

**DIE NATIONALPARK KALKALPEN-ZEITSCHRIFT**  
*Heft 23, Frühjahr 1998*

öS 40,-

# NATUR IM AUFWIND

**LAND DER HÄMMER**  
*Oö. Landesausstellung 1998*

**ZWISCHEN SCHULE  
UND URSCHREI**  
*Was ist Nationalpark Bildung?*

**ZITRONEN-  
FALTERTAG**  
*Vorfrühling – ein Gedicht*

*Gefördert aus Mitteln des  
Bundesministeriums für  
Umwelt, Jugend und Familie*



Titelbild:  
Zitronen-  
Falter

Foto: Mayr



Foto: BRG AG



Foto: Ifnu

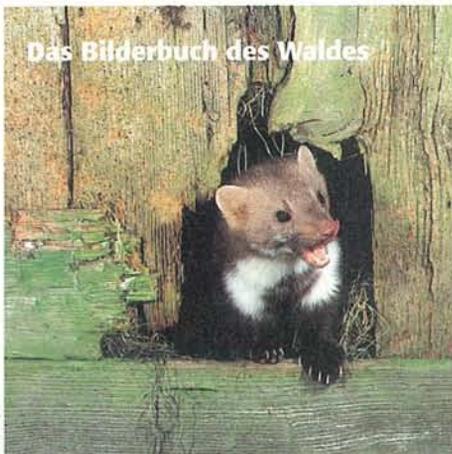


Foto: Mayr

Nationalpark-Steno .....	4
Impressum .....	5
Ö. Landesausstellung 1998 .....	6
<b>Musik und Natur</b> Maultrommel-Fest in der Nationalpark Region .....	12
<b>Von Rabenvieh und Rabenfilmen</b> Warum sich Natur schwer im Fernsehen einfangen lässt .....	14
Bildung im Nationalpark .....	16
<b>Service</b> Lebensräume Rätselaufwind .....	19
Termine & Angebote .....	20
Leserbriefe .....	21
Buchtipps .....	22
Wetter-Seite .....	22
<b>Bakterien im Karst</b> Verschmutzung oder neues Ökosystem? .....	24
<i>Natur beobachten mit Sibylle Kalas</i> Zitronenfaltertag .....	28
<i>Junior</i> Zitronenfaltertag - Schmetterlingsjahr .....	30
<i>Aus der Region</i> Der Griesstrudel und des Kanzlers Bock .....	32
<b>Nationalpark-Shop</b> .....	34
<i>Natur im Aufwind · Sommer 1998</i> Vorschau .....	35
	36

Liebe Leserin, lieber Leser!

**Im Reich des Steinadlers**

*Ruhig gleitet er über den Waldkamm, umkreist zwei Kalkklippen. In einem nahe gelegenen steil aufsteigenden, mit Felsschutt überzogenen Graben ertönt ein schriller Warnschrei. Gerdewegs peilt er nun eine mächtige Fichte an und klammert sich mit seinen Krallen an einem klobigen Ast fest.*



Foto: Mayr

*Endlich habe ich ihn gefunden: den Steinadler im Hintergebirge. Glücklicherweise setze ich mich auf einen Baumstamm. Einige Jahre hat es gedauert, bis ich den „König der Lüfte“ bei einer Wanderung in freier Natur gesehen habe. Ich bin stolz, dass es ihm in meiner Heimat noch gibt. Der Steinadler steht ganz oben in der Nahrungskette in unseren Wäldern, Sinnbild für Kraft und Freiheit.*

*Der Steinadler steht auch für intakte Landschaft, für unverfälschte Natur und hohe Ansprüche an seinen Lebensraum. Daher haben wir ihn zum Wappentier des Nationalparks Kalkalpen gemacht. Zum Botschafter für eine nachhaltige Entwicklung. Sie haben ihn sicher schon in einer Zeitung oder am Sonderstempel der „Nationalpark Kalkalpen“-Postmarke entdeckt.*



*Ab heuer soll der Adler auch in einer Wort-Bild-Marke für Qualitätsbetriebe in der Nationalpark Region werben. Hier stelle ich Ihnen die neue Marke vor.*

**BAUER**

*Mehr dazu im nächsten Heft.*

*E. Mayrhofer*

Erich Mayrhofer

## Im Boden verwurzelt, in der Luft dahoam

*Oberförster Sepp Daxner*

**E**s muss irgendwann gegen Ende des Ersten Weltkriegs gewesen sein, da war er, acht- oder neunjährig, mit dem Vater auf der Pirsch. „Und was willst einmal werden?“ „Förster!“ „Bua, da muaßt aber lernen. Und wannst fleißig lernst und in d'Bürgerschul kimmst, derfst bei mir einmal einen Hasen schiaßn.“

Sepp Daxner (89) wird dieses Gespräch nie vergessen. Denn auf den Hasen wartete er vergeblich. Ein Schaufelhacker fand den Vater, den Lamberg'schen Förster Johann Daxner, am 18. Oktober 1918 in der Welchau tot am Wegrand. „Schrotschuß in die Lunge“ vermerkt das Totenbuch der Pfarre Molln. Durch die Hand eines Wilderers waren Sepp Daxner und seine neun Geschwister mit einem Schlag zu Halbwaisen geworden.

Was das in der Nachkriegszeit bedeutet hat, ist heute schwer vorstellbar. Die Mutter muss aus der Dienstwohnung im Jaidhaus in der Breitenau ausziehen und findet für sich und ihre zehn Kinder ein strohgedecktes Häusl in der Pernzell,

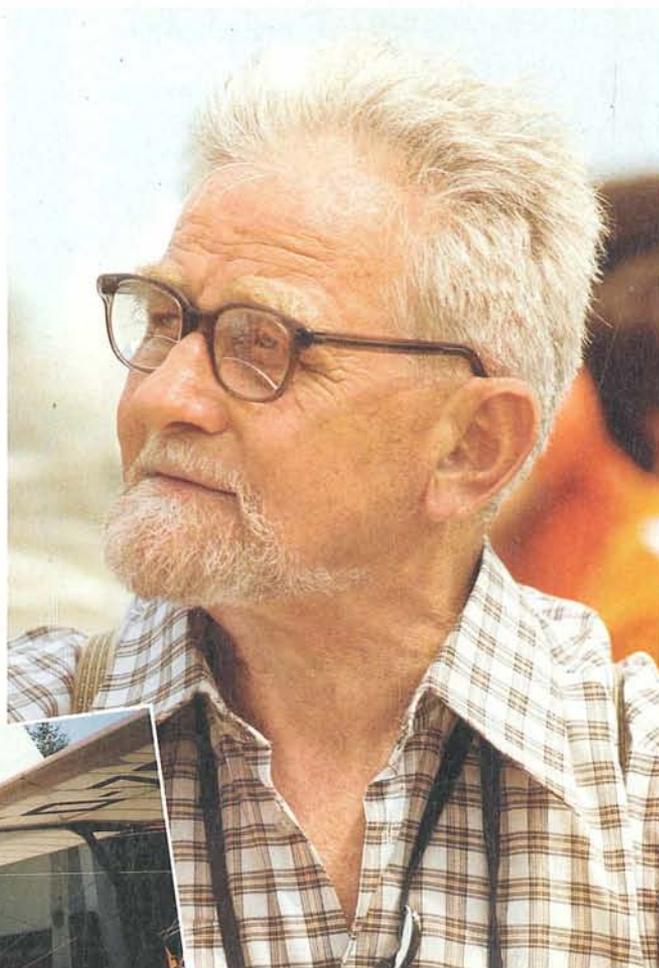
durchzufüttern. Josef kommt in die „Anstalt armer Schutzkinder“ zu den Steyrer Schulschwestern. Die Verpflegung ist karg: „Ein Stück Brot, so dünn, daß ma durchg'sehn hat, und a Einbrennsuppn!“ Kann die Mutter das Schulgeld nicht bezahlen, wird dem Sohn zur Strafe eine Glatze geschoren.

Arbeit gibt's viel: Holz auszeigen, Holz bringen, Holz messen, wieder aufforsten, Forststraßen bauen, sich um die Regiejagd kümmern. Die 2.500 Hektar zwischen Dorferberg, Rohrauer Grestenberg und Brettsteinriedl sind zerklüftet, die Hänge steil. Auch als Förster lässt ihn die Heuarbeit, die seine Kindheit geprägt hat, nicht los. Denn zur freien Logis in der Dienstwohnung gehört als Deputat eine kleine, bescheidene Landwirtschaft. Vier, fünf Kühe und an die zehn Stückl Jungvieh sind's, die das Gehalt des Försters ein wenig aufbessern.

### Vor dem Fliegen heißt's heuen helfen

Auch die Flugschüler müssen beim Heuen helfen, wenn der Sepp Daxner, ein Pionier der Micheldorfer Segelflieger, Zeit für sie finden soll. Nur so kann er sich ein paar Stunden ab-zweigen für sein liebstes Hobby: Er selbst hat noch vor dem Krieg Segelfliegen gelernt. Nun baut er als Fluglehrer und Obmann den Micheldorfer Verein auf und macht ihn zu einem Zentrum des österreichischen Leistungs-segelflugs. Hartnäckig sind seine Bemühungen, erst einen Doppelsitzer für die Schulung zu finanzieren, später das Fluggerät des Vereins zu modernisieren. Ungezählte Kilometer ist er, ein Empfehlungsschreiben des Bezirkshauptmanns in Händen, mit dem Motorrad im ganzen Bezirk unterwegs, um Spenden aufzutreiben.

Heute werden seine sonntäglichen Besuche beim Frühschoppen der Fliegerkollegen spärlicher. Eine Hüfte ist's, die ihm zu schaffen macht. Doch seine Bienen versorgt er noch wie eh und je. Nur mit dem Ertrag hat's heuer gehapert: Sechs Kilo Honig von zehn Völkern. Reden wir nicht mehr drüber!



Doch der Herzenswunsch Josefs, der geht in Erfüllung: Er wird Förster, ein „Lamberger“ wie schon der Vater. Während des 2. Weltkriegs ist er Bezirks-

förster in Linz-Land. 1946 kommt er zu den Bundesforsten. Bis 1950 ist er Förster drinnen im Bodinggraben. Dann zieht er mit seiner Familie heraus nach Klaus ins Forsthaus im Bertlgraben – der Kinder wegen, die bis dahin Hausunterricht durch die Mutter, eine Lehrerin, erhalten haben, nun aber in eine richtige Schule gehen müssen.



mehr Unterstand als Wohnung. „Aber es warn Obstbäume da und ein Garten. Eine Kuah ham ma g'fuadert und a Goäß und a Schaf und a Sau“, erinnert sich der gebürtige Mollner. Die Kinder gehen zu den Bauern der Umgebung roboten. Dennoch sind die sechs Buben und vier Mädchen nur schwer

Text: Peter Kalab  
Fotos: privat


 Nationalpark Region  
als Sport-Dorado

**G**leich vier sportliche Großereignisse, die noch dazu einen „umweltfreundlichen Touch“ haben, prägen den heurigen Sommer in der Nationalpark-Region.

Den Auftakt macht die Österreich-Radrundfahrt: Am 1. und 2. Juni wird ein international stark besetztes Radlerfeld durch die Nationalpark-Gemeinden rollen. Am 20. Juni findet der 2. Internationale Kalkalpen-Halbmarathon des Mollner Leichtathletic-Clubs statt. Nach der gelungenen Premiere im Vorjahr werden auch heuer wieder an die hundert Starter erwartet.

Am 28. Juni gibt's den Powerman-Duathlon in Weyer, eine anspruchsvolle Rad-Lauf-Kombination über 97 Kilometer mit zum Teil gebirgigem Gelände. Den Abschluss der Serie bildet der Mountainbike-Marathon in Reichraming am 15. August, mit einer Länge von 110 Kilometern und 2.900 Metern Höhenunterschied. Voriges Jahr waren bei dieser Veranstaltung 550 Teilnehmer aus dem In- und Ausland am Start.

Die Nationalpark Region profiliert sich: Zur gast- und umweltfreundlichen Sport-Region. -schru

### Die Aushängeschilder

**D**er erste Kontakt mit einem Nationalpark ist oft ein Kontakt mit Menschen – mit Nationalpark-Betreuern. Im November 1997 trafen einander 60 Nationalpark-Betreuerinnen und Betreuer aus ganz Österreich – auf der Kärntner Seite des Großglockners, im Nationalpark-Hohe Tauern.

Das Thema des Treffens: „Nationalpark-Betreuer-Ausbildung“. Auch wenn's da recht unterschiedliche Wünsche gibt, auf einiges konnten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einigen: Natio-

nalpark Betreuer/Betreuerin soll ein anerkannter Beruf werden. Notwendig dafür – eine geregelte Ausbildung. Die soll sich in Zukunft in zwei Teile gliedern: Eine österreichweit einheitliche Grundausbildung und auf den jeweiligen Nationalpark abgestimmte Ausbildungsblöcke. Dazu soll's berufsbegleitend Möglichkeiten zur Fortbildung geben.

Ein Wunsch der Nationalpark-Betreuerinnen und Betreuer: Sie wollen enger in die Verwaltung eingebunden werden und mehr darüber wissen, was sich gerade tut im Nationalpark. Die Betreuerinnen und Betreuer sehen sich als „Aushängeschilder“ ihrer Nationalparks. Fortbildung ist für sie selbstverständlich. -stück/wim


 Neue Bundesforste  
braucht das Land

**D**er größte Grundeigentümer im Nationalpark Kalkalpen wird neu organisiert. Mit der Ausgliederung der Österreichischen Bundesforste aus dem Staatshaushalt und der Umwandlung in eine Aktiengesellschaft begann die grundlegende Erneuerung des Unternehmens. Ziele sind nicht nur die monetären Erwartungen des Eigentümers, sondern auch die gesellschaftlichen Verpflichtungen, die sich aus der flächenmäßigen Größe zwangsläufig ergeben, zu erfüllen. Derzeit sind zwei Nationalpark Forstverwaltungen, Donauauen und Kalkalpen, vor Ort „hauptberuflich“ im Naturschutz tätig. In der Unternehmensleitung ist Natur- und Umweltschutz als „Chefsache“ beim Vorstand angesiedelt, womit die Wichtigkeit dieses Zweiges nochmals betont wird. Außerdem sind bundesweit weitere 25 Forstbetriebe und 151 Forstreviere weiter für Sie und den österreichischen Wald da. -kamm



Baustelle Hochschlacht

**T**ief drin im Hintergebirge liegt einer der schönsten Wege im Nationalpark Kalkalpen: Der vom Schwarzen Bach über die Hochschlacht hinauf auf die Anlaufalm. Zehn Jugendliche haben im vergangenen Sommer den Weg saniert – bei einer Umweltbaustelle der Alpenvereinsjugend. Sanieren – das hört sich harmlos an. Aber wer die Hochschlacht kennt, weiß – es ist Knochenarbeit. Im unteren und mittleren Abschnitt musste der Weg neu trassiert und befestigt werden. An steilen Passagen wurden Stufen eingebaut, um künftigen Rutschungen vorzubeugen. Im oberen Abschnitt sorgen jetzt an ausgesetzten Stellen Geländerseile und Trittbügel für ein gefahrloses Begehen des Weges – auch wenn's nass ist. Und wie sich die Hochschlacht geht, wenn's regnet, konnten die Jugendlichen bei ihrer Arbeitswoche gleich ausprobieren: „Saumäßig war das Wetter am Anfang“, beschreibt Josef Gstöttenmayr von der Alpenvereins-Sektion Großraming die Situation.

