele jener Hochmoorarten auf, die das Moor schon vor den menschlichen Eingriffen auszeichneten. Darunter befindet sich die seltene Blasensimse *(Scheuchzeria palustris)* ebenso wie das Weiße Schnabelried *(Rhynchospora alba)*. Randlich gibt es noch ein kleines Vorkommen der Sibirischen Schwertlilie.

Die größten Teilbereiche des Edlbacher Moores sind heute mit einem Sekundärwald überzogen, in dem im wesentlichen Moor-Birken, Faulbaum und Rotföhre auftreten. Durch den Aufstau des großen Zentralgrabens besteht die Hoffnung, daß das Moor nicht weiter austrocknen wird und die Vielfalt der Arten dadurch erhalten werden kann. Eine am östlichen Rand des Moores liegende Streuwiese mit einem großflächigen Vorkommen des Rundblättrigen Sonnentaus soll noch heuer in das Schutzgebiet miteinbezogen werden.

Text: **Michael Strauch, Naturschutzabteilung des Landes OÖ.**
Fotos: **Robert Krisai, Michael Strauch**

©Naturschutzbund OÖ, Biologiezentrum Linz, download unter www.biologiezentrum.at

Der Gleinkersee

Schon 1965 wurde der Gleinkersee, der sich im Besitz der Österreichischen Bundesforste befindet, gemeinsam mit 18 weiteren Seen in Oberösterreich zum Naturschutzgebiet erklärt. An diesem Beispiel können die Grenzen des realen Naturschutzes veranschaulicht werden.

Aus rein rechtlicher Sicht wäre nämlich jeder Eingriff in das Naturschutzgebiet verboten, da in der entsprechenden Verordnung keinerlei Eingriffe gestattet sind. Wenn man nun die mit der Badenutzung oder der Fischerei verbundenen ökologischen Konsequenzen (Vernichtung naturnaher Uferbereiche durch Betritt, Nährstoffeintrag, standortfremder Fischbesatz...) bedenkt, so kann sicher davon ausgegangen werden, daß es sich hierbei um ganz massive Eingriffe in das Ökosystem See handelt. Andererseits sind das Tätigkeiten, die aufgrund anderer Rechte legal sind oder um Aktivitäten, denen eine wesentliche soziale Bedeutung zukommt.

Ziel des Naturschutzes muß es daher sein, diese maßgebliche Interessenskollision auf eine Art und Weise zu lösen, die einerseits auf Verständnis in der Bevölkerung stößt, andererseits aber verhindert, daß unsere Seen zu Badewannen und Fischteichen degradiert werden. Letztlich sollte es möglich sein, mit Hilfe von Lenkungsmaßnahmen, das heißt Zonierungen, dieses Ziel zu erreichen. Derartige Regelungen, die sowohl der Natur wie auch den Erholungssuchenden angemessenen Lebens- bzw. Aufenthaltsraum bieten, sollten auch im Interesse der Erholungssuchenden selbst liegen, die ja nicht zuletzt wegen der herrlichen Naturlandschaft zum Gleinkersee pilgern. Dieses Naturerlebnis ist aber gefährdet, wenn der Mensch selbst – übermächtig und in subtiler Weise – sich nach und nach dieser Natur bemächtigt, sie nach seinen Wunschvorstellungen verändert und damit nicht selten völlig zerstört. Ein weiterhin andauernder und sich noch ausdehnender Nutzungsdruck insbesondere entlang der Ufer des Gleinkersees könnte aber schon in wenigen Jahren dazu führen, daß sich heute schon überaus seltene Arten wie Schwimmendes Laichkraut, Grüne Teichbinse oder die bemerkenswerten Fieberkleevorkommen an einigen Uferstellen endgültig vom Gleinkersee verabschieden. Das oft massive Betreten der wenigen Verlandungsbereiche durch Badende und Fischer führt rasch zur völligen Zerstörung der Ufervegetation und letztlich auch zu einer landschaftlichen Verarmung.

Sibirische Schwertlilie
(Iris sibirica)

An ganz wenigen Stellen im Edlbacher Moor ist noch die Sibirische oder Blaue Schwertlilie anzutreffen. Sie zählt zu den gefährdeten Arten Österreichs.

Im Bereich des Nationalpark Kalkalpen gibt es noch eine Reihe anderer, größerer und kleiner Naturschutzgebiete sowie Gebiete, die in naher Zukunft zu Schutzgebieten erklärt werden sollen. Einige dieser Gebiete sollen auch im zukünftigen Nationalparkgebiet liegen, wie etwa das große Naturschutzgebiet Sengsengebirge.

Zur Zeit gibt es in Oberösterreich 63 Naturschutzgebiete, vier Geschützte Landschaftsteile und vier Landschaftsschutzgebiete sowie über 500 Naturdenkmale, wobei es sich bei den meisten um Bäume, in vielen Fällen aber auch um Klammen, Felsformationen, Teiche oder kleine Waldflächen handelt. Mit Hilfe des neuen Naturschutzgesetzes können nun auch kleine Moorflächen, Sümpfe und Trockenrasen zu Naturdenkmalen erklärt werden. Mehr als 200 weitere Anträge auf Unterschutzstellung liegen zur Zeit vor – Arbeit für mehrere Jahre, die das kleine Team der Naturschutzabteilung oft nur mit Unterstützung von nichtamtlicher Seite bewältigen kann.

Unterschutzstellungen kommen manchmal nur mit Hilfe der großen Naturschutzorganisationen zustande. Im Fall der östlichen Kalkalpen ist die Zusammenarbeit mit dem Alpenverein ein unverzichtbares Standbein letztlich auch des behördlichen Naturschutzes. Dabei reicht die Zusammenarbeit von der Nennung von Flächen über das Herstellen von Kontakten mit Grundbesitzern sowie Vorgesprächen, der Mitarbeit oder Vorbereitung der fachlichen Planung bis hin zum Ankauf und letztlich der Pflege der betreffenden Flächen.

In Oberösterreich ist zunehmend festzustellen, daß die Angst vor dem Naturschutz, jedenfalls im Zusammenhang mit der Erklärung von Flächen zu Natur- und Landschaftsschutzgebieten, abnimmt. Sicher hängt das mit der Erkenntnis vieler Grundbesitzer zusammen, daß die Unterschutzstellung ihrer wirtschaftlich meist ertragsschwächsten, wenn nicht sogar ertraglosen Flächen (etwa Hochmoore) die betriebswirtschaftlich günstigste Lösung darstellt, sei es, daß diese „Unterschutzstellung" über Entschädigungen oder den Verkauf der Flächen erfolgt. Nicht selten werden mit einem Verkauf sogar noch bestimmte Nutzungsrechte der ehemaligen Grundbesitzer verknüpft, sodaß sich meist für alle Beteiligten (Natur, Grundbesitzer und Naturschützer) eine zufriedenstellende Lösung ergibt.

Trittschaden am Gleinkersee

So beginnt die Vernichtung naturnaher Ufervegetation. Oftmaligem Betreten sind Röhrichtbereiche nicht gewachsen. Das mittelfristige Ergebnis sind vegetations- und formlose Uferzonen.

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., Download unter www.biologiezentrum.at

gratgewandert

Persönliche und politische Meinungen zum Nationalpark Kalkalpen. *Franz Xaver Wimmer sprach mit Landesrätin* ***Mag. Barbara Prammer,*** *die in der Oberösterreichischen Landesregierung für Naturschutz zuständig ist.*

Wimmer: *Wenn Sie ganz von vorne beginnen könnten, einen Nationalpark zu planen, wie würden Sie's machen?*

Mag. Prammer: Die Idee vom Nationalpark ist entstanden, damit man drüber kommt über die Kraftwerks-Diskussion im Reichraminger Hintergebirge. Ein Nationalpark muß aber in den Herzen und Köpfen der Leute entstehen und nicht als Notlösung. Die Bevölkerung gehört von Beginn an eingebunden. Im Sommer wollen wir vor Ort informieren, vielleicht läßt sich da einiges an Ängsten abbauen.

Fünf Jahre lang diskutieren Politiker, Grundbesitzer, Naturschützer jetzt über den Nationalpark, mit wenig konkreten Ergebnissen. Wie wollen Sie aus dieser Sackgasse herauskommen?

Wir müssen im ersten Verordnungsabschnitt Einigung mit den Österreichischen Bundesforsten erzielen. Das heißt, die ökologisch wichtigen Flächen, die entgegen dem Vorschlag der Planungsstelle derzeit ausgespart sind, müssen einbezogen werden. Das ist der Kern, um überhaupt weitertun zu können. Das ist auch die Basis für erfolgreiche Gespräche mit privaten Grundeigentümern. Wenn geklärt ist, wie die Bundesforste entschädigt werden, braucht auch sonst niemand Angst haben, übervorteilt zu werden.

Ist es realistisch, daß auch die geplanten weiteren drei Verordnungsabschnitte des Nationalparks im Toten Gebirge verwirklicht werden?

Die weiteren Abschnitte haben sicher eine Chance. Ich möchte aber nicht erleben, daß wir bei anderen Verordnungsabschnitten wieder in so eine Pattstellung kommen wie beim jetzigen. Auch der erste Verordnungsabschnitt ist ein schöner Erfolg und ein guter Nationalpark – vorausgesetzt, die strittigen Flächen sind dabei.

Angenommen, der Nationalpark bleibt vorerst auf den ersten Abschnitt begrenzt. Was wird der behördliche Naturschutz für die großen Gebiete im Toten Gebirge tun?

Dort sollen Naturschutzgebiete eingerichtet werden, gerade in jenen Gebieten, die besonders sensibel sind. Nur möchte ich in der Diskussion eines klarstellen: In Außenzonen des Nationalparks sollen keine weiteren Naturschutzgebiete eingerichtet werden. Dort sollen die Leute die Gewißheit haben, daß sie, bis auf einige genau aufgezählte Maßnahmen, das Gebiet ohne weitere Einschränkungen nutzen können. Für die Leute vor Ort muß das Gefühl entstehen – Naturschutz ist was Wichtiges, für uns.

Foto: Susi Stöckl

Wer soll diesen Nationalpark bezahlen – Bund, Land – oder sollten die Bundesforste ihre Flächen unentgeltlich zur Verfügung stellen?

Gratis werden wir die Flächen der Bundesforste wohl nicht bekommen. Sei's drum: Das Land kann nicht sämtliche Kosten tragen, auch der Bund muß ein Interesse an der Verwirklichung des Nationalparkes haben. Zur Höhe der Entschädigung: Da müssen echte Zahlen auf den Tisch, bisher sind das nicht einmal Hausnummern. Es gibt ja eine Menge Experten, die so was schätzen können. Eines ist aber klar: Die Diskussion über Entschädigungen und Arbeitsplätze darf nicht vermischt werden: Gespart werden darf ganz sicher nicht auf Kosten der Forstarbeiter.

Wenn Sie jemandem erklären wollen, warum wir einen Nationalpark brauchen – was sagen Sie dann?

Es gibt gottseidank in Oberösterreich wunderbare Landschaftsteile – die haben wir von früheren Generationen mitbekommen. Ein so großes Waldgebiet wie das Reichraminger Hintergebirge zum Beispiel. Ziel eines Nationalparks ist jetzt, diese Natur zu bewahren, aber auch Menschen diese Natur erleben zu lassen, Leute sensibel zu machen. Wir haben auch gegenteilige Gebiete in Oberösterreich – das Seengebiet zum Beispiel, das viel mehr Menschen anzieht, als die Bevölkerung vor Ort verträgt und mehr als die Natur verträgt.

Mag. Barbara Prammer ist als Naturschutz-Landesrätin auch stellvertretende Obfrau im Verein Nationalpark Kalkalpen. Als Obmann des Vereines folgte der neue Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer auf Dr. Josef Ratzenböck.

© Kalkalpen-Verein, download unter www.kalkalpen-verein.at

Zwischen Kraftwerk und Weicher Au

Ein Streifzug durch den Nationalpark Donauauen

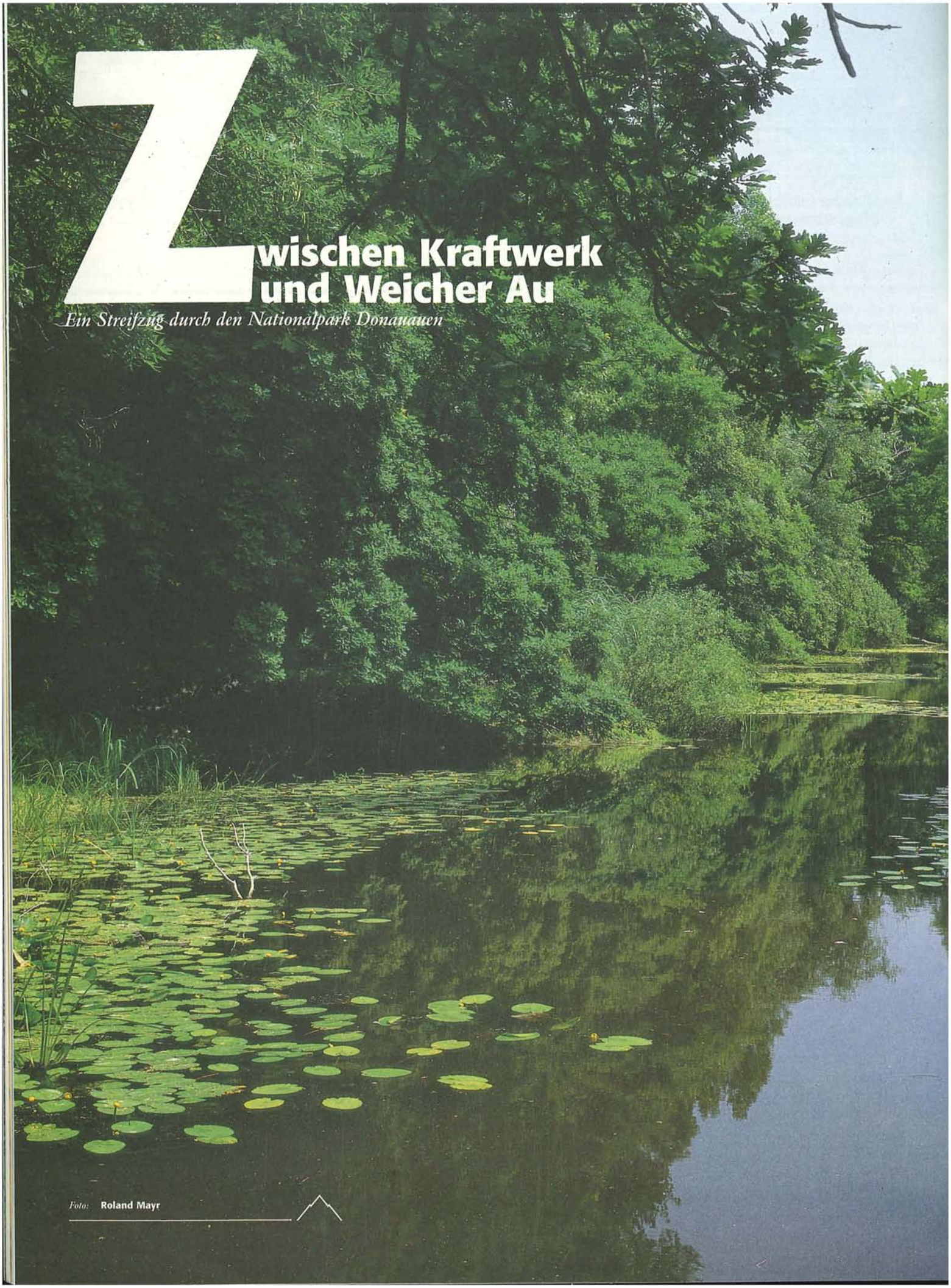


Foto: **Roland Mayr**

©Nationalpark Donau-Auen, download unter www.biologiezentrum.at

Entlang der Donau, von Wien bis zur Staatsgrenze im Osten, erstreckt sich Österreichs größter Auwald. Nobelpreisträger Konrad Lorenz bezeichnete ihn als „Dschungel in unseren gemäßigten Breiten – vergleichbar nur mit dem tropischen Regenwald". Unter den 5000 Tierarten, die diese grüne Wildnis bevölkern, finden sich so bedrohte Arten wie die Sumpfschildkröte oder der Donaukammolch.

Vor rund zehn Jahren schien das Ende dieser einzigartigen Auwildnis gekommen: Im Zuge des Vollausbaues der Donau sollte im Dezember 1984 mit den Arbeiten an einem Wasserkraftwerk bei Hainburg östlich von Wien begonnen werden. Tausende Menschen verbrachten damals Wochen in Zeltlagern in den Auwäldern, um den Wald mit ihren Körpern zu schützen und leisteten passiven Widerstand gegen die Räumungsversuche der Polizei.

Eine der Folgen der denkwürdigen „Aubesetzung" war die Forderung nach Erhaltung dieser freien Fließstrecke an der Donau und der Errichtung eines Auen-Nationalparks. Seit Ende 1993 liegt dafür ein, von der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal im Auftrag des Bundes und der Länder Niederösterreich und Wien erstelltes Konzept, vor. Der Ministerrat der Bundesregierung beschloß jedoch im September 1994 angesichts der anhaltenden Kraftwerksdebatte eine Weiterführung der Planungsarbeiten. Maßnahmen, die der Region nützen und sinnvoll sind, den Nationalpark aber nicht vorwegnehmen, sind jetzt möglich. Dazu zählt auch die Umsetzung des Waldbaukonzeptes im Projektgebiet.

Zwei Drittel der 11.500 Hektar großen Planungsfläche sind mit Wald bedeckt. Auwälder zählen zu den vitalsten Waldgesellschaften, deren Existenz wesentlich vom periodischen Steigen und Fallen der Wasserstände abhängt. Doch trotz großer, naturbelassener Waldbestände ist auch für die Donau-Auen „die Welt nicht in Ordnung". Das Absinken der Wasserspiegel und eine ertragsorientierte Forstwirtschaft zeitigen Folgen: Die seltene „Weiche Au" mit Baumarten wie verschiedenen Weiden befindet sich auf dem Rückzug. Neben vielfältigen bis zu 150 Jahre alten Auwaldbeständen prägen großflächige, monotone Stangenwälder vorwiegend aus Pappeln das Bild.

Um diese Defizite auszugleichen und das für einen Auwald typische Erscheinungsbild wiederherzustellen, wurde von der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal ein Maßnahmenkatalog entworfen: Neben der schrittweisen Einstellung der Holznutzung und dem Umbau des Waldbildes wird die Realisierung des „Flußbaulichen Gesamtkonzeptes" die Auwalddynamik verbessern. Durch verstärkte Anlandungs- und Abtragungsprozesse entstehen wieder mehr Rohböden als Pionierflächen, auf denen eine natürliche Verjüngung auheimischer Baumarten leichter möglich wird.

Die wirtschaftliche Nutzung des Auwaldes soll innerhalb von 30–40 Jahren eingestellt werden.

Bereits seit Beginn der Planungsarbeiten wurden die Fällungspläne der Bundesforste – freiwillig und unentgeltlich – so angelegt, daß die wichtigsten Ausgangsbedingungen für einen Auen-Nationalpark erhalten blieben. Es wurden die Waldränder zu Gewässern und Wiesen sowie naturnahe Althölzer weitgehend geschont, für Wasservögel wertvolle Bestände erhalten. Vermehrt wurden meist mit Misteln bewachsene, also geschwächte Hybridpappeln entnommen, die Kahlschlagflächen um rund ein Drittel und die Schlaggröße auf maximal einen Hektar vermindert.

Jetzt ist auch die finanzielle Abgeltung dieser Nutzungsverzichte sichergestellt. Im Jänner hat die Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal begonnen, auch privaten Waldbesitzern und Gemeinden Angebote zur Umstellung ihrer Waldbewirtschaftung zu machen. Die Mitarbeit an einer solchen Umstellung ist freiwillig.

Zusammengestellt nach Informationen der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal und der Zeitschrift „Nationalpark".

Auwald

„Der Auenwald ist gekennzeichnet durch eine starke Schichtung in Baum-, Strauch- und Krautschicht, der Individuenreichtum ist groß, die Vitalität und Raschwüchsigkeit der Arten enorm. Ein Auenwald ist in einem Drittel der Zeit schlagreif, die ein Fichtenwald, und einem Viertel der Zeit, die ein Eichenwald benötigt. Ebenso rasch wie das Wachstum geht bei manchen Holzarten die Vermoderung vor sich. So ist zum Beispiel von einer im vergangenen Jahr abgestorbenen Erle im heurigen Jahr kaum eine Spur mehr vorhanden. Stößt man an einen solchen abgestorbenen Baum an (dürr ist nicht das richtige Wort dafür), so fällt er nicht nur ohne die geringste Kraftanstrengung um, sondern er zerbricht sogar schon in der Luft in einzelne Teile, so daß man darauf achten muß, die Stücke nicht auf den Kopf zu bekommen."