Den Lohn für ihre Ausdauer holten sich die Jugendlichen dafür am Ende der Umweltbaustelle: Besuche beim Bauxit-Stollen der Blabergalm und auf der Anlaufalm brachten Abwechslung. Und zum Schluss langte das Wetter auch für eine Mountainbikerunde im Hintergebirge und ein Bad im Haselbach.

Die beste Zeit für einen Besuch der Hochschlacht ist übrigens ab Mai – wenn auch oben am Berg der Schnee geschmolzen ist. Gstöttenmayr/-wim

### 10.000 neue Freunde

**D**ie geführten Nationalpark-Touren und die Bildungsveranstaltungen des Nationalparks kommen an: Im vergangenen Jahr nahmen über 10.000 Menschen die Dienste der insgesamt 45 Nationalpark Betreuer in An-

spruch. Auf Schullandwochen, bei geführten Wanderungen, wenn „der Nationalpark in die Schule kommt“ und bei Vorträgen konnten sie Natur erleben, „begreifen“ und spielerisch „wahrnehmen“. Begeisterung bei Kindern und Jugendlichen, Interesse und Neugier bei den Erwachsenen belohnten die Nationalpark Betreuer für ihren Einsatz -schru



Mit dieser Frage beschäftigen sich derzeit die Forstbehörde und die Jägerschaft. Die Meinungen gehen naturgemäß weit auseinander – von zu erwartenden waldverwüstenden Wildschäden, bis hin zur Ausrottung des Wildes reicht die Meinungspalette. Um die emotionelle Ebene zu verlassen, wird im Nationalparkgebiet ein umfangreiches Monitoringsystem installiert, das objektive Aussagen bezüglich Wildstand und Verjüngung des Waldes erlaubt. Dieses System ruht auf drei Säulen:

- Die Naturrauminventur liefert unter anderem Aussagen, ob die vorhandene Naturverjüngung jener Baumartenzusammensetzung nahekommt, welche sich ohne Einfluss des Menschen natürlich einstellen würde.
- Kontrollzäune geben Aufschluss darüber, ob das Wild schuld ist, wenn sich keine Verjüngung oder keine natürliche Baumartemischung einfindet.
- Die Fährtenkartierung liefert Daten

über den relativen Wildstand und die Wildbewegungen.

Alle drei Systeme zusammen erlauben ein rasches und zielgerichtetes Reagieren: Anhebung, Beibehaltung oder Senkung der Abschusszahlen. -kamml

### Das Rannatal – „Natura 2000“?

Zu den wertvollsten Naturräumen Oberösterreichs zählt das Rannatal, das etwa bei der „Schlögenger Schlinge“ aus dem Mühlviertel zur Donau führt. Seine ausgedehnten Schluchtwälder, seine unberührten „Blockströme“ mit Flechten und Moosen beherbergen eine einzigartige Artenvielfalt. Die Naturschutzorganisation WWF und der Naturschutzbund bemühen sich deshalb um die Erklärung des Rannatals zum Naturschutzgebiet. Die artenreichen Laubmischwälder auf dem Granit des Mühlviertels sind bundesweit einzigartig. Nach geltendem EU-Recht wären sie als „Natura 2000-Gebiet“ nach zu nominieren, meinen die beiden Naturschutzorganisationen. Naturschutzbund/WWF Oberösterreich



Viele Staaten des ehemaligen Ostblockes versuchen, unter Mithilfe westlicher Geldgeber ihre Forstwirtschaft neu zu ordnen. Davon sind auch Nationalparkprojekte betroffen. Albanien wird dabei vom Forsttechnischen Büro der Österreichischen Bundesforste AG

unterstützt. Das Büro organisiert Studienreisen und Expertenkursionen, damit sich die Entscheidungsträger vom Know-how in Österreich ein Bild machen können.

Georgische und albanische Delegationen besuchten im Herbst des Vorjahres auch unseren Nationalpark. Mitarbeiter der Nationalpark Gesellschaft und der Nationalpark Forstverwaltung machten sie mit unserer Natur vertraut, mit der derzeit vorhandenen Infrastruktur und den Problemen bei der Realisierung und dem Betrieb dieses Projektes. Ein Teilnehmer war von den Nationalparks in Österreich so fasziniert, dass er sofort auch jenen in der Schweiz besichtigen wollte. Da jedoch dafür das Visum fehlte, zeigten die Behörden für den Wunsch nach mehr Natur kein Verständnis – und verweigerten die Einreise. -kamml

### Jugend-Wettbewerb: Kulturlandschaften

Die Erhaltung unserer Kulturlandschaften ist auch für den Nationalpark Kalkalpen ein wichtiges Thema. Das Umweltministerium hat gerade einen Wettbewerb dazu für Jugendliche von 13 bis 19 Jahren gestartet. Bewertet wird in zwei Kategorien:

- Fotos: Besonders herausragende Kulturlandschaften oder Landschaftsbedrohungen;
- Projekte: Konzepte und Umsetzungen zur Erhaltung von Kulturlandschaften.

Information und Wettbewerbsunterlagen: ÖAR-Regionalberatung, Fichteg. 2/17, 1010 Wien. Telefon 01/512 15 95, Fax 512 15 95-10, e-Mail: reiner@oear.co.at. Einsendeschluss: 30. Juni 1998.

## 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:* BM für Umwelt, Jugend und Familie im Verein Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Obergrünburg 340, A-4592 Leonstein; *Medieninhaber:* BMUJF in der Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Obergrünburg, A-4592 Leonstein; *Anschrift der Redaktion:* Nationalpark Kalkalpen-Zeitschrift, A-4592 Leonstein, Obergrünburg 340, Telefon 0 75 84/36 51, Fax 36 54; *Redaktion:* Erich Mayrhofer, Roswitha Schrutka, Franz Xaver Wimmer, Johann Kammleitner; *Layout:* Atteneder; *Satz und Lithos:* Text+Bild, Linz; gesetzt aus: Garamond, G.G. Lange, 1972, Berthold AG und Formata, B. Möllenstädt, 1984, Berthold AG; *Herstellung:* Die Druckdenker, Wels; *Archiv und Redaktionsverwaltung:* Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., A-4592 Leonstein.

Copyright für alle Beiträge Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. 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.







Riesen, Schlachten, Klausen und Rechen. Ab 1563 wurde die Enns schiffbar gemacht. Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts transportierte man jährlich mehr als 36.000 Zentner Eisen nach Steyr. Pferde zogen die Holzschiffe mit Getreide aus den sogenannten „Proviantbezirken“ wieder flussaufwärts.

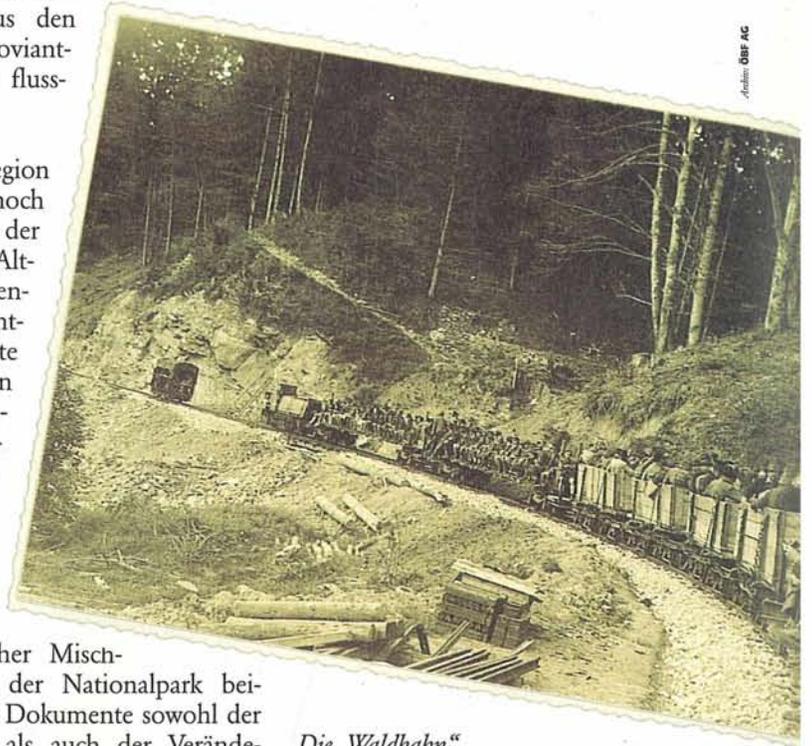
In der ganzen Nationalpark Region trifft man heute noch auf die Spuren der Vergangenheit: Altwege, Knappensteige, Holzknechtstätten, Überreste von Triftsteigen und Klausen beweisen die einstige Geschäftigkeit.

Historische Berichte zeugen aber auch von der einstigen Vielfalt urtümlicher Mischwälder. So soll der Nationalpark beitragen, dass diese Dokumente sowohl der Ursprünglichkeit als auch der Veränderung des größten zusammenhängenden Waldgebietes der Ostalpen erhalten bleiben. Damit Menschen und Natur im Nationalpark beides wieder finden können.

**E**inzelne Projekte der Landesausstellung stellen diesen Zusammenhang her: Wir haben diese Projekte unterstützt, weil sie auch für den Nationalpark von großem Interesse sind:

- Naturwissenschaftliche Informationen über die landschafts- und kulturhistorische Entwicklung dieses Raumes.
- Ausgehend von den ehemaligen Produktionsfaktoren Eisen und Holz lassen sich viele Themen für geführte Wanderungen verwenden.
- Die natürliche Entwicklung des Nationalparkgebietes wird genau dokumentiert. Die Aufarbeitung der historischen Entwicklung, die Darstellung der Artenvielfalt und die durch die Geologie stark beeinflussten Lebensräume bieten breite Untersuchungsfelder. Beispielsweise bestehen enge Zusammenhänge zwischen der Holznutzung im Hintergebirge, dem Kohlebrennen, der Eisenverarbeitung und den Waldgesellschaften, die es im größten österreichischen Wald-Nationalpark gibt.
- Information, die Betreuung von Besuchern und vielfältige Angebote sind Basis der Arbeit in Schutzgebieten. Ständige Abstimmung zwischen den

Projekten der Eisenstraße, den Gemeinden und den Interessen des Nationalparks haben zu mehr Gemeinschaftsgefühl in der Nationalparkregion geführt.



*Die „Waldbahn“, historisches Zeugnis einer intensiven Nutzung des Reichraminger Hintergebirges.*

Der Nationalpark Kalkalpen hat sich aus seiner Verantwortung für das kulturelle Erbe der walddreichen Region an folgenden Eisenstraßen-Projekten beteiligt:

- „Tal der Quellen, Hämmer und Mühlen“, Roßleithen,
- „Balgsetzerhaus – Haus der Bäuerlichkeit“, Weyer,
- „Knappenhaus“, Unterlaussa,
- „Bildungshaus Brunnbachschule“, Großraming,
- „Leben und Arbeit an der Krumpfen Steyrling“, Molln,
- „Flötzer, Firm und steiler Fels“, Hinterstoder,
- „Borsee“, Weyer Land,
- „Proviantweg“, Rosenau.

Vier Projekte wollen wir Ihnen auf den nächsten Seiten vorstellen, die restlichen in der nächsten Ausgabe des „Aufwinds“.

Text: **Erich Mayrhofer**

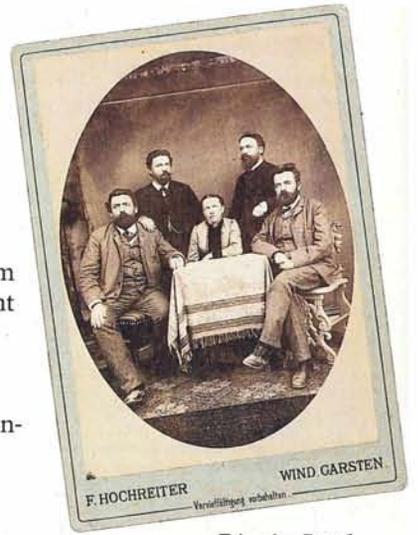
# Tal der Quellen, Hämmer und Mühlen

*Zufall oder Timing: Jedenfalls fiel ein im Jahr 1865 geschriebener Brief meines Ur-Urgroßvaters Franz de Paul Schröckenfux, Sensengerwerke in Rosfleithen, 133 Jahre später, genau zum Thema der Landesausstellung passend, durch eine Verlassenschaft in meine Hände. Und jetzt findet er noch rechtzeitig den Weg in den Frühjahrs-Aufwind.*

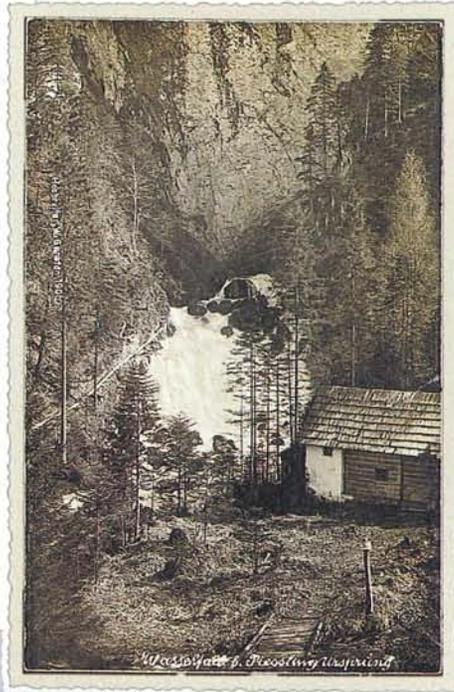
**D**er Ursprung, – ein ganzer Bach tritt aus der Felswand hervor, tiefgrün leuchtet das Wasser aus der Grotte. Wie wird es wohl weiter drinnen aussehen? Das interessierte viele Bewohner im Garstner Tal, auch Franz de Paul und seine Söhne Carl, Michel, Franz und Gottlieb, allesamt im jugendlichen Alter, die den Vater zur Erkundung drängten. Franz de Paul tat dies dann auch. Am 13. März 1865 schrieb er an Michel und Franz, die in Kremsmünster zur Schule gingen, besagten Brief.