Elfrune Wendelberger

BÜCHER

Umweltbundesamt
Ramsar-Bericht 1: Rheindelta/Marchauen
Bestandesaufnahme österreichischer Schutzgebiete, Wien 1990, 198 Seiten (37 über die Marchauen), 200 Schilling.

Elfrune Wendelberger-Zelinka
Die Vegetation der Donauauen bei Wallsee
Schriftenreihe der Oö. Landesbaudirektion Nr. 11., 196 Seiten, zehn umfangreiche pflanzensoziologische Tabellen, 70 Schilling. Das bereits 1952 erschienene Buch ist in der Bibliothek der Landesbaudirektion zu beziehen (4020 Linz, Kärntnerstr. 12, Telefon 0 73 2 / 27 20-21 72).

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Von Jägern und Gejagten

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Ein langer Tag war's, die Augen brennen von der Arbeit am Bildschirm. Schnell umgezogen, bequem und unauffällig, den Filzhut als Sitzunterlage geschnappt und hinaus: Nur einige hundert Schritte sind es bis zum Streuobstgarten. Bestimmungsbuch und Feldstecher bleiben zu Hause – schauen ist mir heute wichtiger als erkennen.

Das Licht wird langsam abendblau.

Ich lehne mich an den alten Kirschbaum und spüre seine rauhe Schale. Die Anspannung des Tages verflüchtigt sich, und vertraute Eindrücke werden wach: Während ich über die Rinde des Baumes streiche, wird mir das Konzert von surrenden und brummenden Insekten, von zirpenden Heuschrecken und Grillen bewußt, obwohl es sicher schon die ganze Zeit über zu hören war. Einzelne Töne werden unterscheidbar, und in kurzen Abständen trillert die Maulwurfsgrille ihr weiches Solo.

Irgendwo am Waldrand singt die Singdrossel ihre kurzen Verse. Weit weg höre ich eine späte Lerche zwitschern und jubilieren. Ich seh's nicht, aber ich weiß, daß sie – scheinbar mit der Schwerkraft spielend – dem Himmel entgegenstrebt, als könnte sie dem Schatten des Bodens entfliehen. Die Baumreihe entlang, dicht über dem Boden, jagt mir ein kleiner, grauer Schatten entgegen, getrieben von kraftvollen Flügelschlägen. Hoch zieht es ihn über die Baumkronen empor, während ein fliegendes Etwas zeternd die Flucht ergreift und den Waldrand zu erreichen sucht. Ein Sausen in der Luft, abwärts stößt der Jagende auf die Beute zu – daneben. Zu schnell war heute der Gejagte, zu langsam der Jäger. Unbekannt bleiben mir beide, zu schnell ging alles. Aber egal, ob Habichtmann oder Sperberfrau, ob Amsel oder Singdrossel, das Erleben bleibt.

Während ich mich ins Gras unter den Kirschbaum setze, kommt leise schnurrend ein verspäteter Bockkäfer geflogen und landet auf einer weißen Dolde. Braun, schlank, langbeinig stochert er suchend zwischen Staubgefäßen. Doch dann fesselt noch etwas meine Aufmerksamkeit: Während der Käfer an den Pollen nascht, teilen sich hinter ihm leise zwei Blütenköpfchen. Ein, zwei, drei grasgrüne Beine drängen sich hervor, einen festen Halt ertastend. Ein heller Körper taucht auf, verharrt kurz und schnellt mit vier Beinpaaren nach vorn. Kräftige, giftbewehrte Kiefer umspannen von unten her den Körper des Käfers an seiner dünnsten Stelle. Strampelnd öffnet der seine Flügeldecken, raschelnd schlagen die Flügel. Doch gegen die Kraft des halb so großen, hellgrünen Jägers kommt er nicht an. Die Krabbenspinne zerrt den Käfer hinunter in das Stengelgewirr, wo sie den Zappelnden festhält und wartet, bis sie ihr nächtliches Mahl in Ruhe beginnen kann.

Plötzlich spüre ich das Leben um mich. Auf der Baumrinde laufen große schwarze Ameisen: Ein dauerndes leises Knistern, wie prickelndes Sodawasser. In der Wiese eine unbestimmte Bewegung: Eine jagende Hornisse, die eine Heuschrecke aufstöbern will. Doch es ist zu früh. Von der Sonne noch aufgeheizt springen die Gejagten ab und drehen dem gebänderten Räuber eine Nase. Hm, plötzlich sind Hornissen um mich herum! Ich mach's wie der Kirschbaum, bin still und gehöre einfach zum Obstgarten. Und doch gibt's einen Unterschied: Eine Hornisse landet auf der Rinde, nichts geschieht. Eine andere steuert mich an, und ich bekomm' im Genick eine Gänsehaut. Der Baum hat die besseren Nerven, dabei beginnt „sein" Tierchen jetzt sogar, die Rinde zu benagen. Nicht lange, dann sucht sie sich eine Birke oder Weide, die besser geeignet ist zum Beschaffen des Rohmaterials für die Papiererzeugung. Ich selber werde von ihrer Gefährtin wohl als unverwertbar und auch ungefährlich eingestuft, und sie dreht gelassen ab.

Langsam wird es stiller. Die Maulwurfsgrille ist die letzte, die ihren Schnabel, eigentlich ihre Flügel, nicht halten kann. Kühl wird's und ich denke ans Heimgehen. Früher bin ich mit meinem Hund enger zusammengerückt und habe so noch ein paar Minuten herausgeschunden, aber seit ein paar Wochen habe ich keinen mehr. – Ein leises Kratzen über mir. „Hundeseele?" fährt's mir durch den Kopf, während ein dunkler Schatten kaum sichtbar über mir durchs Geäst schlüpft und und mit ausgebreiteten Schwingen lautlos zu Boden gleitet. Zu dunkel ist es schon, um noch etwas zu sehen. Ich höre das Rascheln der Landung im Gras, dann nichts mehr. Auch die Maulwurfsgrille schweigt.

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Die Nationalpark Planung 3. Teil

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Forschungszentrum Molln trauern um ihren Kollegen Mag. Siegfried Angerer, der sich das Leben nahm.

„Wir hatten ein gemeinsames Laster – den Kaffee, und sind ziemlich oft miteinander essen gegangen. Aber im Nachhinein denkt sich jeder – warum hab' ich nicht mehr persönlichen Kontakt gehabt. Es ist oft passiert, daß wir uns tagelang nicht gesehen haben – er im Keller, ich im ersten Stock." Nicht nur Andreas Gärtner geht's so.

Auch Siegfried Angerers engste Mitarbeiterin Lotte Gärtner kannte zwei Seiten des Kollegen: „Er hat so lustig sein können, aber dann is wieder gar kein Weg zuwigangen." Kurt Buchner erinnert sich gern an die Freilandarbeit mit Siegfried Angerer: „Wenn er draußen g'wesen is, is er aufgeblüht. Wenn Du mit ihm unterwegs warst, hast du nie den Eindruck gehabt, daß er Probleme hätte oder sich nicht außi gsehn hätt'."

Die Mitarbeiter in Stichworten

Andreas Gärtner (31), ein Sohn des früheren Mollner Gemeindearztes, studierte Forstwirtschaft an der Universität für Bodenkultur. Dort kam er als Assistent in Kontakt mit Geografischen Informationssystemen (GIS). Bei der Nationalparkplanung seit Oktober 1992 als „GIS-Analytiker". Gärtner wohnt mit Freundin und Sohn (6) in Molln.

Weil vom ursprünglichen ehrgeizigen GIS-Konzept mit fünf Mitarbeitern nur wenig verwirklicht wurde, müssen immer wieder Arbeiten an andere Forschungsstellen wie die Universität Salzburg ausgelagert werden. Andreas Gärtner sieht das Nationalpark-GIS vor allem als Werkzeug für die Planung: „Der Ausdruck Forschung gefällt mir nicht – wir betreiben kaum Forschung im wissenschaftlichen Sinn, unsere Ergebnisse müssen Auswirkungen haben." In der kommenden Ausgabe des „Aufwind" berichten wir über solche Auswirkungen – über die „Naturrauminventur", eine Bestandsaufnahme des Nationalparks.

Das ist ein GIS

Ein Geographisches Informationssystem kann Daten mit einem räumlichen Bezug (Punkte, Linien, Flächen) verarbeiten – und solche Daten miteinander verknüpfen. So ein System hilft zum Beispiel Deponiestandorte zu finden, die beste Verkehrsanbindung für eine Siedlung oder die günstigste Trasse für einen Kanal. Angenehmer Begleiteffekt des GIS: Ergebnisse lassen sich anschaulich in Karten darstellen. Im Nationalpark werden im GIS Ergebnisse der wissenschaftlichen Erhebungen gespeichert und verwaltet. Mit Hilfe der Daten werden Maßnahmen für das Nationalpark-Management geplant.

Lotte Gärtner (43), geboren in Gmunden, Biologiestudium in Innsbruck, verheiratet, wohnt mit zwei Söhnen (14/12) und einer Tochter (7) in Sierning. Als Laborhilfskraft (zwanzig Arbeitsstunden) ist sie vor allem für Wasseranalysen zuständig. Fünf- bis sechsmal im

Text: **Franz Xaver Wimmer**
Fotos: **Roland Mayr**

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

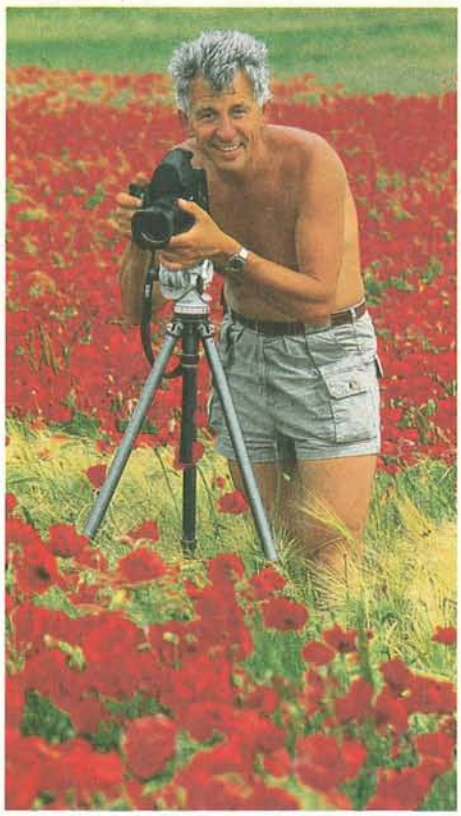
Jahr werden in Molln vierzig Quellen untersucht – jede einzelne auf rund fünfzehn verschiedene Werte. Ins Forschungszentrum kommen auch jede Woche Proben vom „Integrated Monitoring", einem Projekt des Umweltbundesamtes: Diese Wasserproben werden auf drei Labors aufgeteilt und im Rahmen eines europaweiten Projektes nach genau gleichen Methoden untersucht.

Foto: privat

„Bei uns kommt nichts in den Ausguß"

Im Labor des Forschungszentrums werden Abfälle peinlich genau in Säuren und Basen getrennt und ohne Ausnahme fachgerecht entsorgt. „Ein Labor verbindet jeder mit Chemie, mit Abfall – wir können nicht vom Nationalpark reden und dann alles in den Kanal lassen", sagt Lotte Gärtner. Im Forschungszentrum rinnt aus dem Labor kein Tropfen Chemie in den Kanal – sogar das Wasser vom Spülen der Laborgläser kommt zum Sondermüll. Wer noch immer zweifelt – die Belege für die fachgerechte Entsorgung werden aufbewahrt.

Kurt Buchner (24), ledig, wuchs in Obergrünburg auf und absolvierte die Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft in St. Florian. Im Forschungszentrum ist er der „Mann für alles". Er ist für den Fuhrpark zuständig, betreut mit Roland Mayr die Meßstationen am Zöbelboden, am Hagler, in der Feichtau, am Schoberstein und im Hinteren Rettenbach. Bei Diavorträgen werkt er als Techniker mit der Überblendanlage und springt in der Planungsstelle als Aushilfs-Handwerker ein. Einzige Fixpunkte einer Arbeitswoche: „Dienstag – Dienstbesprechung, Mittwoch – Integrated Monitoring, das andere ergibt sich."



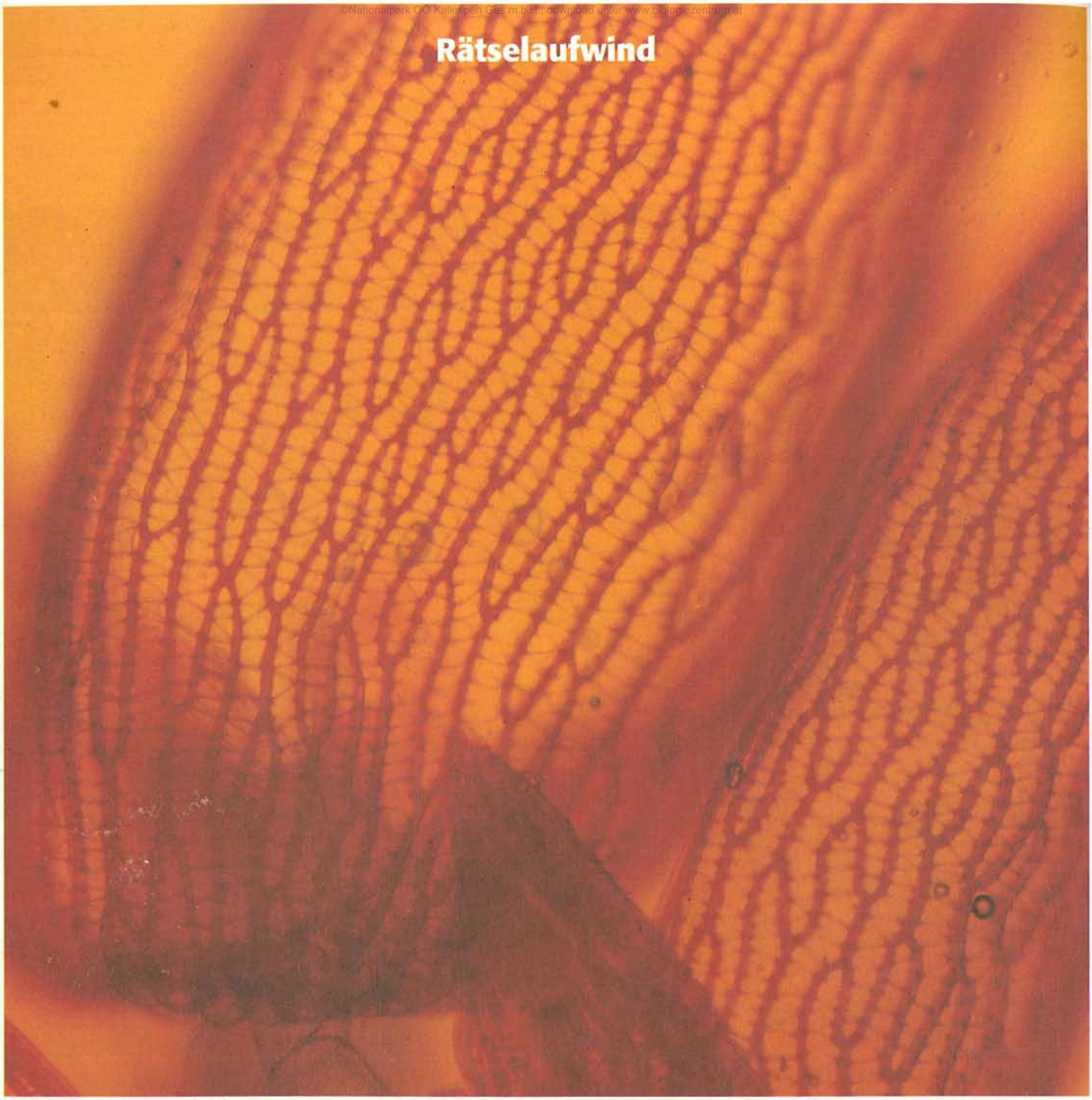
Roland Mayr (45), verheiratet, ein Sohn, wohnt in Steyr. Ausbildung zum Büromaschinenmechaniker, dann vier Jahre in Liechtenstein und der Schweiz. Zurück in Steyr arbeitet Mayr bei der Firma Telefunken 17 Jahre lang als Produktionsleiter in der mechanischen Fertigung.

Da Telefunken den Standort Steyr aufließ, wechselte Mayr zur Nationalparkplanung. Im Forschungszentrum ist er für technische Belange zuständig: Geräte für Werkvertragsnehmer, für Forschung und Meteorologie zeichnen, planen und bauen oder bauen lassen und – „sämtliche Sachen, die in den mechanisch-technischen Bereich fallen". Zu Mayrs Arbeit zählte zum Beispiel der Aufbau der Meßstation des Umweltbundesamtes.

Für „Aufwind-Leser" nichts Neues: In seiner Freizeit fotografiert Roland Mayr gern und professionell. Neben Zeitschriften, Kalendern und Broschüren mit Nationalparkmotiven illustrierte er einen Bildband über die Stadt Steyr.

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Rätselaufwind



Dieser Ausschnitt aus dem Zellnetz eines in Hochmooren verbreiteten Mooses ist in Wirklichkeit etwa einen Millimeter breit. Die Köpfchen des Mooses erinnern ein bißchen an ein Edelweiß. Noch ein Tip: Dieses Moos saugt Regenwasser wie ein Schwamm auf. Schreiben Sie uns den Namen des Mooses auf eine Postkarte und schicken Sie uns die bis 15. Juli an „Rätselaufwind", Obergrünburg 340, A-4592 Leonstein. Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir drei Saisonkarten für die Freibäder Kirchdorf, Leonstein und Windischgarsten, eine Donauschiffahrt mit der DDSG von Passau nach Linz und Gutscheine für Bootsfahrten am Klauser Stausee.

Impressum

Die Nationalpark Kalkalpen-Zeitschrift **NATUR IM AUFWIND** erscheint vierteljährlich und wird auf 100 %-Recycling-Papier gedruckt; *Richtung der Zeitschrift:* Freies Forum für Information und Fragen zum Nationalpark Kalkalpen, besonders zur Entwicklung einer vielseitigen Kommunikation zwischen Bevölkerung und Nationalparkteam; *Herausgeber:* Bundesministerium für Umwelt im Verein Nationalpark Kalkalpen, Obergrünburg 340, A-4592 Leonstein mit Unterstützung des Amts der OÖ. Landesregierung, Nationalpark-Planung; *Medieninhaber:* Nationalpark Planung im Verein Nationalpark Kalkalpen, Obergrünburg 340, A-4592 Leonstein; *Anschrift der Redaktion:* Nationalpark Kalkalpen-Zeitschrift, A-4592 Leonstein, Obergrünburg 340, Telefon 075 84/36 51, Fax 36 54; *Redaktion:* Erich Mayrhofer, Roswitha Schrutka, Franz Xaver Wimmer; *Layout:* **Atteneder!**; *Satz:* Text+Bild, Linz; gesetzt aus: Garamond, G.G. Lange, 1972, Berthold AG und Formata, B. Möllenstädt, 1984, Berthold AG; *Lithos:* Repro+Montage Service, Linz; *Herstellung:* Die Druckdenker, Wels; *Archiv und Redaktionsverwaltung:* Nationalpark Kalkalpen Planung, A-4592 Leonstein.

Copyright für alle Beiträge beim Verein Nationalpark Kalkalpen. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit vorheriger Einwilligung des Herausgebers. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernehmen Herausgeber und Redaktion keine Haftung! – Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gekürzt zu veröffentlichen. Die mit Namen gekennzeichneten Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

NATIONALPARK KALKALPEN

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H. Download unter www.biologiezentrum.at

nationalpark aktuell

Nationalpark-Wandern

Nationalparks ziehen Besucher an. Werden es zu viele, kommt die Erholung im Nationalpark zwangsläufig in Konflikt mit dem vordringlichen Ziel „Naturschutz". Außerdem kommt die Erholung selbst zu kurz. Zur Verteilung der Besucher setzen heute fast alle Nationalparks auf ähnliche – vorbeugende – Methoden: Ein attraktives Besucherzentrum kann einen Großteil der Menschen abfangen, die dann gar nicht mehr ins eigentliche Nationalparkgebiet „vordringen". Und: Auf wenigen, aber gut markierten Wanderwegen läßt sich Natur erleben, ohne etwas zu zerstören. Besonders empfindliche Bereiche (Moore, Balzplätze und Brutgebiete seltener Vogelarten, Wildeinstände) sollen von Besuchern freigehalten werden. Dies kann mit der Verlegung bestehender Wege erreicht werden. Im Nationalpark Kalkalpen wird es aber generell kein Wegegebot geben. Jeder Wanderer ist trotzdem gut beraten, auf den Wegen zu bleiben. Reichraminger Hintergebirge und Sengsengebirge sind trotz ihrer geringen Höhe sehr unübersichtlich und reich an bergsteigerischen Gefahren wie Gewitter, Steinschlag oder Wandabstürzen!