Darin heißt es unter anderem: „... Daß wir vorige Woche den Ursprung genauer untersucht haben, davon wird Euch der Carl schreiben, ... Es ist wildschön, die Befahrung jedoch höchst gefährlich, sodaß ich ein weiteres Unternehmen nicht mehr

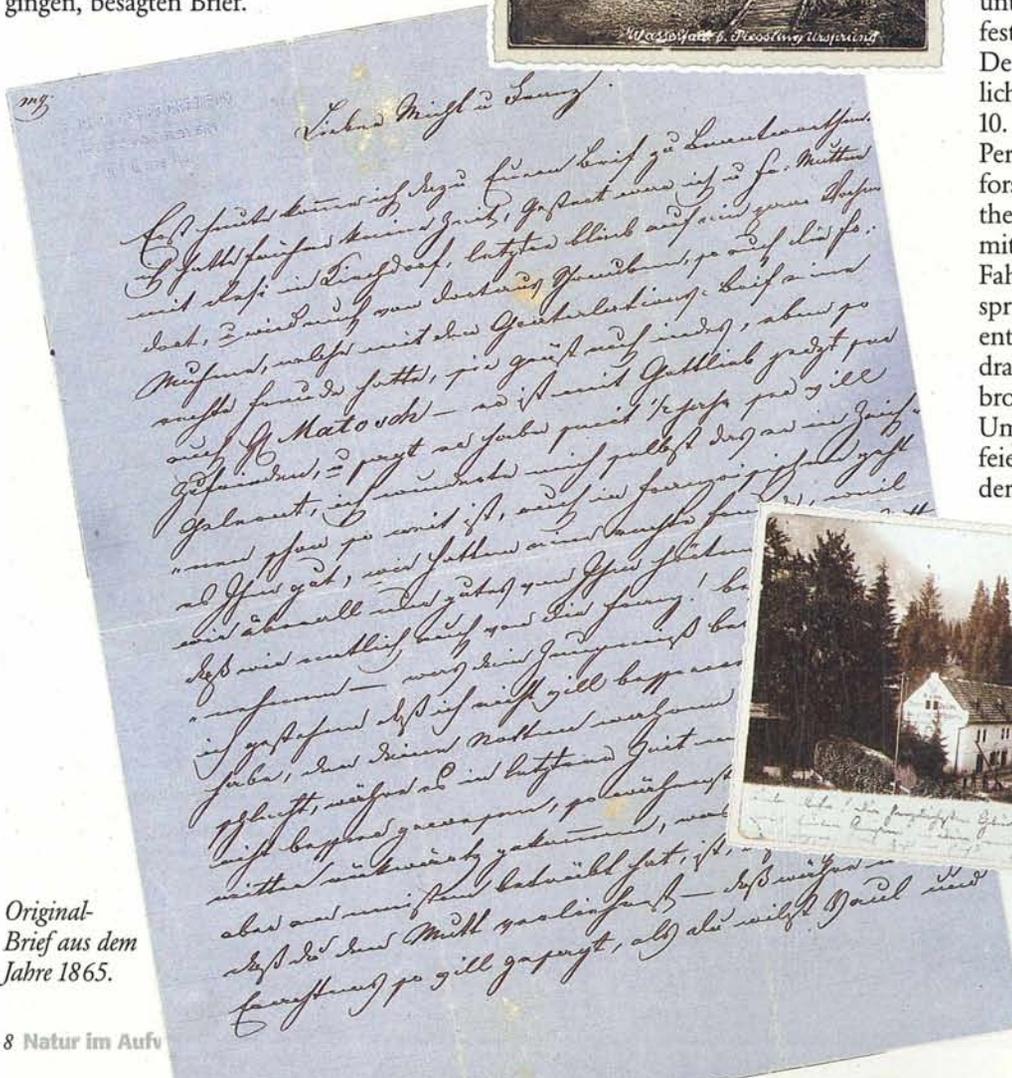
zu-lassen werde, nachdem gar leicht selbst mein Leben dabei eingebüßt hätte, ... noch erwähnen, daß der Ursprung der Pießling ganz



*Die vier Brüder Schröckenfux mit Schwester Rosa (um 1890).*



anders ist, als man vom Ansehen glaubt.“ – Nun wollte ich mehr darüber erfahren. Josef Weichenberger, Nationalpark Betreuer und Höhlenforscher, recherchierte erfolgreich. Im Jahrbuch 1866 des ÖAV Wien steht es: „Der Pießling Ursprung wurde im Frühjahr 1865 auf Veranlassung des Herrn Schröckenfux, unter Aufwand vieler, mühevoller Vorbereitungen von mehreren Herren untersucht und außer der Grotte auch die Tiefe des Beckens untersucht und 17 Klafter (= 32 Meter) festgestellt.“ – 1879 bringt die „Neue Deutsche Alpenzeitung“ einen ausführlichen Bericht über die Befahrung am 10. März 1865 und nennt auch die elf Personen, die als erste den Ursprung erforschten. Der Windischgarstner Apotheker Zeller und sein Sohn Emil waren mit dabei. Die Erkunder stiegen nach der Fahrt über den Wasserspiegel des Ursprungs, angeseilt, eine Felswand hinauf, entdeckten dahinter ein Höhlensystem, drangen mit Fackeln weiter vor bis Felsbrocken den Weg versperrten und sie zur Umkehr zwangen. Das große Erlebnis feierte man abends bei der Wirthschneiderin in Windischgarsten.

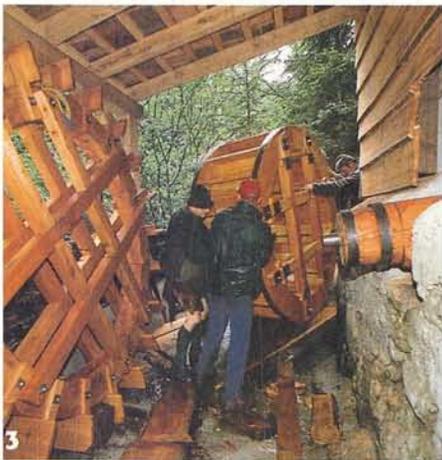


*Original-Brief aus dem Jahre 1865.*



*Ansichtskarten von Pießling-Ursprung und „Stahlwerk“ Schröckenfux in Rosfleithen (um die Jahrhundertwende).*

Text: Helmut Eder  
Historische Fotos: privat



## Steckbrief Roßleithen

### Eröffnung: Samstag, 9. Mai

Im Sensen- und Mähmesserwerk Franz de Paul Schröckenfux, der größten noch bestehenden Sensenschmiede, kann man das Breiten einer Sense miterleben. Der Wanderweg führt entlang des Pießling-Baches durch das Sensenschmied-Ensemble zum märchenhaften Waldhammer, zur restaurierten „Stummer-Mühle“ mit ihren zwei Wasserrädern und zum Pießling-Ursprung, der größten Karstquelle Oberösterreichs.

#### Besonderheiten

- Ausstellung und Multimedia-Schau zum Thema „Naturraum und Wirtschaftsentwicklung“ im Gasthaus Sengsschmied, täglich von 9 bis 18 Uhr geöffnet.
- Führungen im Sensenwerk Montag bis Donnerstag von 9 bis 15 Uhr, Freitag von 9 bis 11 Uhr (Betriebsurlaub im August).
- Mahlvorführungen in der Stummer-Mühle: Samstag, Sonn- und Feiertags von 9 bis 18 Uhr, für Gruppen auch wochentags nach Voranmeldung möglich.
- Radweg „Garstnertaler Radlroas“.

**Kontakt:** Tourismusbüro Garstnertal, 4580 Windischgarsten, Telefon 0 75 62/52 66-0, und Eisenstraßenwirt Gasthof Sengsschmied, 4575 Roßleithen, Telefon 0 75 62/75 21.

### Wiederherstellung der „Stummer-Mühle“ in Roßleithen:

- 1 Der Wasserzulauf, der „Fluder“, wird neu errichtet.
- 2 Einbau der „Kampräder“, der Antriebsräder für die Mühlsteine.
- 3 Unterschlächtiges (links) und ober Schlächtiges Wasserrad: Das erste läuft direkt im Bach, das zweite braucht eine Wasser-ableitung mit Zulauf von oben.
- 4 Der „Grindl“, die Antriebswelle zwischen Wasserrad und Kamprad, wird eingebaut. – Die Stummer-Mühle läuft den Sommer über im Schaubetrieb.

*Ein Höhlenloch irgendwo in der Steinwüste der Prielgruppe wird langsam angezoomt, bis das schwarze Loch den ganzen Monitor füllt. Ein Zeichen, und der Helikopter dreht ab, knattert durch den blauen Himmel dem nächsten Motiv entgegen.*

**K**opfschüttelnd schauen Bergsteiger dem Störenfried nach. Auch mit den Typen, die an einem blitzblanken Herbsttag im Frauenkar die Karrenfelder mit einer Gießkanne bewässern, können sie sichtlich nicht viel anfangen. Wer denkt schon dran, dass wir einen aufkommenden Regen simulieren wollen, wo es ohnehin genug von selber regnet!

Ein andermal: Der Pießling Ursprung führt Hochwasser, bei denkbar freudlosem Wetter! Also auf nach Roßleithen, hinein in die Gischtfluten des Quellkataraktes, dessen Wucht einem den Atem verschlägt. Ein Kamerablick auf den sattbraunen Höhlensiphon, der die Besucherplattform überschwemmt. Endlich ist alles nass, wir können wieder fahren.

Ein weiterer langer Tag vergeht im Wassertosen der Koppenbrüllerhöhle. Irgendwo auf halber Strecke surrt ein Aggregat, das die Filmleuchten mit Strom versorgt. Die Kamera wird durch Klüfte und über Abstürze gereicht, halbrecherisch auf einer Felskanzel vor einem rieselnden Tropfsteinvorhang aufgebaut. Ohrenbetäubend röhrt der Höhlenbach in die Tiefe, strahlt silbern im Blauweiß der Spezialleuchten. Nach Stunden mit Ausleuchtvarianten, Reflexionsfolien und Gegenlichteffekten sind wieder ein paar Sekunden im Kasten.

Am Ende all dieser Schufferei wird es einen kurzen, aber spannenden Film über den Pießling Ursprung geben. Über sein verkarstetes Einzugsgebiet, und seine landschaftliche und kulturelle Geschichte.

*Neugierig geworden? Dann laden wir Sie ein, sich die Koproduktion von Nationalpark, Karstgeologen und Filmprofis ab Juni 1998 in Roßleithen im Gasthof Sengsschmied anzusehen!*

## Knappenhaus Unterlaussa – die Bergbaugeschichte

*Das Reichraminger Hintergebirge, insbesondere das Gebiet um Unterlaussa weist eine jahrhundertealte Bergbautradition auf. Im Mittelalter wurde Eisen abgebaut, ab 1500 auch Gagat, ein schwarzer Schmuckstein. Im 19. Jahrhundert wurde Koble abgebaut und ab 1919 Bauxit, der Rohstoff des Aluminiums. Dieser Bergbau steht seit 1964 still.*

### Der Eisenbergbau

Die im Gebiet von Unterlaussa anstehenden Bauxite weisen einen Eisengehalt bis zu 37 Prozent auf, weshalb sie früher als „Rot-“ oder „Toneisenstein“ abgebaut wurden. Das Stift Admont hatte im Gebiet von Unterlaussa Besitzungen und schürfte hier nach Eisen. Aus dem 12. Jahrhundert gibt es mehrere urkundliche Belege vom Bergbau des Stiftes Admont. Die Flurnamen „Blaberg“, „Eisenberg“ und „Eisengraben“ dürften mit dem frühen Bergbau in Zusammenhang stehen.

- 1455 entdeckte man neuerlich Eisenerzlagerstätten zwischen Bodenwies und Hengstpass. 1611 betrieb der Inhaber des Messinghüttwerks von Reichraming ein Bergwerk auf Eisen.
- Aus dem Jahr 1812 gibt es Aufzeichnungen von einem Eisenbergbau „im

Grübl“ und „am Sandl“, einem Gebiet im Reichraminger Hintergebirge, das nun im Besitz der Erzdiözese Salzburg ist.

- Von 1827 bis zum Frühjahr 1829 schürfte ein einzelner Bergmann am Sandl und förderte zirka 120 bis 150 Tonnen Eisenerz zu Tage. Den Auftrag dazu gaben eine Frau aus Wien und die Besitzerin einer Nagelschmiede aus Losenstein. Die Inhaberin der Nagelschmiede ließ ab 1830 neben Eisenerz auch Steinkohle abbauen. Schließlich kam es zu einem Streit um die Bergbau-rechte zwischen ihr und der Innerberger Hauptgewerkschaft, die sich gleichfalls um eine Schurfbewilligung für dieses Gebiet beworben hatte. Der Rechtsstreit endete mit einem Vergleich.
- 1868 versuchte ein Gastwirt aus Weyer durch den Eisenbergbau am Sandl sein Einkommen aufzubessern. 1871 wurde auch die Innerberger Hauptgewerkschaft wieder aktiv. Ab 1875 betrieb ein Ingenieur aus Graz, der beim Bau der Ennstalbahn auf die Erzvorkommen von Unterlaussa aufmerksam wurde, den Bergbau im Grübl und am Sandl. Aber bereits 1881 löschte die Bergbehörde seine Rechte wieder.

### Gagat – und Steinkohlenbergbau im Sandl- und Teufelsgraben

Der Gagat (auch „Jet“ genannt) ist eine tiefschwarze bitumenreiche Kohle, die wegen ihres samtartigen milden Glanzes seit alter Zeit gern als

Schmuckstein verwendet wurde. Der Volksglaube schätzt(e) den Gagat besonders als Schutz- und Abwehrstein.

Um 1500 begann in Unterlaussa der Bauer Seebacher mit dem bergmännischen Abbau des Gagats. 1523 stellte ihm deshalb Kaiser Ferdinand I. eine Urkunde aus. Der Gagat-Bergbau dürfte aber nur wenige Jahrzehnte in Betrieb gewesen sein. In späteren Abgaben- bzw. Steuerverzeichnissen scheint er nicht mehr auf.

Einen besonderen Aufschwung erlebte der Kohlenabbau am Sandl jeweils nach dem Ersten und Zweiten Weltkrieg. Ab Herbst 1918 baute die Firma Reithoffer's Söhne Kohle ab, hauptsächlich für den eigenen Betrieb. Die Reithoffers hatten in Garsten bei Steyr ein Gummi- und Kabelwerk. Im Februar 1925 stellte man den Kohlebergbau am Sandl wieder ein. Im Juli 1945 begann neuerlich die Kohlegewinnung am Sandl, diesmal dauerte sie bis Sommer 1949.

### Bauxitbergbau Unterlaussa

Bauxit (der Rohstoff des Aluminiums) steht im Reichraminger Hintergebirge im Gebiet von Sonnenberg-Schwarza-Prefingkogel-Blaberg in linsenförmigen Lagern an.

1919 begann die Firma Stern & Hafferl den Bauxitbergbau am Prefingkogel. 1921 erwarb auch die Firma Reithoffer die Rechte für den Bauxitabbau am Blaberger Hochkogel. 1938 kaufte sich die OKA in den Bauxitbergbau von Unterlaussa ein, den 1941 dann die Vereinigte Aluminiumwerke AG Ranshofen übernahm. Im April 1964 endete der Bergbaubetrieb. Insgesamt wurden 266.000 Tonnen Bauxit abgebaut.