Rätselhafte Kalkalpen

Am Freitag, 13. Oktober, wird heuer in allen oberösterreichischen Schulen ein Tag zum Europäischen Naturschutzjahr 1995 abgehalten. Dieser Tag trägt den Titel „Rätselhafte Kalkalpen" und soll ganz im Zeichen unseres Nationalparks stehen. Den Startschuß zu einem Quiz, zu dem Klassen aller Schulstufen und Schultypen eingeladen sind, geben Landesrätin Prammer und Schulchef Dr. Riedl. An einem Schultag – dem 13. – werden Aufgaben zu lösen sein, die neben Wissen um Naturschutz und Nationalpark vor allem Unternehmungslust, Kreativität und Teamgeist erfordern. Im Herbst-„Aufwind" (er erscheint im September) werden wir noch extra zum Quiz Wissenswertes über den Nationalpark erklären und zusammenfassen.

Alle Lehrer und Lehrerinnen, die jetzt schon neugierig geworden sind, laden wir herzlich ein, gegen Ferienende mit der eigenen Familie bei einer Gratis-Wanderung oder einem „Erlebnistag" mit Nationalpark-Betreuern mitzumachen. Termine: Am vorletzten und letzten Wochenende vor Schulbeginn. Anmeldung bei den Infostellen Großraming, Tel. 0 72 54 / 414 oder Windischgarsten, Tel. 0 75 62/61 37. Also vormerken: Rätselhafte Kalkalpen am Freitag dem Dreizehnten! -schru

Radler-Knigge

Freundliches Wetter lockt vom Frühjahr bis zum Herbst jede Menge Radfahrer ins Reichraminger Hintergebirge. Die breiten, nur mäßig steilen Forststraßen laden ein zum umweltverträglichen, nicht durch Motorverkehr getrübten Naturgenuß auf Rädern. Die meisten Radler bewegen sich rücksichtsvoll auf den Forststraßen, die von den Österreichischen Bundesforsten zur Benützung durch Radler freigegeben wurden, heuer – mit kräftiger Unterstützung des Nationalparks – erstmals auch unter der Woche! Einigen wenigen Rad„sportlern" allerdings erscheinen die zugegeben vielen Forststraßen in diesem schönen Gebiet allein zum Holztransport viel zu schade. Munter radeln sie so weit es geht in den steilsten Graben hinein und auf jede Alm. Und gibt's keine Straße, wird auf der Wiese oder im Wald weitergefahren – sehr zum Schaden der Natur und zum Ärger anderer Erholungssuchender.

Um es also klar zu sagen: Forststraßen sind Privatstraßen, deren Benützung vom Besitzer, in diesem Fall den Bundesforsten, gestattet sein muß. Im Hintergebirge werden die Bundesforste Tafeln anbringen, um die Radrouten zu kennzeichnen. Alle anderen Forststraßen sind für Radfahrer gesperrt! Auf erlaubten Straßen haben dennoch immer die Fußgänger, besonders Kinder, Vorrang, wobei unübersichtliche Kurven bergab am gefährlichsten sind. Das Befahren von Steigen oder weglosem Gelände vermeidet ohnehin jeder Radfahrer – wenn er seinen Verstand nicht nur in den Beinen hat. -schru

Dem Rad der Natur auf der Spur

Unter dem Motto des Umwelttages 1995 „Umwelt in Bewegung" radeln Schüler am 30. Juni und am 5. Juli auf den Spuren des Biomülls von der Biotonne zur Kompostieranlage. Hier wird deutlich, wie aus oft achtlos Weggeworfenem wertvoller Humus entsteht. Kontakt: Ulrike Gruber, Umweltberatung des Magistrates Steyr, Schlüsselhofgasse 65, 4400 Steyr, Tel. 0 72 52/57 5 44-4.

Umwelt-Info

„Umweltfreundlich" ist eine kleine Broschüre des Landesverbandes für Tourismus in Oberösterreich. Weil sich in der Tourismusbranche die Erkenntnis durchgesetzt hat, daß der Tourismus nur dort längerfristig erfolgreich sein kann, wo auch die Umwelt intakt ist, werden in Oberösterreich seit vier Jahren Umweltmaßnahmen forciert. Ein Beitrag 1995 ist die Broschüre „Umwelt-Info" für Gäste und Einheimische. Mit Umwelttips für viele Gelegenheiten: z. B. „Essen und Trinken", „Mountain-Biking" und Radfahren", „Verkehr" und vieles andere. In der Broschüre ist ein Fragebogen über Umweltprobleme in Tourismusregionen enthalten. Unter den Einsendern werden drei Urlaubsgutscheine verlost (Einsendeschluß 31. 12. 1995). Die Broschüre erhalten Sie beim Landestourismusverband, Schillerstraße 50, 4020 Linz, Tel. 0 73 2/ 60 02 21-228. -schru

Infostelle Windischgarsten

Mit Ende Mai hat die neue Nationalpark-Infostelle in Windischgarsten ihren Betrieb aufgenommen. Hier bekommen Sie Informationen zum Nationalpark, können sich auch für die Nationalpark-Veranstaltungen anmelden und Nationalpark-Betreuer für geführte Touren buchen. Frau Stückler, selbst Nationalpark-Betreuerin, freut sich auf Ihren Besuch.

Öffnungszeiten:
Montag, Mittwoch–Samstag: 9–12 Uhr;
Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag auch 14–17 Uhr.
Anschrift: 4580 Windischgarsten, Hauptstraße 56, Telefon 0 75 62 / 61 37.

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Vom Bergweiberl in Rindbach bei Ebensee

„War's a so, oder war's net a so, und wad's net a so g'wen, dann kunnt' i 's net a so vazöl'n." Wenn über dem Rindbachfall Nebel hängen, so sagen die Leute: „Heute waschen die Bergweiberln ihre Wäsche und hängen sie an den Bäumen auf." Die Bergweiberln helfen Wanderern und anderen Leuten, die sich verirrt haben und zeigen ihnen Beeren und Kräuter. Sie fürchten sich vor den kleinen Kobolden, die den Menschen Irrwurzen in den Weg legen, sie necken und irreführen. Findet ein Bergweiberl aber einen Baumstock, in dem drei Kreuze eingehauen sind, so ist es vor den Kobolden sicher."

Diese Worte hörte ich, als ich gerade mit dem Schiff über die Wasser des Traunsees von Gmunden nach Ebensee fuhr. Nun, für einen Märchenerzähler ist es nichts Außergewöhnliches, manchmal die eine oder andere Stimme zu hören, aber diese Sage vernahm ich ganz klar und deutlich... obwohl, dieses leicht heisere Krächzen kam mir bekannt vor. Ich sah mich um. Irgendwo mußte sich da doch der Hansl verbergen, der Rabe, der mich immer wieder begleitet und mir die eine oder andere alte Geschichte erzählt. Ich schaute mich auf dem Schiff und in den Lüften um – nichts. Da tauchte plötzlich Hansls Schnabel vor meinem Gesicht auf: „Hier bin ich die ganze Zeit", krächzte er, „auf deiner Schulter!"

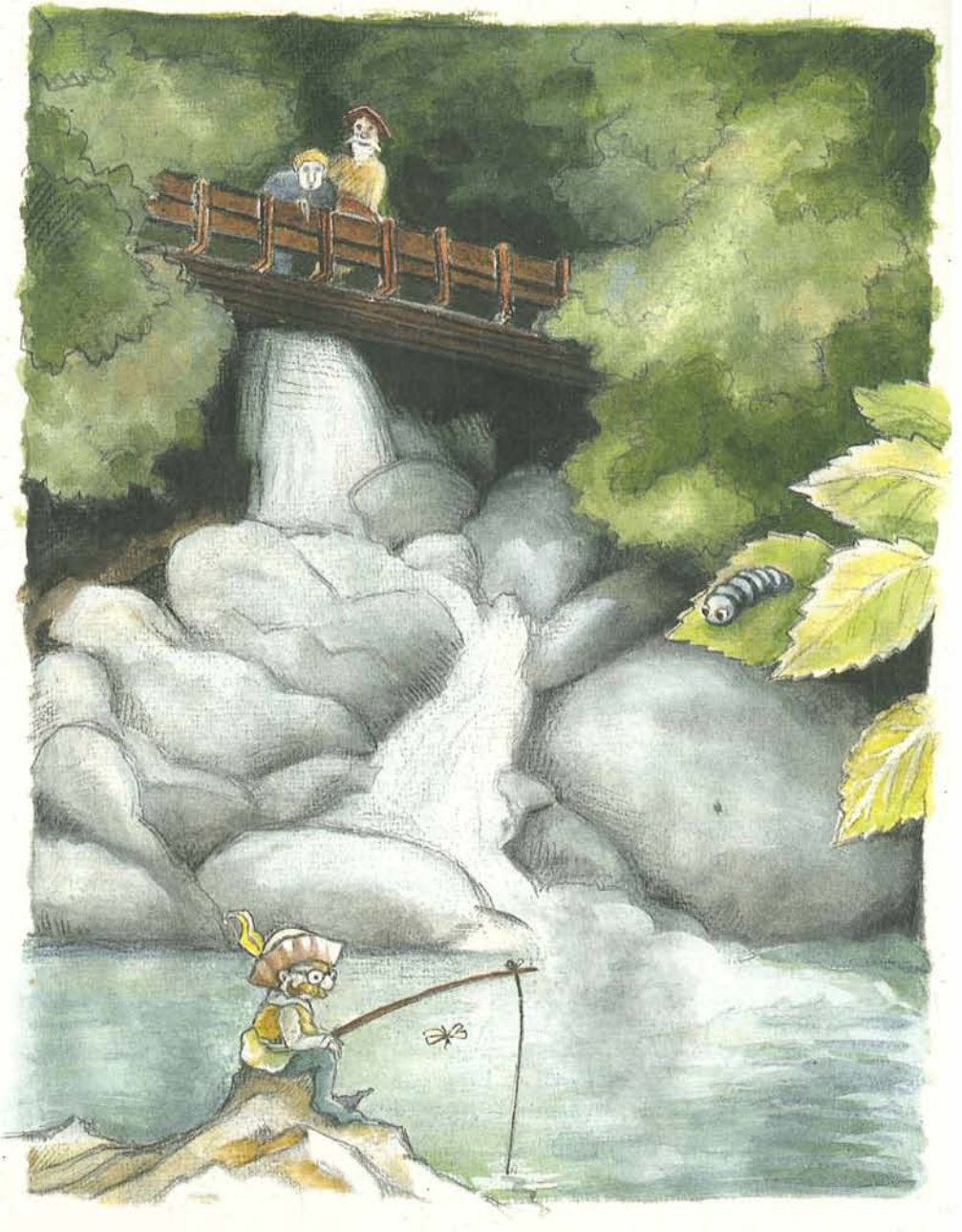
Tatsächlich, da saß der Hansl, und ich hatte ihn im schneidigen Fahrtwind des Bootes gar nicht bemerkt. „Ja grüaß di, Hansl", sagte ich. „Ich fahr' gerade nach Ebensee und will von dort aus eine kleine Wanderung ins Rindbachtal unternehmen."