*Das Knappenhaus am Blaberg wurde erst 1994 endgültig geschleift. In Unterlaussa wurde es originalgetreu wieder errichtet.*

Text: **Josef Weichenberger**  
Historische Fotos: **privat**

## Unterlaussa

### „Knappenhaus“

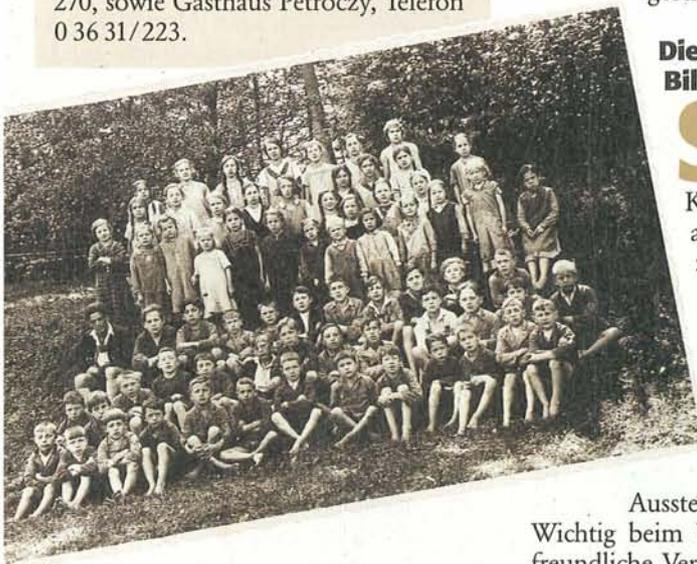
**Eröffnung: 16. Mai, 15 Uhr**

Am Rande des Nationalparks Kalkalpen im südöstlichsten Zipfel von Oberösterreich liegt der kleine Ort Unterlaussa. Hier wurde bis in die Sechziger Jahre Bauxit abgebaut – Rohstoff zur Aluminiumgewinnung. Mitteleuropas längste Materialeilbahn (18 Kilometer) brachte das Bauxit zur Bahnverladestelle Weißenbach. Im wiedererrichteten Bergknappenhaus ist der Arbeitsalltag der Bergleute dokumentiert und der Weg vom Rohstoffabbau bis zum Endprodukt Aluminium. Im Haus ist auch die Nationalpark-Infostelle untergebracht.

#### Besonderheiten

- Nationalpark Infostelle im Knappenhaus.
- Unmittelbar am Hintergebirgsradweg gelegen.
- Lohnende Wandermöglichkeiten in idyllischer Natur, zum Beispiel zur Schüttaueralm.
- Besonders interessant für Schulausflüge.

**Kontakt:** Verein „Glück auf“, Gertrud Dworak-Steinegger, Telefon 0 36 31/270, sowie Gasthaus Petroczy, Telefon 0 36 31/223.



Die Schüler der Volksschule Brunnbach im Jahre 1932. Die Schule wurde 1959 geschlossen.

### Die alte Schule

**Z**wei, drei Gehstunden ist die Volksschule Großraming von Brunnbach entfernt. Anfänglich soll ein Holzknechtweib einigen Mädchen das Lesen beigebracht haben. Später unterrichtete ein Holzknecht, der durch einen Unfall arbeitsunfähig geworden war.

Nach dessen Ableben wieder ein Holzknecht, dann der Forstarbeiter Johann Gsöllpointner. Dessen Tätigkeit schildert ein Bericht des Bischöflichen Konsistoriums aus dem Jahre 1857: „Die Kinder sitzen um einen langen Tisch und werden im Lesen und Schreiben notdürftig unterrichtet. Dieser Holzknecht ist nur des Lesens und Schreibens ziemlich, des Rechnens aber nur im Addieren und Subtrahieren kundig, derselbe erteilt den Religionsunterricht soweit seine Religionsbegriffe reichen.“

Von 42 schulpflichtigen Kindern in Brunnbach besuchten zu dieser Zeit nur fünf die Schule in Großraming.

Die Erteilung des Unterrichts in Brunnbach beschäftigte auch Adalbert Stifter, der seit 1850 als Schulrat und Inspektor der oberösterreichischen Pflichtschulen wirkte.

Eröffnet wurde die Volksschule Brunnbach aber erst im August 1887. Die kinderreichste Zeit für die Schule: Im Schuljahr 1904/1905 besuchten 85 Buben und Mädchen die Schule. Am 31. August 1959 wurde die Volksschule Brunnbach geschlossen.

### Die Schule als Bildungshaus

**S**chon zu Beginn der Planungsarbeiten für den Nationalpark Kalkalpen tauchte die Idee auf, die Brunnbachschule zu einem Bildungshaus umzubauen. Am 22. April 1996 wurde der Verein „Brunnbachschule Hintergebirge“ gegründet. Das Haus hat 34 Betten und zwei Seminarräume. Einer wird für

Ausstellungszwecke genutzt.

Wichtig beim Umbau war eine umweltfreundliche Ver- und Entsorgung. Für das Warmwasser sorgen 20 Quadratmeter Sonnenkollektoren. Geheizt wird mit Hackschnitzeln. Und rechtzeitig zur Landesausstellung wird das Bildungshaus fertig.

## Großraming

### Brunnbachschule am Rande des Hintergebirges

**Eröffnung: 7. Juni, 11 Uhr**

Die Ortschaft Brunnbach, 10 Kilometer von Großraming entfernt in einem wildromantischen Seitental gelegen, hatte einst bis zu 400 Einwohner. Wegen des drei Stunden weiten Weges nach Großraming wurde eine eigene Schule eingerichtet, in der die Kinder der Forstarbeiter, Köhler und Bauern notdürftig unterrichtet wurden. 1959 wurde die Volksschule geschlossen, da viele Bewohner wegen der fehlenden Arbeit den Ort verlassen mussten. Heute dient die Brunnbachschule als Bildungshaus für den Nationalpark Kalkalpen.

#### Besonderheiten:

- Kleine Ausstellung über die bewegte Geschichte der Brunnbachschule und der Ortschaft Brunnbach.
- Geöffnet an Samstagen, Sonn- und Feiertagen von 9 bis 17 Uhr, für Gruppen nach Voranmeldung.
- Ideal in Verbindung mit einem Ausflug am Hintergebirgsradweg zum Nationalpark Kalkalpen.
- Wandermöglichkeiten auf die Anlaufalm, Gschwendtalm sowie zur Hochschlacht und dem Triftsteig.

### Auskunft und Anmeldung

Wenn Sie mehr über die Brunnbachschule oder das Nationalpark Bildungsprogramm wissen möchten:

Nationalpark Informationsstelle

Großraming

Alois Wick

A-4463 Großraming, Kirchenplatz 3, Telefon 0 72 54/84 14-1, Fax DW 4.

*Literatur:* Ofner, J. (1975): Großraming – Geschichte einer Bergbauerngemeinde im Ennstal; aus dem Nachlass herausgegeben von M. Brandl, im Selbstverlag der Gemeinde Großraming.

**D**ie Balgmacher (= Balgsetzer) betrieben früher die Blasbälge für den Betrieb eines Hammerwerkes. Diese wurden von Wasserrädern über eine Pleuelstange betrieben und erzeugten die Druckluft für das Feuer in den Essen. Dadurch konnte das Holzkohlenfeuer Temperaturen erreichen, bei denen Eisen und Stahl durchgeglüht und schmiedbar wurden. Die Bälge wurden meist – um Platz zu sparen – auf den Trambalken unter dem Werksdach montiert (= gesetzt). Daher die Bezeichnung Balgsetzer.

Die Herstellung der Bälge erfolgte im Balgsetzerhaus, in der Steyrerstraße 17 in Weyer, einem ebenerdigen Gebäude aus dem 17. Jahrhundert mit schönem Gewölbe und Dachgaupen. Darin befanden sich Schmiede, Tischlerwerkstätte und Sattlerei, die als Teilbetriebe für die Erzeugung des Ganzen – des Blasbalgs – dienten. Auch für den Zusammenbau des Gerätes gab es einen eigenen Raum.

Für die Landesausstellung wurde ein Schauraum gestaltet, der dem Besucher Einblick in die ehemalige Balgmacherei gibt. Was braucht man zur Anfertigung eines solchen Balges? 1,5 Kubikmeter trockenes, rissfreies Schnittholz für Balgläden, Staffeln, Gestänge, 40 Kilogramm Eisen für Beschläge, gegerbte Ochsenhaut als Balgleder, weite Lämmfelle, Leim, Riemen etc. und rund 200 Arbeitsstunden.

Der „Verein zur Förderung der regionalen bäuerlichen Aktivitäten“, der das Haus betreut, hat darin auch einen Bauernladen mit gemütlicher Bauernstube und Mostschenke eingerichtet. Das Balgsetzerhaus – im Nahbereich von Ennsmuseum und Katzensteiner Mühle – wird von 1. Mai bis 2. Oktober täglich von 9 bis 18 Uhr geöffnet sein und soll auch in den kommenden Jahren weiter genutzt werden.

*Oberförster Hans Harrer beim Nähen der Lederbespannung für den hölzernen „Spitzbalg“ im Vordergrund.*

## Weyer

### „Balgsetzerhaus – Haus der Bäuerlichkeit“

**Eröffnung: 3. Mai**

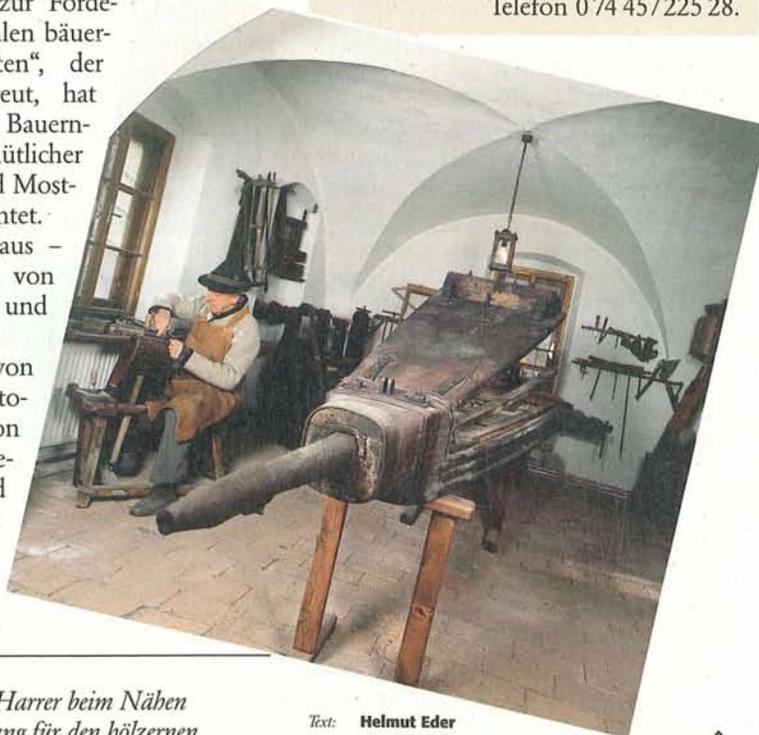
Unweit vom Innerberger Stadel steht das gut 300 Jahre alte Balgsetzerhaus. Die Balgsetzer waren gefragte Handwerker in der Eisenwurzen. Zu sehen ist eine Balgsetzerwerkstätte mit Spitzblasbalg und Werkzeugen von Wagnern, Schmieden und Lederern, sowie eine Hofschmiede. Eine Ausstellung zeigt die „bäuerliche Arbeit“ in der Vergangenheit.

Im Bauernladen und der Bauernstube werden handwerkliche Erzeugnisse und regionale Produkte verkauft.

#### Besonderheiten

- Eintritt frei, Führungen werden angeboten.
- Nur wenige Gehminuten vom Innerberger Stadel entfernt.
- Präsentation „Lebendes Handwerk“ jedes erste Wochenende im Monat.
- Besucher fertigen sich selbst ihr Mitbringsel von der Landesausstellung aus Holz!

**Kontakt:** Balgsetzerhaus, Telefon 073 55/74 70 oder Ing. Leo Klaffner, Telefon 074 45/225 28.



Text: **Helmut Eder**  
Foto: **Roland Mayr**

*Maultrommelkurse auf der Alm, eine Maultrommelausstellung im Mollner „Museum im Dorf“, Maultrommel-Schauwerkstätten und ein Internationales Maultrommelfestival 1998 in Molln – die Maultrommel erlebt in der Nationalpark-Region einen kräftigen Aufschwung.*

**A**uf der Suche nach einer Verbindung zwischen Natur und Musik, kam mir erstmals der Gedanke, mit Freunden auf eine Alm zu wandern, um dort abseits von Lärm und Alltagsrummel gemeinsam „Maul zu trommeln.“ Die Idee wurde im Juni 1997 mit dem ersten Maultrommelwochenende unter dem Motto „Musik in der Natur“ Wirklichkeit. Für viele Teilnehmer aus den Bundesländern war es ein mühsamer Weg hinauf, doch die Ruhe und Schönheit der Almlandschaft belohnte die Anstrengungen. Das gemeinsame Naturerlebnis, Lernen und Musizieren sowie herrliches Bergwetter als Draufgabe besicherten allen ein paar unvergessliche Tage.

Nach diesem Wochenende schätzten die Musikanten die Maultrommel als sogenanntes „Hosensackinstrument“. Wie kein zweites eignet es sich zum Musizieren auf Hütten und Almen. Sie ist unscheinbar und unaufdringlich, macht keinen Lärm und ist keine Last bei Wanderungen und Ausflügen, ja auf ihr kann man sogar die Natur und ihre Geräusche selbst nachahmen: den Windhauch, das sprudelnde Wasser, eine lästige Mücke oder das Gezwitscher der Vögel.

### Die Maultrommel – ein Weltmusikinstrument

**D**ie Maultrommel wird nicht nur in unseren Breiten gerne gehört und immer öfter gespielt. Über die ganze Welt verstreut gibt es Musiker und Forscher, die sich mit diesem Instrument auseinandersetzen. So existiert z. B. in den USA eine „Gilde der Maultrommelspieler“ und in Jakutien, im Nordosten Sibiriens, ein internationales Maultrommelzentrum mit einem Maultrommelmuseum, das seinesgleichen sucht. In Norwegen und Oregon werden jährlich Maultrommelfestivals veranstaltet.