„Ich weiß", meinte der Hansl, denn den Raben als Bewohnern der Lüfte trägt der Wind so manches zu. „Ich werde dich begleiten", fügte er hinzu. „Heute ist das richtige Wetter für einen kleinen Ausflug. Und am Weg kann ich dir vielleicht noch eine Sage von den Bergweiberln erzählen."

Freudig willigte ich ein. Von der Schiffsstation in Ebensee folgten wir der Straße Richtung Rindbach. Die kleine Ortschaft ließen wir schnell hinter uns. „Früher", erzählte Hansl, „gab es hier nur sieben Häuser, und in den sieben Häusern wohnten neun Hexen". Heute gibt es ein paar Häuser mehr, aber Hexen sahen wir keine. Wir wanderten vorbei an schönen Obstgärten und lieblichen Jagdhäusern. Vor einem der Jagdhäuser stand ein kleines Mädchen und streichelte ein Reh, das der Jäger wahrscheinlich als verlassenes Kitz gefunden und aufgezogen hatte.

Bald ließen wir aber das bewohnte Gebiet hinter uns und tauchten in die kühle Schlucht des Rindbachtals ein. Der Wildbach rauschte, die Felsen ragten schroff in den blauen Sommerhimmel. Die Frische des Schattens gefiel auch dem Raben, der in seinem schwarzen Gefieder die Sonne besonders stark spürt. Er machte einen kleinen Erkundungsflug, trank einen Schluck Wasser aus dem Bach und ließ sich wieder auf meiner Schulter nieder.

Leicht bergauf ging es weiter durch den Wald. „Hier im Waldboden leben die Kobolde, von denen ich dir am Schiff erzählt habe", krächzte Hansl. „Zwischen den be-



©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

moosten Steinen und den geschwungenen Wurzeln kannst du, wenn du Glück hast, die Eingänge zu ihren Höhlen sehen. Selten aber sieht man die Kobolde selbst. Den Menschen spielen sie gern Streiche, aber meinesgleichen aus der großen Rabenfamilie scheuen sie." Ich sah mich im Wald um, aber Kobold erblickte ich keinen. Die kleinen Ganggerln sind auch meistens in der Nacht unterwegs.

Dort, wo die Forststraße nach links abbiegt, gingen wir schließlich den markierten kleinen Weg zum Rindbachfall geradeaus. Wir hörten ihn aus der Ferne schon tosen und rauschen. Nach einer halben Stunde Gehzeit waren wir am Ziel: Mächtig fielen die Wassermassen über viele Wannen gut fünfzig Meter herab. So wild sprudelt der Wasserfall, da ist es ratsam, nicht selbst hineinzufallen. Ich hielt mich am Holzgeländer fest, auf dem auch Hansl entlangmarschierte. Wir gingen bis zur Brücke, die über den Wasserfall führt. Der kalte Sprühregen erfrischte uns. Ich konnte mir jetzt gut vorstellen, wie die Nebel über dem Wasserfall liegen, und auf welchen Bäumen die Bergweiberln ihre Wäsche aufhängen.

Hansl und ich setzten uns auf eine Bank, schauten ins fallende Wasser und teilten die Jause miteinander. Es gab Brot, Speck, und auch ein paar Nüsse vom letzten Herbst hatte ich noch zu Hause gefunden. Als wir genug gegessen und getrunken hatten, erzählte er mir eine andere Sage von den Bergweiberln: „Einmal, da sind zwei Freunde im Rindbachtal beieinander gesessen, so wie wir jetzt beieinander sitzen. Plötzlich hörten sie deutlich einen ganz feinen Klang. Der eine sah zu der Felswand hin. Er sah eine helle, zierliche Gestalt, die über die Felsen herabhüpfte, als benütze sie eine breite Treppe. ‚Ein Bergweiberl', dachte er. Wie oft hatte er schon von den Bergweiberln gehört, von diesen guten Waldfrauen, die den Menschen helfen, wenn sie in Not sind. Aber noch nie hatte er eines zu Gesicht bekommen. Er machte seinen Freund auf das Waldwesen aufmerksam. Der unterdrückte einen überraschten Ruf und starrte das Bergweiberl an, das nähergekommen war. Es war viel kleiner, aber auch viel schöner als die Frauen in der Gegend. Es zeigte keinerlei Scheu und sprach die Männer mit einer hellen, fremd klingenden Stimme an: ‚Die Tschuri-Muri schickt mich, ich soll euch eine Frage beantworten, fragt also'.

Die Männer sahen einander erstaunt an: ‚Wer ist die Tschuri-Muri?' Das Weiberl wischte mit einer ungeduldigen Bewegung die Frage weg, als wäre sie nie gestellt worden. ‚Fragt', sagte sie nochmals, ‚ich habe nicht viel Zeit!'

Der eine der beiden Männer hob die Achseln und schüttelte wortlos den Kopf. Was sollte er zu fragen haben? Worauf er selbst keine Antwort zu geben vermochte, das brauchte er nicht zu wissen. Dem anderen aber, der bei der Salzerzeugung arbeitete, dem fiel schon eine Frage ein: ‚Wo, liebes Bergweiberl, sollen wir die Saline zur Salzgewinnung hinbauen?' fragte er. Schon kniete sich das Bergweiberl nieder und zeichnete mit eiligen Strichen die Traun, die Bäche und den See in den Sand. Dann machte sie ein kleines Kreuz, und genau hier sollte die Saline stehen. Als sie sah, daß der Ratsuchende ihre Zeichnung verstanden hatte, wischte sie sie weg.

Sie richtete sich auf und schien nun viel größer als eine Menschenfrau zu sein: ‚Ihr hättet fragen sollen, warum ein Kreuz in der Nuß ist', sagte sie, ‚dann wäret ihr Ebenseer reich geworden'. Mit diesen Worten stand sie auf und wurde nie mehr gesehen.

Die alte Saline aber in Ebensee, die stand dann genau an dem Platz, den das Bergweiberl angegeben hatte."

Gemächlich machten wir uns nach dieser Geschichte auf den Rückweg. Eine Nuß war von der Jause übriggeblieben, und ich bat Hansl, sie mit seinem kräftigen Schnabel für mich aufzuknacken. Die Kreuzesform im Inneren der Nuß war schön zu sehen. „Da hast du jetzt wohl noch eine Nuß zu knacken", krächzte der Hansl, verabschiedete sich und erhob sich in die Lüfte. Langsam wanderte ich in Gedanken versunken zurück nach Ebensee.

Text: **Helmut Wittmann**
Foto: **Michaela Haager**

Kennst Du mich?

Ich mag ein ruhiges Gewässer mit vielen Pflanzen. Ich rasple mit meiner Reibeisenzunge winzige Algen von Pflanzenstengeln und Steinen. Zum Atmen muß ich an die Wasseroberfläche kriechen. Meine Eier klebe ich an Wasserpflanzen. Wenn mich jemand bedroht, drücke ich die Luft fest aus meiner Lunge und sinke wie ein Stein zu Boden.

Ich bin eine Spitzschlammschnecke.

Oder mich vielleicht?

Hat Dich schon einmal eine Gelse gestochen? Das war vielleicht meine Mutter. Die Gelsenmännchen saugen nämlich kein Blut, nur die Weibchen. Sonst können sich die Eier nicht entwickeln. Ich hänge mit dem Kopf nach unten in Teichen und Tümpeln – an der Wasseroberfläche, oder besser gesagt: an der Unterfläche. Am Mund habe ich ein paar Borsten, die ich bewege wie zwei Mixquirle. Dadurch strömt ein bißchen frisches Wasser dauernd an meinem Mund vorbei. Aus diesem siebe ich mir meine Nahrung. Ich bin eine Gelsenlarve.

Also denke daran: Wenn Dich wieder einmal eine Gelse sticht, braucht sie das für ihre Kinder...

Mit freundlicher Genehmigung aus:
Über Wasser – unter Wasser, Materialien zur Umwelterziehung, Claudia Berger, Nadja Krisch, Ursula Prader. ARGE Umwelterziehung in der Österreichischen Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz.

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Wasserservice

Von Wildbächen und Gefahrenzonen

Ein Blick in die Gefahrenzonenpläne der Wildbach- und Lawinenverbauung vor einem Grundkauf oder einem Hausbau kann viel Geld sparen: In den Plänen sind jene Bereiche eingezeichnet, in denen üblicherweise Bauverbot besteht (Rote Zonen) oder mit Einschränkungen zu rechnen ist (Gelbe Zonen). Zusätzlich gibt es in der Karte und dem beiliegenden Textteil detaillierte Informationen über die im Katastrophenfall (rechnerisch alle 150 Jahre) zu erwartenden Gefahren – maximale Wassermenge, Geschiebeführung, Schutzwirkung von Wäldern. Die Gefahrenzonenpläne werden ständig überarbeitet und liegen in der jeweils geltenden Fassung bei den Gemeindeämtern zur Einsichtnahme auf. Wer genauere Erläuterungen sucht, findet die bei den Gebietsbauleitungen der Wildbach- und Lawinenverbauung: für das Ennsgebiet in Steyr (Bahnhofstraße 11, Telefon 0 72 52 / 520 73), für das Steyr-Kremsgebiet in Kirchdorf (Garnisonstraße 14, Telefon 0 75 82 / 20 37) und für das Salzkammergut in Bad Ischl (Traunreiterweg 5, Telefon 0 61 32 / 232 32).