## Das Internationale Maultrommelfestival 1998 vom 22. bis 28. Juni in Molln

Der Verein Mollner Maultrommelfreunde widmet sich ganz der Arbeit an der Renaissance des „Brummeisens“, wie es früher auch genannt wurde. In der Festivalwoche gibt es wissenschaftliche Tagungen und Diskussionen rund um die Maultrommel, Konzerte am Abend, von der Volksmusik bis hin zur Avantgarde und ein großes Begegnungsfest. Das Wochenende vom 26. bis 28. Juni steht unter dem Motto „Maultrommelreise um die Welt“. Auf der Bühne werden sich Maultrommelspieler und ihre

Begleitmusiker aus den verschiedensten Ländern präsentieren. Indische Maultrommelmusik mit percussiver Begleitung, Maultrommelensembles aus dem Osten, südasiatische Obertonmusik, Old Time Countrymusic aus den USA; erstmals in Europa präsentieren wir einen Querschnitt durch die Maultrommelkulturen der Welt. Maultrommelspieler der Weltelite haben ihr Kommen zugesagt.

Den Anstrengungen des Festes wollen wir mit einem Entspannungstag am Donnerstag Rechnung tragen. Unter der fachkundigen Führung von Nationalpark Betreuern unternehmen wir mit den Maultrommelspielern aus aller Welt einen Ausflug ins Grüne. Unsere Gäste sollen ja nicht nur Flughäfen und Bahnhöfe, sondern auch die Besonderheiten unserer Naturlandschaft kennenlernen.

Ein weltweites Zentrum der Maultrommelherstellung ist Molln schon seit über 350 Jahren. Wie das in der ganzen Welt verbreitete Instrument seinen Weg ins Steyrtal gefunden hat, ist noch immer ungeklärt. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts, zur Blütezeit der Zunft der „Maultromblmacher“ zu Molln“, existierten über dreißig Meisterbetriebe. Schon sehr früh wurden Maultrommeln gemeinsam mit Sichel-



Zwei international hervorragende Maultrommelspieler: Spiridon Schischigin (Jakutien) und Anton Brubin (Schweiz). Links im Hintergrund: Manfred Rußmann (Molln).

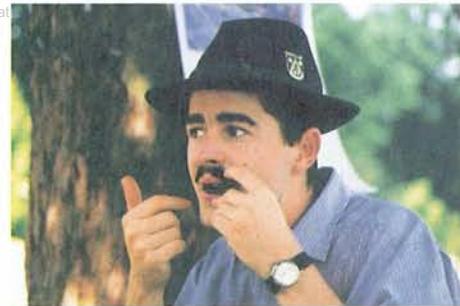


und Sensen, den Taschenfeiteln aus Trattenbach und sonstigen Eisenwaren der umliegenden Gewerke durch Großhändler in die ganze Welt verkauft. Heute führen noch drei Familien die Tradition der Maultrommelerzeugung in Molln fort und beliefern Händler in über zwanzig Ländern.

### „Znaxt hab i amol Trumml zupft zwischen di Zähnd, da is glei mei Diandl zum Fenster her g'rennt“

Dieses Gstanzl erinnert uns an frühere Zeiten, als die „Trumml“ in unseren Gegenden noch nächtens vor dem Fenster der Mädchen gezupft worden ist. Zu Zeiten Maria Theresias soll das Maultrommelspielen sogar verboten worden sein. Die herrschenden unsittlichen Zustände und die zunehmende Zahl an unehelichen Kindern veranlasste die Obrigkeit zu diesen restriktiven Maßnahmen.

Als Maultrommler konnte ich es natürlich nicht lassen, den Wahrheitsgehalt dieser Geschichten selbst zu überprüfen. Des öfteren versuchte ich deshalb mit der beschriebenen Vorgangsweise meine Frau mitten in der Nacht aus dem Bett zu holen, wenn ich wieder einmal ohne Schlüssel von einem Auftritt nach Hause



Unser Autor Manfred Rußmann, der Lokalmatador, hat eine Maultrommel-Renaissance in der Nationalpark Region eingeleitet.

kam. Ein Mordsgetrommel war jedesmal notwendig, bis sich endlich die Haustür öffnete. Früher wird es wohl üblich gewesen sein, die nächtlichen Besuche vorher irgendwie anzukündigen, wollte man nicht riskieren durch lautes Maultrommelspiel die ganze Nachbarschaft zu wecken.

Auch heuer wieder können Sie das Maultrommelspiel in gemütlicher Hütten-Atmosphäre erlernen.

### „Musizieren in der Natur“ – Sommer 1998

Mögliche Orte: Grünburger Hütte, Ebenforstalm, Mollner Hütte.

Informationen und Anmeldung: Manfred Rußmann, Austraße 10, 4591 Molln, 075 84/23 74, Büro 075 84/393 92.

### Internationales Maultrommelfestival 1998 und 3. Maultrommelwelkongress 22. bis 28. Juni

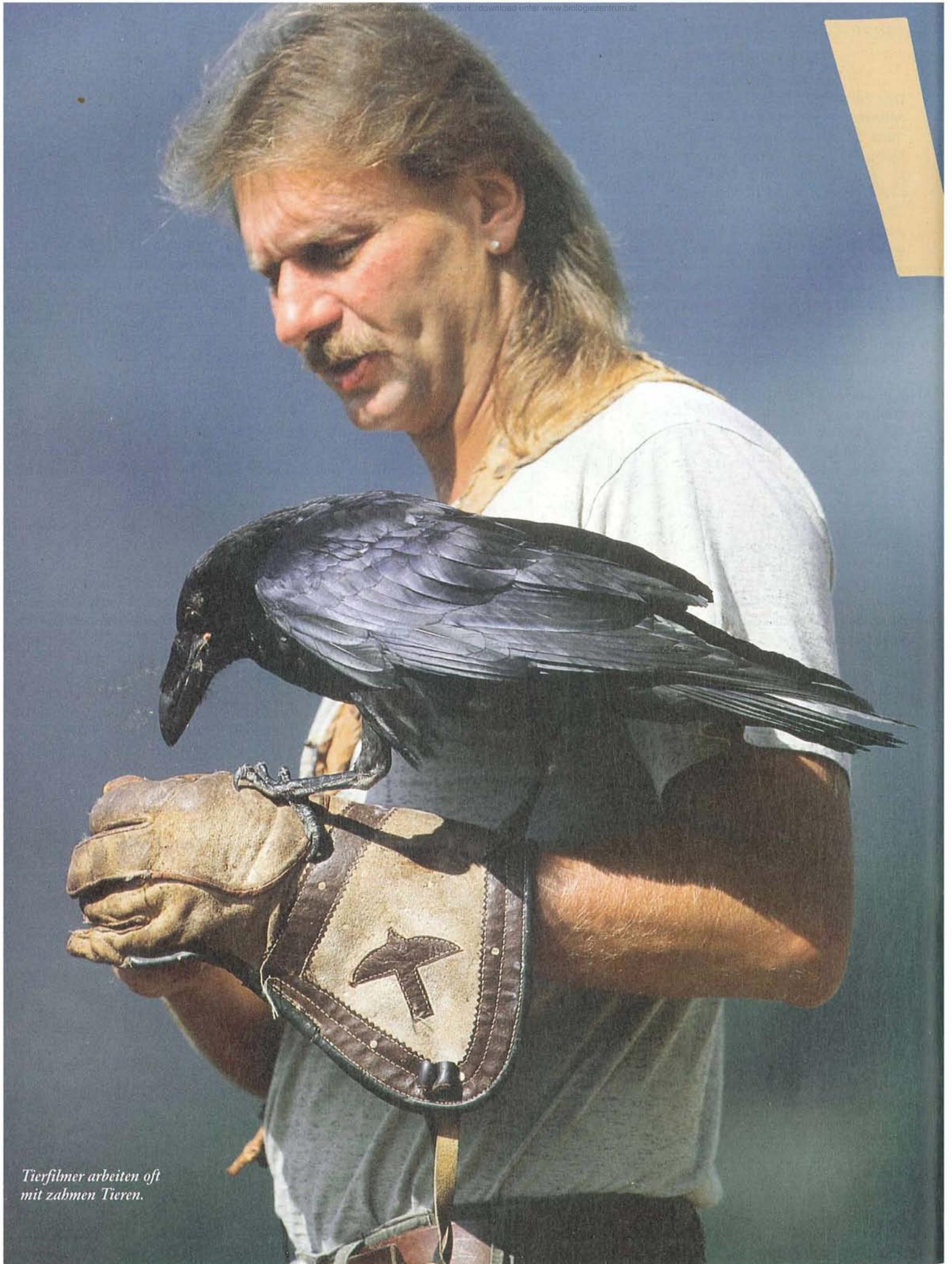
Informationen, Buchung, Kartenreservierung: Verein Mollner Maultrommelfreunde, Postfach 53, 4591 Molln, Telefon 075 84 / 393 92, Fax 075 84 / 393 93, e-Mail: maultr@ris.at.

### „Maultrommel Molln“

Die neue CD als Vorgeschmack zum Internationalen Maultrommelfestival 1998.

Bestellungen: Verein Mollner Maultrommelfreunde, Postfach 53, 4591 Molln, Telefon 075 84 / 393 92, Fax 075 84 / 393 93, e-Mail: maultr@ris.at.

Text: Manfred Rußmann  
Fotos: privat



*Tierfilmer arbeiten oft mit zahmen Tieren.*

## von Rabenvieh und Rabenfilmen

*Warum Natur sich schwer  
im Fernsehen einfangen  
lässt – oder: Warum wir  
auch ohne Wolf, Luchs und  
Bär ganz schnell Probleme  
kriegen mit wilden Tieren.*

**E**in fönig warmer Herbsttag: Mit dem Südwind unter den schwarzen Raben-Flügeln segelt sich gut: Immer der Alm entlang hinaus zum Wildpark – hinaus zu den Wildschweinen, da gibt's was zu holen.

Aber heute ist ein Glückstag für Kraxi den Raben: Da drunter auf der Wiese beim Schloß Auerbach gibt's mehr Unterhaltung als bei den Schwarzkitteln. Tafeln doch dreißig vierzig Menschen im Freien – die Jagdgesellschaft des Herzogs von Cumberland – seiner Königlichen Hoheit Prinz Ernst August von Hannover.

Kein Paparazzo hat hier Zutritt, keine Gesellschaftsreporterin – hermetisch abgeriegelt sind die Reichen und Schönen – für alle, die am Landweg kommen. Für Kraxi aber sitzen die Herrschaften im Schau fenster. Ein Ruck mit den Flügeln und der Rabe landet am gedeckten Tisch.

Für die Jagdgesellschaft war's eine Gaudi, für den Raben auch. Und so stellte er sich öfter ein im Schloß. Zum Leidwesen einer Köchin – die hat er ins Wadl gezwickt, und zum Ärger des herrschaftlichen Jägers – der wollte seine Ruhe vorm Rabenvieh.

„Entweder der Rabe wird eingesperrt oder er wird erschossen, hat es damals geheißt“, erinnert sich Gertrude Drack. Und so leid's ihr auch tut: „Es hat keine Alternative gegeben zum Einsperren.“

Die Zoologin hat den jungen Kolkrahen mit der Hand aufgezogen – fürs „Tal der Raben“, einen Fernseh-Beitrag in der Reihe Universum. Aber nur ein paar Drehtage hüpfte Kraxi vor die Kamera. Kaum drei Monate war er alt, da lag er der Rabe blutend und unterkühlt am Viechtwänger Dorfplatz

– mehr tot als lebendig. Einen „doppelten offenen Bruch am linken Bein“ stellte der Sattledter Tierarzt Dr. Gernot Tutschko fest. Eine Stunde hat er den Raben operiert und ihm so das Leben gerettet.

Und nach drei Tagen war der Rabe überm Berg-Grillen aus dem Scharnsteiner Reptilienzoo haben ihm wieder Appetit auf neue Abenteuer gemacht.

Am Ödsee zum Beispiel war's noch leicht – da hat er die Ufer und die Badegäste erobert: Bergsteigern hat er die Socken versteckt, badenden Kindern die Sandalen in den See geworfen. Und mit seinen dreckigen Füßen ist er über die Badematten getrippelt. Und allen, die ihn sekkiert haben, hat er's mit seinen Krallen heimgezahlt.

Die Urlauber haben den Raben-Besuch fast immer mit Humor hingenommen. Sogar jener Welser Gymnasial-Professor, dem der Rabe am Almsee seinen Autoschlüssel verschleppt hat.

Aber ein Raben-Leben bringt nicht nur Fröhliches für die Mit-Menschen: Immer übermütiger ist der Rabe geworden und immer weniger haben Menschen gewußt, wie sie sich ihm gegenüber verhalten sollen, sagt Gertrude Drack.

Zuerst ist er oft und gern gefüttert worden. Nur – was tu ich, wenn der Rabe immer zudringlicher wird? Wenn er als Tiefflieger über Kinder-Köpfe weggezogen ist zum Beispiel, oder wenn er im Konrad-Lorenz-Institut die wertvollen Waldrappe an den Schwanzfedern gerupft hat.

„Die Beschwerden haben sich gehäuft und ich bin oft zitternd vorm Telefon gesessen. Was wird denn diesmal sein?“ Noch



*Der Kolkrahe erreicht eine ähnliche Flügelspannweite wie der Mäusebussard, über einen Meter.*

dazu hat der Rabe seinen Aktionsradius ausgedehnt – von Ebensee bis Hinterstoder und vom Toten Gebirge bis nach Pettenbach.

Übrigens – im „Tal der Raben“, dem Fernsehbeitrag für Universum kommen alle Darsteller gut weg – die Raben wie die Jäger, die Raben-Mütter wie die Verhaltensforscher. Schau'n Sie sich den Film doch einmal an. Nicht als Spiegel für die Wirklichkeit, aber als Spiegel wie Menschen und (Raben-)Vieh zusammen leben können.

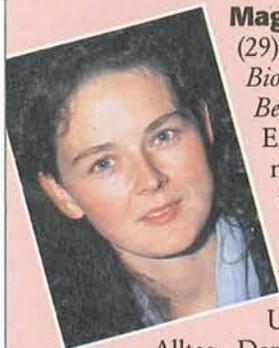
### Der Nationalpark im Fernsehen

Im Herbst soll der Film fertig sein – 45 Minuten über den Nationalpark Kalkalpen – in der Fernsehreihe Universum. Das Treatment – eine Art Drehbuch für den Film – stammt von Manfred Christ und Harald Pokieser, die auch den Beitrag übers Tal der Raben gestaltet haben. Gedreht wird im Nationalpark Kalkalpen von den Grazer Tierfilmern Michael und Rita Schlamberger. Mehr über die Dreharbeiten im nächsten Aufwind.

Videos von bisherigen Universum-Folgen gibt's übrigens beim ORF-Shop, Telefon 01/501 01-88 81.

Text: Franz Xaver Wimmer  
Fotos: Roland Mayr

*Im Frühjahr- und im Sommer-  
Aufwind wollen wir Ihnen  
unsere Nationalpark Betreuerinnen  
und Betreuer vorstellen –  
im Bild und mit ein paar  
Sätzen zum Thema:  
„Wie stell’ ich mir Bildung im  
Nationalpark vor?“*



**Mag. Gudrun Kössner**  
(29)

*Biologin und Nationalpark  
Betreuerin; Wien/Molln*

Ein spielerisches Kennenlernen, Erleben und Begreifen der Natur ist die Basis für einen behutsamen Umgang mit der Umwelt auch im

Alltag. Denn nur das, was man kennt, wird man vermissen, wenn es zerstört wird. Nur wenn man die Wunder der Natur erlebt und kennen lernt, ist man bereit, diese zu schützen!