Wasserbuch und Wasserrecht

Woher kommt mein Trinkwasser? Wie umweltfreundlich ist das nächste Wasserkraftwerk? Wer darf welche Abfälle in den Bach einleiten? Wer sucht, der findet viele Antworten auf solche Fragen im „Wasserbuch": Einer Aktensammlung, die bei jeder Bezirkshauptmannschaft (BH) geführt werden muß und öffentlich zugänglich ist. Grundsätzlich wissen die für Wasserrecht zuständigen BH-Juristen über die meisten mit dem Wasserbuch zusammenhängenden Dinge Bescheid. Kniffligere Fragen können die Wasserbuchführer des Landes beantworten, die jeweils mehrere Bezirkshauptmannschaften betreuen. Wann die zu erreichen sind, erfährt man bei den Bezirkshauptmannschaften Steyr-Land (0 72 52 / 523 61), Kirchdorf (0 75 82 / 22 71) und Gmunden (0 76 12 / 33 35).

Stiegl-Wasserschutzpreis

150.000 Schilling stiftet die Stieglbrauerei in Salzburg für „Initiativen zum Schutz, zur Reinhaltung und zum Ausbau von natürlichen Lebensräumen im und am Wasser". Gefördert werden Projekte bzw. Arbeiten von Schulklassen, Jugendinitiativen und Vereinen, universitäre Forschungsarbeiten sowie Ideen aus dem Privat- und Haushaltsbereich. Eine unabhängige Jury aus Wasser- und Umweltexperten wählt aus den eingereichten Arbeiten aus, kann aber auch den Förderungspreis von sich aus vergeben und ihn bei Bedarf teilen.

Eine Bewerbung (bis 30. Juni 1995) muß zumindest folgende Unterlagen enthalten: Name/Adresse des Einreichers, eine zusammenfassende Darstellung (maximal fünf DIN A4-Seiten) des eingereichten Projektes (zur Erläuterung können Fotos, Grafiken ... beigelegt werden), Angaben über den finanziellen Aufwand des Projektes. Information: Stiegl-Brauerei Salzburg, Kreuzbrücklstraße 9, 5017 Salzburg, Tel. 0 66 2/83 87-0.

Leonhard A. Hütter

Wasser und Wasseruntersuchung

Verlag Salle + Sauerländer 1992, 5. Auflage, 518 Seiten, zirka 750 Schilling.

Für alle, die mehr wollen, als nur den Nitrat-Teststreifen ins Wasser halten: Der Band aus der Reihe „Laborbücher" informiert umfassend über chemische, physikalische, und bakteriologische Methoden zur Wasseruntersuchung. Daneben bietet das Buch einen soliden Überblick über die Bereiche Gewässerschutz, mögliche Schadwirkungen des Wassers und die aktuellen gesetzlichen Vorschriften in Deutschland, der Schweiz und Österreich. Und man findet sechzig Seiten mit Literaturangaben, Gesetzen, Normen und den besten Zeitschriften zum Thema Wasser.

Wasser für Konsumenten

Über Wasser in allen Lebenslagen informiert das Testmagazin „Konsument": Von der Qualität des Trinkwassers bis zu den beliebten Verkaufstricks mit „belebtem Wasser". Herausgegeben wird das (inseratenfreie) Magazin vom Verein für Konsumenteninformation, in dem die österreichischen Sozialpartner vertreten sind – Arbeitnehmer ebenso wie Industrie oder Handel – Gewähr für nüchterne Fakten. Wer zu einem speziellen Thema genauere Informationen braucht – die Dokumentationsabteilung des Vereines wertet Hunderte Fachzeitschriften aus aller Welt aus und stellt gesammelte Daten preiswert zur Verfügung. Nähere Informationen bei Dr. Eva Matt (Telefon 0 222 / 588 77-223 DW, Montag bis Freitag von 8–12 Uhr). Abonnementbestellungen bei Testmagazin Konsument, zu Handen Irene Szeli, Mariahilfer Straße 81, 1061 Wien, Telefon 0 222 / 587 28 07.

Akademisches Wasser

Die Umweltakademie des Landes bietet eine Vielzahl an Veranstaltungen und Informationsbroschüren zu den Themen Wasser und Abwasser an. Zu finden sind alle diese Angebote im „Veranstaltungsprogramm" der Umweltakademie. Das ist kostenlos erhältlich unter der Telefonnummer 0 73 2 / 27 20-4402 DW.

Walter Schimana

Wassergärten

Kosmos Gartenbibliothek, 156 Seiten, zirka 230 Schilling.

Nützliche Tips für alle, die sich einen idyllischen Teich, einen plätschernden Bach oder eine Sumpflandschaft in den Garten holen wollen. Wasser im Garten verbessert nicht nur das Kleinklima, sondern ist auch wohltuend für die Seele.

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Veranstaltungen

Fahrradverleih in Molln

Im letzten „Aufwind" wurde eine Nationalpark-Radtour in Molln (29. Juli 1995) vorgestellt. Eigene Fahrräder wären nötig. In Molln gibt es aber auch einen Fahrradverleih.

Zweirad-Center, Helmut Klinser, 4591 Molln 525, Telefon 0 75 84 / 20 69. Verleih von Montag–Freitag von 7.30–18.00 Uhr, Samstag 7.30–12.00 Uhr; nach telefonischer Vereinbarung auch am Wochenende.

Foto: Mayr

Naturerlebnis-Wochen für Kinder

- *Die Steinzeitwoche*

für Kinder von 10–14 Jahren: 9.–15. Juli 1995, Oberes Kremstal (NÖ), öS 3.460,– inklusive Unterkunft und Verpflegung.

- *Die Urwaldwoche*

für Kinder von 10–14 Jahren: 23.–29. Juli 1995, Schüttbauern-Alm, Reichraminger Hintergebirge, öS 3.300,– inklusive Unterkunft und Verpflegung.

- *Indianerleben*

für Kinder von 8–12 Jahren: 20.–26. August 1995, Oberschlierbach, öS 3.460,– inklusive Unterkunft und Verpflegung.

Institut für Angewandte Umwelterziehung, Wieserfeldplatz 22, 4400 Steyr, Telefon 0 72 52 / 811 99-0. Anmeldung möglichst bald!

Musik-Sommer Klaus

Die „Konzerte bei Kerzenschein" in der Bergkirche Klaus gehören seit 33 Jahren zu den kulturellen Spezialitäten der Nationalpark-Region. Selbst der Flaschenhals der Pyhrnstrecke bei Klaus konnte der Romantik des Schlosses nichts anhaben. Die Konzerte bieten den ganzen Sommer hindurch ausgesuchte Musikerlebnisse. Der Bogen spannt sich heuer von Klavierabenden (Stefan Vladar, Roland Batik) über Irische Folkmusik bis zu Kammermusik mit dem Prazak-Quartett und einem Liederabend Eva Lind. Das Veranstaltungsprogramm erhalten Sie bei der „Ferienregion Pyhrn-Eisenwurzen", Am Kirchenplatz 7–9, 4560 Kirchdorf, Tel. 0 75 82 / 24 50. **-schru**

Aufbruch in eine neue Naturschutzära?
Das europäische Naturschutzjahr 1995

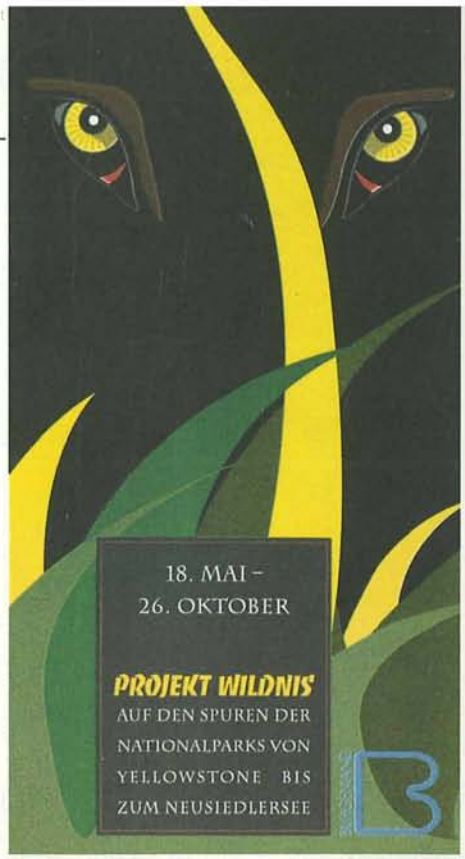
Diesem Thema ist der o.ö. Umweltkongreß 1995 gewidmet. Referenten sind namhafte Wissenschaftler, Politiker und Vertreter der großen Naturschutzorganisationen.

Veranstaltungsort:
Kur- und Kongreßhaus Bad Ischl.
Termin:
Mittwoch, 6. September, 17 Uhr, bis Freitag, 8. September 1995, 13 Uhr.
Teilnehmerbeitrag:
Dreitageskarte 900,–/450,– Schilling (Studentenermäßigung), Eintageskarte 500,–/250,– Schilling. Programm und Anmeldung bei der O.ö. Umweltakademie, Stockhofstr. 32, 4020 Linz, Tel. 0 73 2/77 20-11 29.

Einwanderer

Die Ausstellung im Biologiezentrum des Oö. Landesmuseums in Linz-Dornach informiert über „neue" Tierarten, wie Bär, Wolf, Luchs oder Elch, die Österreich „erobern".

Öffnungszeiten:
1. September von Montag bis Freitag von 9–12 Uhr, Montag, Dienstag und Donnerstag auch von 14–17 Uhr.



Auf den Spuren der Nationalparks von Yellowstone bis zum Neusiedler See. Ausstellung bis 26. Oktober 1995 im Schloß Halbturn, Burgenland.

Was sich wie ein Widerspruch anhört, ist der Versuch, die Grundidee zum Nationalpark in zwei Worte zu fassen – Projekt Wildnis – und der Titel für eine Ausstellung, die sich auf phantasievolle und unkonventionelle Weise mit Natur, Wildnis und Nationalparks auseinandersetzt.

Der Themenbogen spannt sich von der „Wald-Wildnis", einst das vorherrschende Ökosystem in Europa, bis zur Fülle des Lebens im Wasser, von der Gründung des ersten Nationalparks in den USA bis zur spannungsgeladenen Nationalpark-Geschichte in Österreich. Dargestellt wird die faszinierende Vielfalt ursprünglicher Lebensräume, ihre Veränderung und oft genug Verarmung durch Eingriffe des Menschen und der Versuch, zumindest Teile naturnaher Landschaften in ihrer Schönheit und Mannigfaltigkeit zu bewahren.