**Mag. Angelika Stückler**

*Biologin, Leiterin der Nationalpark Infostelle in Windischgarsten; Windischgarsten/ Steyrling.*

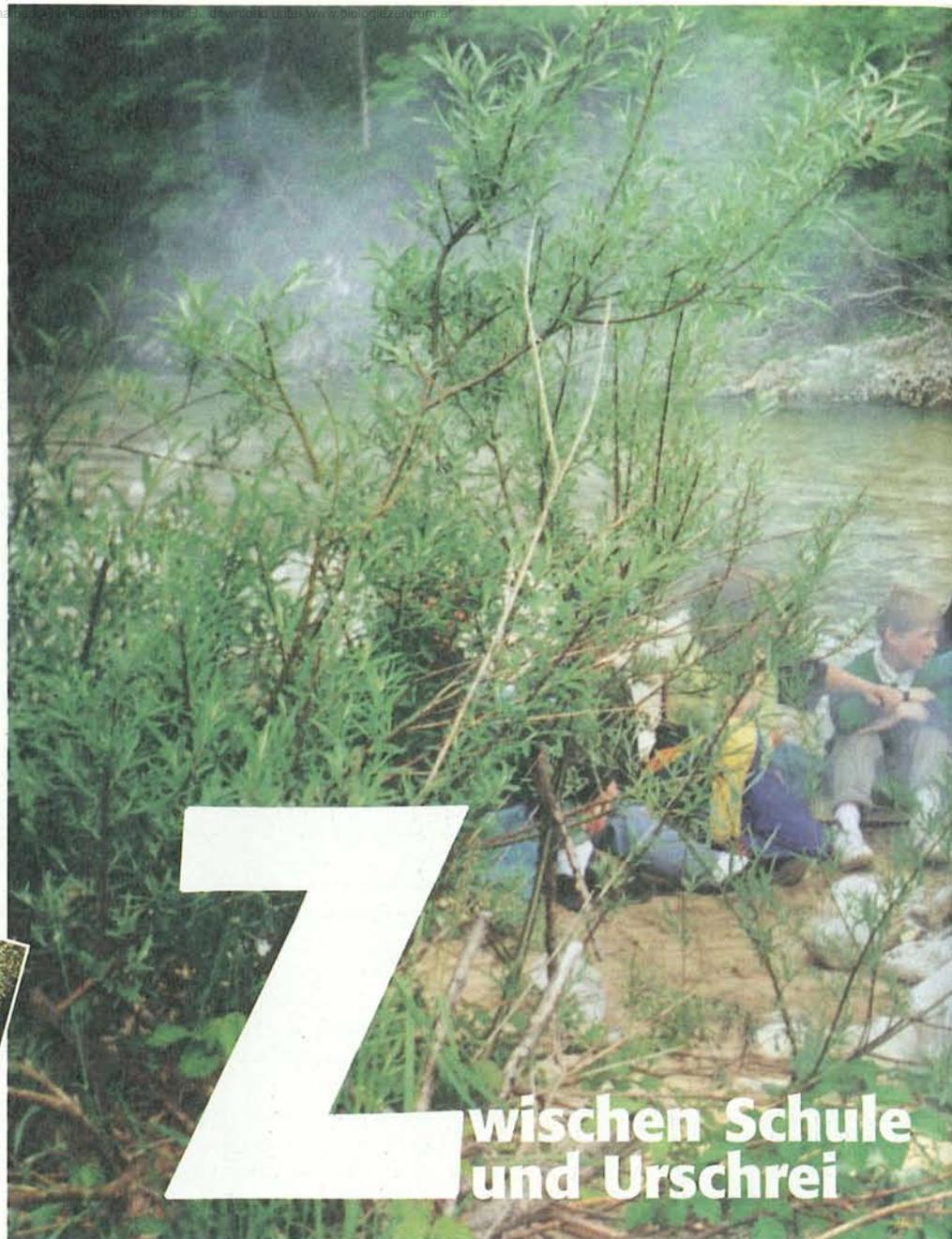
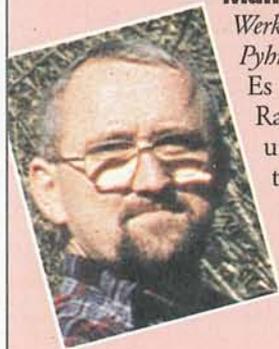
Eine Chance, bei Kindern und Erwachsenen Begeisterung und Verständnis für die Natur zu wecken. Springt der „Funke“ zwischen Betreuerin und Gruppe über, wird die Entdeckungsreise durch die Natur für beide Seiten ein unvergessliches Erlebnis. Spiel und Spaß sind dabei genauso wichtig wie genießen, beobachten, staunen und begreifen.



**Manfred Angerer**

*Werkzeugmacher; Spital am Pyhrn*

Es gilt, das Kleine am Rand, das Beschauliche und Ruhige, das Kreative und Eigenschöpferische, das Langsame und Intensive zu entdecken und zu würdigen.



## Zwischen Schule und Urschrei

*Bildung im Nationalpark.*

*Was darf das sein?*

*Wen soll die ansprechen?*

*Und: Wer ist zuständig dafür?*

Beachten Sie dazu auch die Leserbrief  
auf Seite 21.

Interview: **Franz Xaver Wimmer**  
Fotos: **Österreichische Bundesforste AG**  
**Franz Xaver Wimmer**  
privat

Fragen, die bei uns heiß diskutiert werden, seit unsere Autorin Karin Kalab im Herbst-Aufwind von Projekt-Tagen mit ihren Schülern berichtet hat. Unter dem Titel „Nationalpark echt cool“ war da zu lesen vom Lafthütten-Bauen, vom Brunntrog-Schnitzen und einer abenteuerlichen Seilbrücke. Den Beteiligten hat’s gefallen – den Jugendlichen, den Lehrern, den Förstern. Einigen Lesern aber nicht: Bäume umschneiden, am Lastwagen mitfahren, Holzfäller-Romantik – all das hat nichts mit Nationalpark zu tun, meinten sie. Für uns Anlass zu einem kleinen (Streit-)Gespräch mit Dr. Roswitha Schrutka – sie ist im Nationalpark für Bildung und Öffentlichkeitsarbeit zuständig – und DI Hans Kammlleitner, dem Leiter der Nationalpark Forstverwaltung.



*Kammleitner:* Was jetzt läuft – den Wald erleben, fühlen, das ist für manche Zielgruppen gut anzuwenden. Vielleicht für Kinder, für Erwachsene aus der Stadt. Ich hab' bei einem Workshop eher die esoterische Seite erlebt – da sollten wir singen im Wald. Mit so was kannst mich nicht fangen. Ich möcht' mehr auf naturwissenschaftlicher Basis: Schauen, erklärt bekommen. Am Neusiedlersee zum Beispiel gibt's Exkursionen zum Vögel-Beobachten.

*Schrutka:* Dort geht es leichter. Dort gibt's Vögel – und man kann sie gut sehen. Aber in den Waldbergen...

*Kammleitner:* Wir sollten verschiedene Möglichkeiten der Bildung finden – wo wir unsere Kunden besser ansprechen. Wir können Erwachsene nicht nur mit

*Lagerfeuerromantik am Bach:  
Erlebnis oder „action“?*

Fühlen, Schmecken, Riechen fesseln.

*Schrutka:* Die wichtigste Zielgruppe sind für mich aber Kinder und Jugendliche.

*Kammleitner:* Warum?

*Schrutka:* Als Kind hast du Schlüssel-erlebnisse, die dich ein Leben lang begleiten. Ein Sitzbrett im Kirschbaum war jahrelang das Schönste für mich.

*Kammleitner:* Wenn aber wir bei den Projekttagen in der Welchau eine Laft-hütte bauen, ist das nicht Nationalpark-konform – heißt's. Ich sag nicht, dass es das Beste war – aber das Wichtigste ist, es muss den Kindern taugen.

### Helmut Huber (57)

*Reichraming*

Menschen sollen spielerisch und intensiv draußen im Nationalpark die Zusammenhänge in der Natur, die Lebensräume von Tieren und Pflanzen kennen lernen.



### Renate Fuxjäger (28)

*Landschaftsplanerin; Ternberg*

Mit Kinder- und Jugendgruppen versuche ich, spielerisch einen Zugang zur Landschaft zu finden. Das gemeinsame Formulieren von Fragen dient dabei als Ansatz für das Verständnis von komplexen Zusammenhängen in Natur und

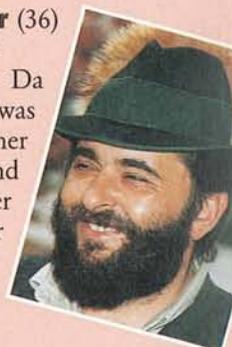
Kulturlandschaft. Diese Auseinandersetzung macht am meisten Spaß, wenn sie lebendig in der Gruppe erfolgt.



### Franz Burgstaller (36)

*Förster; Reichraming*

Wissen vermitteln: Da man nur sieht, was man weiß. Besucher sollen Achtung und Verantwortung der Natur gegenüber gewinnen.



### Ing. Bernhard Sulzbacher (30)

*Nationalpark Revierförster;  
Windischgarsten*

Die Einzigartigkeit der Natur in den oberösterreichischen Kalkalpen näher bringen, Verständnis für die Notwendigkeit des Schutzes solcher Lebensräume wecken. Und den

Besucher animieren, den Naturschutzgedanken über die Grenzen unseres Parks hinaus zu tragen.

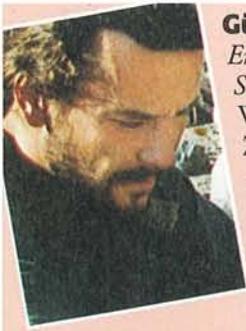


### Gerhard Lindner (29)

*Student; Steyr*

Nach dem Motto „Was man schätzt, das schützt man“, versuche ich mit Kindern spielend die Natur im Nationalpark schätzen und damit schützen zu lernen!

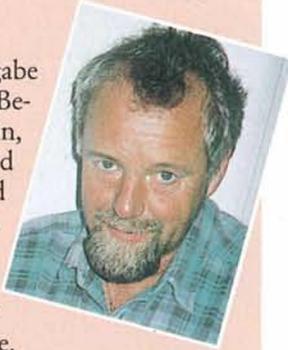




**Günther Wick (28)**  
*Erlebnispädagoge, Berg- und Schiführer; Linz*  
 Wissen und natürliche Zusammenhänge spürbar und begreifbar machen. Das Ziel: Mit natürlichen Lebensräumen sorgsam umzugehen.

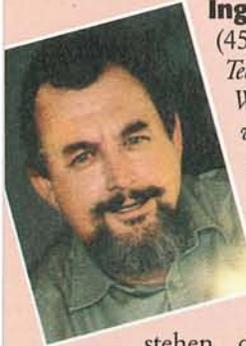
**Walter Stecher**

*Oberförster; Molln*  
 Meine Bildungsaufgabe als Nationalpark Betreuer sehe ich darin, den Menschen und besonders der Jugend die Natur so nahe zu bringen, wie ich sie selbst als Förster jeden Tag aufs Neue erlebe und bewundere.



**Ing. Wolfgang Lindner (45)**

*Technisches Büro für Wasser-, Umwelt-, Abwasser- und Regionaltechnik; Vorderstoder*  
 Die Augen in spielerischer Weise auf die großartigen Kleinigkeiten lenken – den Zeitbogen vom Entstehen der Alpen bis heute spannen.



**Ulfried Zecher (49)**  
*Förster; Spital am Pyhrn*  
 So vielen Menschen als möglich – besonders Jugendlichen – begreifbar (im Sinne des Wortes) machen, wie Natur ist. Natur ist auch Wildnis und darin liegt ihr Reiz und ihre Schönheit.



**Ulrike Singer (27)**  
*Studentin; TERNBERG*  
 Begeisterung und Bewunderung für die Natur wecken und damit einen liebevollen und achtsamen Umgang mit der Natur fördern.



*Johann Kammleitner, Nationalpark Forstverwaltung und Roswitha Schrutka, Nationalpark Verwaltung, im Gespräch.*

Du kannst nur die Beziehung zur Natur vermitteln.

*Schrutka:* Wenn einer glaubt, er kann den Nationalpark an einem Tag abhaken dann wird er enttäuscht sein. Ich will die Leute ermuntern, dass sie sich zu Hause ihren kleinen Nationalpark schaffen.

*Kammleitner:* Und ich will, dass nicht einer sagt, das mit dem Nationalpark – das ist Humbug. Wir haben für viele verschiedene Gruppen nur ein Angebot – eine Methode.

*Schrutka:* Ich will nicht allen alles anbieten – wie im Supermarkt.

*Kammleitner:* Es ist aber ein Unterschied, ob du eine Gruppe Lehrer da hast oder Angestellte von BMW. Wir wollen jetzt experimentieren. Konkret – wir probieren eine „Pensionistenroas“: Zuerst geht's ins Forstmuseum Reichraming. Dann gibt's eine einstündige Führung – manche können oder wollen nicht mehr weit gehen. Und dann ist Abschluss auf einer Alm. Ich möchte den Nationalpark bekannt machen: Durch jede Frau, jeder Mann, die hier was erlebt haben, dener was gefallen hat, wird der Nationalpark Gedanke hinaus getragen.

*Schrutka:* Was wir finden müssen ist die Grenze zwischen Massen- und „Gefühls“-Tourismus. Es ist auch eine Frage der Quantität. Für mich ist der Inhalt der Nationalparks – Ehrfurcht vor der Natur um ihrer selbst Willen. Und wenn in der Dietlhöll am Tag zweihundert Leute gehen, wird's eng.

*Schrutka:* Ja, ich muss Begeisterung wecken. Jane Goodall, die berühmte Schimpansenforscherin, erzählt da ein Erlebnis: Als Kind war sie fasziniert von Regenwürmern und hat die sogar mit ins Bett genommen. Die Reaktion der Mutter: Kein Schimpfen! Nur der Hinweis: Ohne Erde sterben sie. – Da kann die Beziehung zur Natur wachsen.

*Kammleitner:* Ich war als Kind dabei, wie's a Sau abgestochen haben, oder a Kalb.

*Schrutka:* Ja, auch für meine Kinder ist es normal, wenn bei uns ein Schaf abgestochen wird. Ein Stadtkind dagegen romantisiert oft.

*Kammleitner:* Deswegen finde ich nichts dabei, wenn ein Kind an Ast abschneidet für einen Speer, einen Stachelstecken – der wächst doch nach.

*Schrutka:* Aber den Mittelweg zu finden ist schwer: Ich hab' Probleme, wenn die Buben die halbe Wiese niedertrampeln.

*Kammleitner:* Aber das bedeutet für mich nicht, dass ich in keine Wiese steigen darf und keinen Stecken abreißen.