Ausstellungsstücke, die zum Mitmachen einladen und Spiele, die Kinder und Erwachsene gleichermaßen anregen und informieren, sollen dazu beitragen, daß sich die Ausstellungsbesucher selbst als Teil der Natur begreifen. Denn nur, was wir als wesentlichen Teil unserer Existenz erkannt haben, werden wir auch zu schützen und zu bewahren wissen.

© Nationalpark OÖ Kalkalpen Gesmbh, download unter www.biologiezentrum.at

Von Bären und Spatzen

„Ja mei, des mit dem Nationalpark wird no lang dauern!" Wenn der Oberförster da am Küchentisch sitzt und im „Aufwind" blättert, bleibt's dem Besucher überlassen, sich seine Gedanken zu machen. Ob's den pensionierten Förster ärgert oder freut, daß das mit dem Nationalpark „no lang dauern wird"?

„Paßt eh, is eh a schöne Zeitung", sagt der Oberförster. „Aber da Kosmos is ma no liaber." Seit 1938 hat Ing. H. die Naturzeitschrift abonniert – unterbrochen nur durch seinen Fronteinsatz im zweiten Weltkrieg und die Jahre in russischer Gefangenschaft.

1950 zogen der Förster und seine Frau K. ins Forsthaus, drin in einem abgeschiedenen Tal, eineinhalb Gehstunden von der nächsten Siedlung. Ein Haus ohne Strom, im Winter oft genug ohne Zufahrt, als einzige Verbindung zur Außenwelt das „Staatstelefon" – eine Telefonleitung zum nächsten Forsthaus, die „die halbe Zeit nicht funktionierte".

Die ersten acht Jahre lang hatte seine Frau neben dem Haushalt auch noch eine kleine Landwirtschaft zu betreuen – „a paar Küah, Kalben...". Dazu noch Ziegen und Schafe, Schweine, Enten und Hühner.

Und der Hausherr kümmerte sich neben seiner Arbeit „im Holz" um seine Bienenstöcke. Und da sind wir wieder beim jüngsten „Aufwind": „Na, der Bär hat bei uns nix verloren", sagt K. „Da drüben vielleicht, irgendwo am Ötscher, wo's nicht so dicht besiedelt ist." Dreimal plünderte ein Bär die Bienenstöcke des Oberförsters, da ist's Schluß mit der Naturliebe, egal, was die in den Zeitungen schreiben.

Nach knapp dreißig Jahren drin im Forsthaus zog das Ehepaar 1978 ins neue Heim. Und hier heraußen im Ort ist viel, was den beiden besser gefällt als in der Einsamkeit. Ganz einfache Sachen, an die ein verwöhnter Städter nie denkt: „Da bin ich noch im Rohbau im Winter mit dem Mantel gestanden und hab gebügelt", ganz ohne Herdfeuer zum Erwärmen des Bügeleisens, nur mit elektrischem Strom.

An etliches denken die beiden aber auch gern zurück. Ans Mostmachen zum Beispiel: „Wir haben gern Edeläpfel mit Faßlbirn g'mischt und den Most nach der ersten Gärung im Jänner in Flaschen abgezogen. Des war a einmalig guater Most."

Ans Zusammenleben mit den Forstarbeitern: „Wir waren mit de sehr guat. De ham uns beim Mostmachen g'holfen und san dafür wieder oan trinken kommen."

Oder an so bodenständige Kost wie die „Spatzen". „De macht mein Mann, wenn er guat aufg'legt is", sagt die Hausfrau. Aber das Rezept weiß auch sie:

In einen Nockerlteig (Mehl, Salz, Ei und Wasser) wird ein roher Erdäpfel gerieben. Der Teig dann mit dem Löffel in leicht kochendes Salzwasser eingeschlagen. Die Spatzen werden abgeseiht, aber nicht abgeschreckt, und in eine Pfanne mit heißem Fett geschüttet (zum Beispiel Butterschmalz, Ceres oder ähnli-

DRUCKdENKE®
Der Erste für alles.
Die Druckdenker GmbH, Maria-Theresia-Str. 41, 4600 Wels
Tel. 0 72 42 / 231-1-DW, FAX 0 72 42 / 231-618, Postf. 145

Der Generalunternehmer für Information auf festem Trägermaterial

Flexibilität, schnelle Abwicklung, kostenbewußtes Handeln - Die Druckdenker bringen neue Lösungen. In allen drucktechnischen Bereichen und dem, was dazugehört.

Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

ches) und leicht angedrückt. Am besten eignet sich dafür ein „eisernes Pfanndl", sagt H. – „das schmeckt man".

„Schmecken" – in diesem Fall riechen – muß man auch, wenn die Zeit zum Umdrehen der Spatzen gekommen ist. Nach dem Wenden schlägt man noch Eier über die Spatzen. Dazu ißt man Salat.

Den Oberförster H. und seine Frau K. gibt's wirklich. Nur wollen die beiden ihre Namen lieber nicht im Aufwind lesen: „Beim Nationalpark ist noch so viel unausgegoren, aber warten wir ab und reden im Herbst wieder drüber".

Text + Foto: **Franz Xaver Wimmer**

Eine positive Leserreaktion zum Thema Bären im letzten „Aufwind" erhielten wir aus Molln. Peter, 6 Jahre alt, ließ uns Anregungen aus seiner Sicht zukommen. Titel der Zeichnung: Der Bärenbach.

Liebe Leserin! Lieber Leser!

Wir freuen uns über Ihre Reaktionen auf „Natur im Aufwind" – über Kritik, Anregungen, Verbesserungsvorschläge, einfach Ihre Gedanken. Wenn Sie uns die als Leserbrief zukommen lassen, soll der Umfang Ihres Textes 30 Manuskriptzeilen zu je 40 Anschlägen nicht überschreiten – oder Sie erlauben uns Kürzungen. Redaktionsschluß für die nächste Ausgabe ist der 20. August.

Redaktionsadresse: Nationalpark Kalkalpen Planung, 4592 Leonstein, Obergrünburg 340, Telefon 0 75 84 / 35 61, Fax 36 54.

Bären für die Schweiz

Im Schriftenaustausch mit unserer Nationalparkzeitschrift „Cratschla" erhalten wir regelmäßig Ihr interessantes Printprodukt „Natur im Aufwind". Das Schwerpunktthema „Bären in den Alpen" ist für uns sehr interessant. Immer wieder taucht die Frage nach einer Aussetzung von Braunbären im Nationalpark in Diskussionen auf. Wir sind daher bemüht, unsere Parkwächter und Informationsangestellten, die immer wieder mit diesem Thema konfrontiert werden, so gut wie möglich zu informieren.

Im Auftrag von Dr. Klaus Robin, Direktor Schweizerischer Nationalpark, bitten wir Sie, uns 20 Exemplare des Heftes für unsere Mitarbeiter zukommen zu lassen.

D. Filli, Zernez

Sg. Geschäftsleitung!

Das Beilegen eines Zahlscheines, bei dem noch dazu der gewünschte Geldbetrag schon ausgedruckt ist, ist eine nicht mehr zu überbietende *Frechheit!*

Die Zeitschrift „Aufwind" soll meinetwegen in Trafiken, Kaufhäusern... um einen angemessenen Betrag zum Kauf angeboten werden, für Leute, die sich interessieren. Für die Allgemeinheit, da habe ich Einblick, ist das Geschriebene nur „Aufgewärmtes" und Futter für den Papiercontainer. Das Geld ließe sich gewiß besser anlegen! *Nachdenken!* Irren ist menschlich, im Irrtum verharren kann jedoch nur ein Unsinniger!

Es grüßt ein produktiv arbeitender Naturfreund!

Anonymer Brief aus Klaus

Sicherheit im Wald

Jährlich wandere ich im Hinter- und Sengsengebirge ca. 10- bis 15mal. Um mich vor Bären zu schützen, trage ich eine Waffe mit. Bei Annäherung mache ich auf alle Fälle davon Gebrauch!!!

Schoißengeir, Pregarten

Zum Zahlschein in der letzten Nummer

Herzlichen Dank allen Leserinnen und Lesern, die den Zahlschein in der Frühjahrsausgabe genutzt haben – viele davon haben mehr eingezahlt als den vorgedruckten Betrag. Für uns ein Ansporn, uns noch mehr um solid recherchierte Fakten, klare Sprache und ansprechende Illustrationen zu bemühen. Jeder gespendete Schilling ist zweckgebunden für die Herausgabe von „Natur im Aufwind".

Die Redaktion

Wilfried
Zachhuber
Hafner- und Fliesenlegermeister
Lagerhausstraße 11, 4522 Sierning
Tel.-Nr. 0 72 59/40 85 und 29 57

Raiffeisenbank Garsten-Steyr
Ihr Partner in allen Geldangelegenheiten

©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Foto: Mayr

Rechtzeitig zum „Altweibersommer" erscheint unser nächstes Heft. Da schildert der Insektenforscher Erwin Hauser, welche Vielzahl an Schmetterlingsarten im Reichraminger Hintergebirge und Sengsengebirge ihre Heimat haben.

Eine Heimat, die über Jahrhunderte hinweg von Menschen forstwirtschaftlich genutzt wurde. In der Forstverwaltung Reichraming der Österreichischen Bundesforste beginnen wir im Herbstheft einen Streifzug, der erlebbar machen soll, wie Forstwirtschaft hier früher aussah, was sie heute ist und wohin sie sich verändern könnte.

Und dann geht's noch um Gesetze: Um jene internationalen Naturschutz-Übereinkommen, die auch Österreich unterzeichnet hat. Sind sie überhaupt das Papier wert, auf dem sie gedruckt wurden?

P.b.b. · An einen Haushalt · Verlagspostamt: 4592 Leonstein

Bitte ausreichend frankieren

An den
Verein
Nationalpark Kalkalpen

Obergrünburg 340
A-4592 Leonstein

□ **Ja**, ich möchte die Nationalpark Kalkalpen-Zeitschrift **Natur im Aufwind** viermal im Jahr zugeschickt bekommen. Das Abonnement ist für mich kostenlos.

Name und Anschrift
(bitte in Blockschrift):

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nationalpark Kalkalpen - Natur im Aufwind. Die Nationalpark Kalkalpen Zeitschrift

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 12_1995

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Natur im Aufwind 1-36