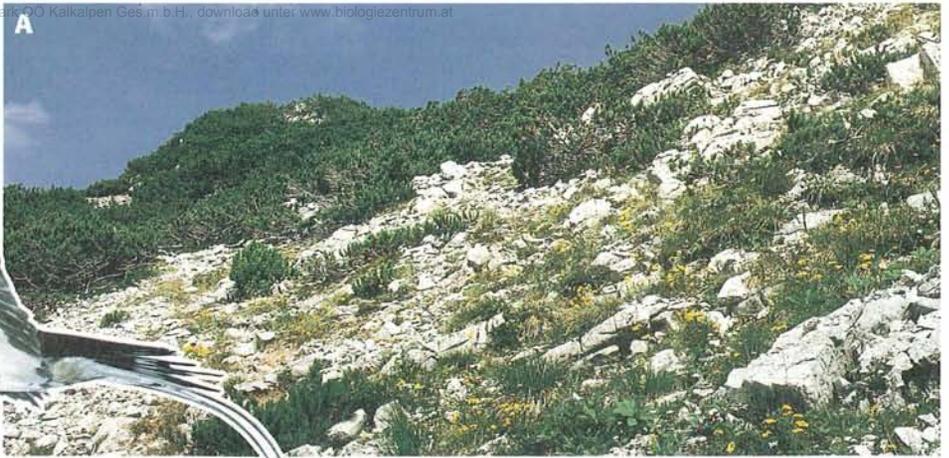
*Schrutka:* Am Bauernhof steht die Nutzung im Vordergrund. Im Nationalpark wollen wir die Natur sich entwickeln lassen. Ich will hier das Bewundern der Natur, das Staunen wecken.

*Kammleitner:* Für Kinder mit zwölf, vierzehn Jahren ist das ein Weg. Aber eine Schulklasse mit Sechzehnjährigen – die haben andere Sorgen. Du kannst nicht an einem Tag den Nationalpark vermitteln.

# Lebensräume Rätselaufwind

©Nationalpark-ÖO Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter: www.biologiezentrum.at

Im letzten Heft fragten wir nach dem Namen eines schwarzen Vogels mit mächtigem Schnabel, der im Nationalpark oft anzutreffen ist. Die richtige Antwort: Der Kollkrabe. Je ein BLV-Handbuch „Vögel“ haben gewonnen: Elisabeth Schober aus Grünau, Maria Pressl aus Steyr und Adolf Gutleb aus Klagenfurt.

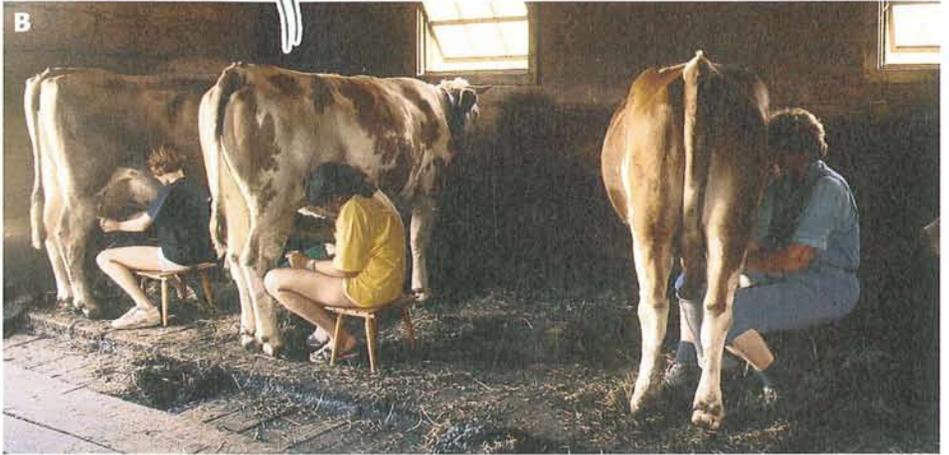


2

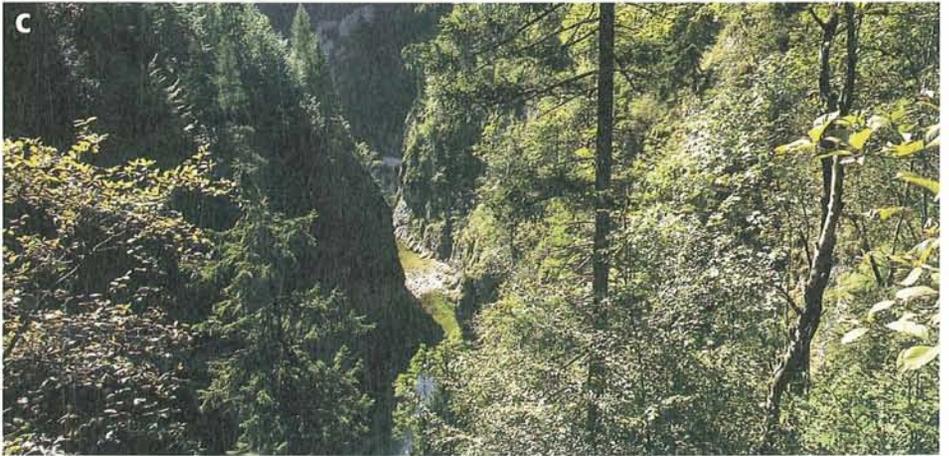


Auch diesmal sind Vögel unser

Rätselthema. Zur Abwechslung verraten wir Ihnen die Namen schon jetzt: Rauchschwalbe, Wasseramsel, Hausrotschwanz und Schwarzstorch. Von Ihnen möchten wir wissen: In welchem Lebensraum (A-D) sind diese Vogelarten zu Hause? Für drei glückliche Gewinner gibt's eine geführte Nationalpark-Wanderung mit ihrer Familie auf die Ebenforstalm, bei der sie alle hier gezeigten Lebensräume genau kennen lernen werden. Voraussichtlicher Termin: Sonntag, 7. Juni, reine Gehzeit hin und zurück: 3 bis 4 Stunden.



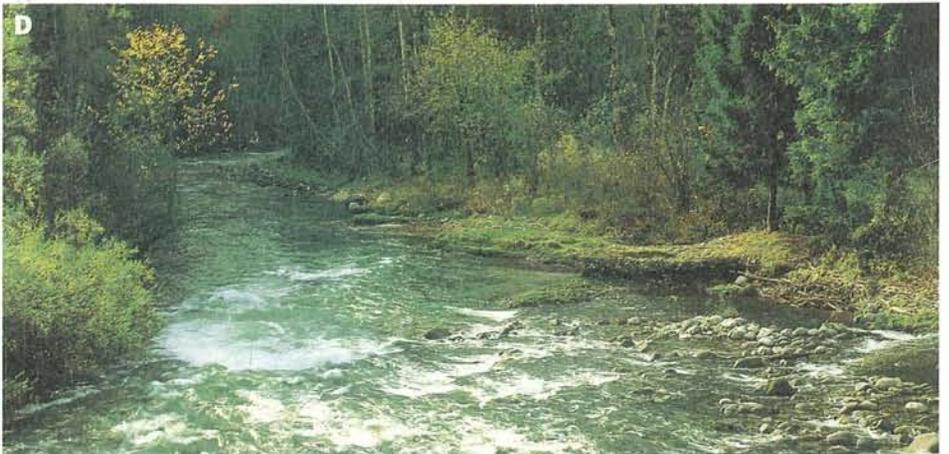
3



4



Einsendeschluss:  
11. Mai.



TERMINE & ANGEBOTE



Vogel-Führung

**K**ennen Sie unsere Singvögel? Amsel, Fink und Meise und...? Jetzt im Frühling kann man die einheimischen Sänger am leichtesten kennen lernen. Sie finden sich gerade zu Paaren zusammen, um gemeinsam ein Nest zu bauen und Junge aufzuziehen. Mit weit hin schallendem Gesang lockt das Männchen eine Gefährtin an und verteidigt das Revier. Besonders sangesfreudig sind die Vögel in den Morgenstunden. Deshalb beginnt unsere „Ornithologische Wanderung“ schon um sieben Uhr früh. Norbert Steinwendner, Computer-Spezialist im Nationalpark, wird Ihnen auch Überraschendes über die heimische Vogelwelt erzählen können und mit Ihnen unsere typischen Kleinvögel entdecken: Meisen, Kleiber, Drosseln und – als Draufgabe – vielleicht einen Zaunkönig!

-schru

**Termin:** Sonntag, 19. und 26. April, 7 bis 12 Uhr, **Treffpunkt:** Gasthaus Roidinger in Leonstein, bei jedem Wetter. Von der Steyrtal-Bundesstraße abzweigen Richtung Molln, über die Steyrbrücke, gleich danach rechts großer Parkplatz.

**Preis:** 100 Schilling für Erwachsene, 50 Schilling für das erste Kind einer Familie, weitere Kinder gratis.

**Kalkalpen-Halbmarathon in Molln**

**W**ollen Sie der Frühjahrsmüdigkeit entkommen? Laufen Sie ihr davon! Noch ist genügend Zeit zum Trainieren, denn am 20. Juni steigt der „2. Internationale Kalkalpen-Halbmarathon“ in Molln. Läufer aus dem In- und Ausland werden im Steyrtal ihre Kondition unter Beweis stellen können. Die organisatorischen Vorbereitungen des LAC Nationalpark Molln laufen auf Hochtouren – hoffentlich auch die sportlichen der Läuferinnen und Läufer aus der Region!



Die reizvolle Umgebung der Nationalpark-Gemeinde, eine schnelle Strecke und das begeisterte Mollner Publikum garantieren wieder ein tolles Sportfest. Wer die 21,1 Kilometer in Angriff nehmen will, kann sich in den Wochen vor dem Lauf bei Sport Eder in Molln (Telefon/Fax 075 84/24 48) melden.

Andreas Maier

**Mountainbike-Marathon**

**2.** Hrinkow Reichraminger-Hintergebirges MTB-Marathon, Samstag, 15. August 1998. Veranstalter: ÖAMTC, Sport Hrinkow, Naturfreunde Reichraming; Start/Ziel/Rennbüro: Ortsplatz Reichraming, Volksheim. Strecke: Anspruchsvolle Strecke rund um den Nationalpark Kalkalpen auf Forststraßen, Wanderwegen, gesamt ca. 2.900 Höhenmeter; Streckenlänge: A = 110 Kilometer zwei Runden, B = 55 Kilometer eine Runde. Die Strecke ist durchgehend beschildert. Nenngeld: 350 Schilling. Nachnennung: 450 Schilling, Gruppen ab 10 Personen minus zehn Prozent. Bankverbindung: Raika Losenstein-Reichraming, Konto-Nr. 116.079, BLZ 34285. Im Nenngeld enthalten: Wettkampfverpflegung, Marathon-T-Shirt, Rückholddienst, offizieller Mechaniker, ermäßigte Verpflegung nach dem Wettkampf, Ergebnisliste bei Verlosung (Nachsendung gegen Gebühr).

-wim

**Termin:** Freitag, 14. August, 14 bis 18 Uhr Startnummernausgabe, Samstag, 15. August, ab 7 Uhr Startnummernausgabe. 8 Uhr: Startaufstellung; 8.20 Uhr: Fahrerbesprechung; 8.30 Uhr: Start.



**Familienurlaub in Österreichs Nationalparks**

**G**ünstige Urlaubsangebote in den schönsten Naturlandschaften unseres Landes sind in der Broschüre „Natur erleben mit der Familie – Österreichs Nationalparks laden ein“ zusammengestellt. Schwerpunkt der Programme sind Natur- und Kulturerlebnis in den Nationalpark Regionen. Die Angebote reichen vom zweektägigen Kurzurlaub bis zur Familienwoche. Die Broschüre ist kostenlos beim Bürgerservice des Umweltministeriums, Stubenbastei 5, 1010 Wien, zu bestellen – Telefon 0660 / 55 52 zum Ortstarif.

**„Ich spende Nächstenhilfe.“**



Für Menschen in Oberösterreich.

Helfen Sie uns mit Ihrer Spende. Bei der Haussammlung im April 1998. Konto-Nr. 1.245.000, Raiffeisenlandesbank ÖO.

**Caritas**  
Oberösterreich

## Zum Beitrag „Nationalpark echt cool“

...einem Bericht über Projektstage für Schüler im Herbst-Aufwind und den Leserbriefen dazu im Winter-Heft: Als Lehrerin am BRG Kirchdorf habe ich diese Projektstage vorbereitet.

Erstens wurde ich um einen Bericht über unsere Erfahrungen gebeten, nachdem ich einem Redaktionsmitglied von unseren Projekttagen und der Begeisterung der Schüler berichtet hatte.

Zweitens habe ich zur Planung der Projektstage bei der Nationalparkinfostelle in Windischgarsten angefragt. Da diese für die betreffenden Tage keinen Platz mehr hatten, haben sie mich nach Molln verwiesen. Drittens weiß ich, ebenso wie die Kinder, sehr wohl um Sinn und Ziele eines Nationalparks, bin aber davon überzeugt, daß Aktion (von „agere“ – etwas tun, handeln) nicht von vornherein negativ zu bewerten ist. Kindern, die voller Begeisterung arbeiten, wird Natur ebenso bewusst: Beim Abziehen der Rinde eines Baumes, beim Entasten, beim Bau eines Staudammes entdecken sie so viele Lebewesen, können Begriffe wie Leitbündel und Saftstrom, Harzgänge und Kambium begreifen, erkennen Zusammenhänge und entdecken eigene Fähigkeiten, fernab des Schulalltags.

.....

Fünftens war der Transport auf der Ladefläche eines LKW eine Notwendigkeit, die sich aus der räumlichen Entfernung der Standorte ergeben hat. Welchem Kind hätte es nicht gefallen!

Sechstens präsentieren einen Nationalpark nach außen auch seine Betreuer. Ich wünsche dem Nationalpark viele solche Betreuer, die mit Engagement und Begeisterung Kindern und Erwachsenen Natur näherbringen.

*Mag. Karin Kalab, Schlierbach*

## Kein Platz für Spaß, Freude und Abenteuer im Nationalpark?

Diese Frage stelle ich mir, wenn ich die Reaktionen auf den Artikel „Nationalpark, echt cool...“ lese.

Waren wir nicht selbst einmal jung? Woran können wir uns noch erinnern? – Doch wohl nur mehr an ein paar „Highlights“. Ziel der Förster der Nationalpark Forstverwaltung der Österreichischen Bundesforste AG ist es, dass ein Besuch im Nationalpark bzw. in dessen Umfeld ein solches Schlüsselerlebnis darstellt. Ein

Erlebnis, das sich vom grauen Alltag deutlich abhebt und auch „coole“ Jugendliche anspricht.

Wir müssen uns also fragen, wie wir bei den verschiedenen Altersgruppen ein lebendiges Interesse und eine engagierte Beziehung zur Natur wecken können. Eine von mehreren Methoden, gerade bei Jugendlichen, ist das „learning by doing“. Durch Pflegeeinsätze im Wald kann ein junger Mensch seine Körperkraft spüren. Er entwickelt auch die Fähigkeit, mit anderen zusammen zu arbeiten, sich aufeinander zu verlassen. „Nebenbei“ wird Wissen vermittelt, über den Nationalpark, über den Wald, das Wild, über ökologische Zusammenhänge, über die Lokalgeschichte und vieles mehr. Gerade die Kombination Spaß und Ernsthaftigkeit ist eine großartige Mischung für dieses Alter.

Mich freut besonders, dass die Kinder von der herzlichen und freundlichen Art der Nationalparkförster begeistert waren, dass ihnen der Tag als Erlebnis in Erinnerung bleibt und dass sie wiederkommen möchten, wozu ich sie gerne herzlich einlade. Der positive Artikel und die steigende Zahl der Naturführungen sind für uns Zeichen der Zufriedenheit der Teilnehmer und gleichzeitig ein Auftrag, uns weiterhin anzustrengen und ständig zu verbessern.

*DI Johann Kammlleitner*

*Leiter der Nationalpark Forstverwaltung*

## ÖFB-Erlebnis-Tage

Die Auseinandersetzung um die Art der Nationalpark-Betreuung durch die ÖBF in den letzten beiden Ausgaben des Aufwindes betreffen mich zumindest zweifach – als Vater und als Mitglied des Nationalpark Kuratoriums.

Meiner Tochter haben die Abenteuer-Tage am Rande des Nationalparks mit Lafthütten-Bauen und Kraxln über die Seilbrücke gut gefallen. Ihre Begeisterung für die Natur ist dadurch nicht geringer geworden. Ich halte es deshalb für überzogen, eine engagierte Biologielehrerin wegen der Beschreibung dieser Erlebnisse mittels Leserbrief als ahnungslos zu bezeichnen.

Selbstverständlich entspricht diese Art von „Bildung durch Action“ nicht meiner Vorstellung von Nationalpark Bildung im Sinne von Wiederherstellung einer in-nigen Verbundenheit mit den natürlichen Lebensprozessen. Wenn aber im Ruhigwerden, Ablegen von Stress und vielleicht

von Vorurteilen, im Sich-fallen-lassen in die Arme von „Mutter Natur“ eher die Philosophie der Nationalpark-Bildung zu finden ist, ist es dann nicht gleichzeitig angebracht, mit Gelassenheit und Anteilnahme auf die Aktivitäten der anderen zu schauen?

Es genügt, diese Art Besucherbetreuung der ÖBF als das anzuerkennen was es ist – und mit Verlaub, dann auch so zu benennen. „ÖBF-Erlebnis-Tage“ mit Motorsäge und Brückenbauen können ja auch Freude machen, sollten auf das Etikett Nationalpark aber verzichten.

*Hans Uhl,*

*Leiter des WWF Öö., Mitglied des Nationalpark Kuratoriums*

## Zum Höhlen-Artikel im Herbst-Heft

Mit dem Artikel „Spüren, wo die Grenze ist“ haben Sie sich ... leider auf das Glatteis der Höhlen begeben...

Mit einiger Verwunderung entnehme ich dem Artikel, dass das Schießen von Fotos der einzige Zweck der Höhlenforschung sei. Demgemäß dürfte sich jeder Bergsteiger mit Fotoapparat mit Fug und Recht als Alpenforscher bezeichnen. Tatsächlich ist die Bilddokumentation ein wichtiger, aber nur sehr kleiner Bestandteil der Aufgaben des Höhlenforschers...

Regelrecht absurd erscheint daher die Aussage, dass Höhlenforscher aus Gründen des Höhlenschutzes nicht verraten, wo ihre Bilder entstanden sind. Damit sind sie – auch für den Höhlenschutz – wertlos. Anstatt dem Leser Tipps für naturschonendes Verhalten unter Tag zu geben, präsentiert man ein Foto von einem mangelhaft ausgerüsteten Höhlenkletterer samt Bohrmaschine, einem Werkzeug, das in der Höhle nur für ganz spezielle Zwecke verwendet werden sollte und mit dem schon einige Höhlen ziemlich „verschandelt“ wurden.

*Dipl.-Ing. Eckart Hermann*

*Mellergasse 27, 1230 Wien*

*Anmerkung der Redaktion:*

*Die Höhlen-Geher Lutz und Wallerberger, über die wir berichtet haben, sehen sich selbst als Fotografen und nicht als Höhlenforscher. Dieser Begriff kommt in unserem Bericht auch nicht vor. Die Tipps zum naturschonenden Höhlen-Gehen finden sich durchaus im Herbst-Aufwind. Und – noch etliche mehr – auf der nächsten Seite.*



### Good Practice Guide

*Schutzgebietsbetreuung in Österreich; 64 Seiten, illustriert, Eigenverlag 1997, kostenlos; Bestellungen an OEAV, Wilhelm-Greil-Straße 15, 6010 Innsbruck, Telefon 0 51 2 / 595 47.*

Naturraum- und Besucher-„Management“ am Beispiel von sechs österreichischen Schutzgebieten. Vom Ruhegebiet Zillertaler Hauptkamm in den Zentralalpen bis zum Braunsberger und Hundsheimer Berg ganz im Osten. Dementsprechend unterschiedlich sind die Ziele. In allen sechs Gebieten ist es gelungen, vorbildliche Betreuungsmodelle einzurichten. Der vorliegende Band 13 aus der Serie „Alpine Raumordnung“ greift Ideen auf, um die eigenen Arbeitsmethoden zu verbessern. Projektbetreiber sollen durch dieses Handbuch ermuntert werden, bestehende Probleme durch Zusammenarbeit besser und schneller zu lösen. -schru

### Erhorchte Augenblicke im Heimatland

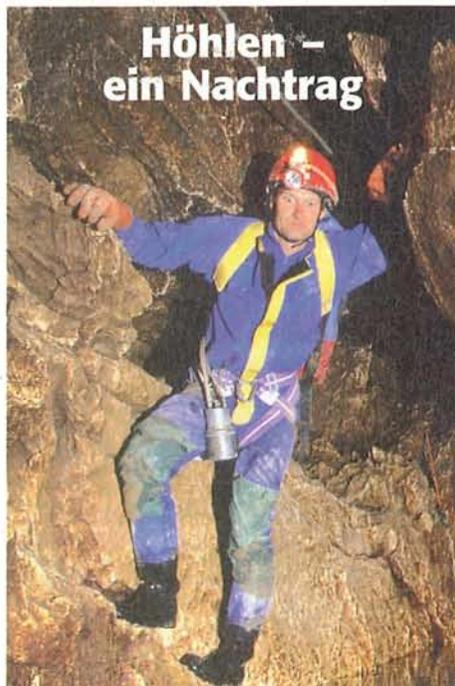
*Gedichte von Friederike Amort, Fotografien von Ludwig Miethlinger; 60 Seiten, 21x24,5 cm, 200 Schilling, Eigenverlag 1997; Bestellungen an Friederike Amort, Siedlung 70, 8931 Großreifling oder Buchhandlung Leykam, Liezen.*

„Es waren diese unsichtbaren, eisernen Wurzeln! Jene Wurzeln, die nach und nach diese Gedanken zur Heimat entstehen ließen. Bei jedem neu entstandenen Gedicht verspürte ich diese starke innere Verbundenheit, die mich zu Papier und Bleistift trieb.“ Friederike Amort beschreibt in ihren Gedichten ihre Heimat, Landl, ganz klar und einfach. Auch die Bilder strahlen Ruhe und Geborgenheit aus. -schru



*Einen ganzen Monat hat's nur geregnet. Und Schnee gibt's gar keinen mehr. Dafür plagen uns Gewitter und Hagelstürme. Ist's wirklich so arg? Oder lässt uns nur der tägliche Wetterbericht alles so dramatisch erleben? Im Aufwind wollen wir dieser Frage nachgehen – immer hier auf der Wetter-Seite. Da nehmen sich Meteorologen jedesmal der jüngsten drei Monate an. Wie hat sich das Wetter entwickelt? Und wie hätte es im langjährigen Durchschnitt sein können? Grundlage für diese Berichte ist ein dichtes Netz von Klima-Messstellen im Nationalpark.*

Die in den Tabellen enthaltenen Messwerte stammen von nationalpark-eigenen Messstationen ●, von Messstellen des Hydrographischen Dienstes Oberösterreich und vom Umweltbundesamt Wien. Sie sind noch ungeprüft und daher vorläufig. Da an der Messstelle Feichtaualm für November und Dezember keine vollständigen Datenreihen vorlagen, wurde als Ersatz die in ähnlicher Seehöhe gelegene Station Huttererböden in die Tabellen aufgenommen.



### Höhlen – ein Nachtrag

Soviel zum heiligen Respekt. Unsere Gesetze sind da eher nüchtern: Das Naturschutz-Gesetz kennt keinen eigenen Höhlenschutz. Das Nationalpark-Gesetz auch nicht. Für Höhlen gilt bei uns das selbe wie fürs ganze Nationalpark-Gebiet: Sie dürfen besucht werden. Nur darf man nichts verändern – keine Versteinerungen oder Mineralien sammeln, keine Tiere stören oder Pflanzen mitnehmen. Aber wer die Natur liebt, begnügt sich ohnehin mit ein paar Fotos und seiner Erinnerung.

Zum Leserbrief auf der vorigen Seite: Höhlen sind schöne, aber oft äußerst empfindliche Lebensräume. Wir halten's deshalb mit Höhlenfotos so wie mit anderen Fotos von Raritäten: Wir verzichten auf eine genaue Beschreibung – wo's was gibt. Schließlich ist ein Höhlenbesuch mit kundigen Höhlenforschern besser als einer auf eigene Faust.

Mehr dazu erfahren Sie beim Landesverein für Höhlenkunde in Oberösterreich, Landstraße 21, 4020 Linz. Obmann: Herbert Brandstätter, Telefon 073 2 / 65 84 / 25 78.

**H**öhlen stecken voller Geheimnisse. Um sie ranken sich auch im Nationalpark-Gebiet viele Geschichten. Märchenerzähler Helmut Wittmann berichtet im Nationalpark-Buch zum Beispiel von fleißigen Bergmandln, aber auch grauslichen Drachen und gar dem Teufel.

Der **November 1997** war witterungsmäßig ein normaler Herbstmonat. Die Niederschlagsmengen und die Temperaturen lagen bei den langjährigen Durchschnittswerten. Der Monatsbeginn war bei einer stabilen Hochdruckwetterlage mild und trocken. Durch den kräftigen Föhn wurden maximale Temperaturen über 20 Grad Celsius gemessen (siehe Tabelle). Danach herrschte unbeständiges und regnerisches Herbstwetter. Am 23. kühlte es dann bei Durchzug einer Kaltfront deutlich ab und es schneite bis in die Täler. Die Neuschneemengen lagen bei etwa 15 Zentimeter. In der letzten Novemberwoche war es in den Tälern kalt und auf den Bergen mild. Eine derartige Temperaturverteilung wird als Inversionswetterlage bezeichnet.

Messwerte November	Lufttemperatur (°C)			Niederschlags- summe (mm)
	Mittel	Max.	Min.	
Schoberstein	2,6	20,0	-10,4	93,1
Huttererböden	0,8	16,8	-14,0	63,9
Kogleralm	0,8	18,4	-14,1	keine Messung
Zöbelboden	3,2	21,3	-7,8	86,4
Rettenbach	2,3	23,5	-7,7	keine Messung
Windischgarsten	2,9	23,0	-7,0	80,7
Molln	3,1	23,0	-9,8	96,0
Bodinggraben	2,0	22,0	-9,5	108,4
Reichraming	3,4	23,8	-7,0	84,6

## Föhn

Beim Föhn (lat. *favonius* = Frühlingswind) handelt es sich um einen warmen, trockenen und meist böigen Fallwind. Er entsteht, wenn relativ warme, von Süden kommende Luft aus höheren Schichten (etwa 1.500–2.500 Meter Seehöhe) gegen das Gebirge geführt wird. Nach Überqueren des Gebirges erwärmt sich die absteigende Luft um 1 Grad Celsius pro 100 Meter, die Wolken lösen sich auf. Wenn die Luft in den Nordalpen ankommt, ist sie daher meist trocken und warm.

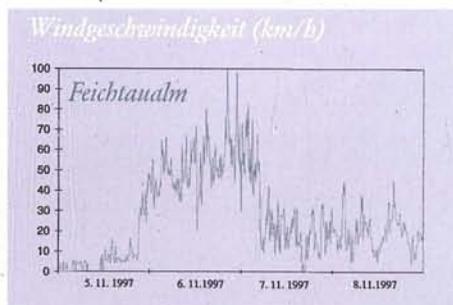
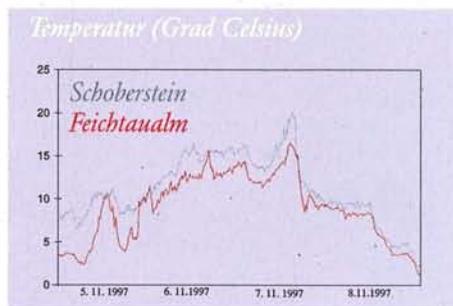
Von **5. bis 7. November** bewirkte eine lebhaft, südliche Höhenströmung eine ausgeprägte Föhnwetterlage, wobei in der Region in allen Höhen für die Jahreszeit extrem milde Temperaturen gemessen wurden. Die Temperaturen stiegen kontinuierlich an und erreichten am 7. die maximalen Werte (siehe Graphik), ehe eine markante Kaltfront zum Zusammenbruch des Föhns führte.

Mit Zunahme des Föhns stiegen die Windgeschwindigkeiten ebenfalls kräftig an und erreichten am 6. November an der Messstation Feichtaualm Spitzenwerte

Anfang **Dezember 1997** brachte ein Tiefdruckgebiet Regen und Schnee bis in die Täler. Die nächsten Tage war es trocken und sonnig, ehe es ab 10. bei West- und Nordwestwetter erneut zu Schneefällen kam. Nach einem Kaltfrontdurchgang am 16., an dem die tiefsten Temperaturen gemessen wurden, war es bei Hochdruckeinfluß und Föhn für die Jahreszeit mild. Am 19. wurden die höchsten Temperaturen registriert. An den letzten Dezembertagen herrschte wechselhaftes Wetter. In den Tälern regnete es meist, Schneefälle gab es nur im Gebirge. Zum Jahresende stellte sich Hochdruckeinfluss ein und es wurde wieder mild. Im Dezember war es um 2 bis 3 Grad wärmer als im Durchschnitt und es regnete deutlich mehr.

Messwerte Dezember	Lufttemperatur (°C)			Niederschlags- summe (mm)
	Mittel	Max.	Min.	
Schoberstein	-0,4	11,5	-13,0	120,0
Huttererböden	-0,9	10,0	-13,0	114,5
Kogleralm	-1,8	9,9	-14,8	keine Messung
Zöbelboden	1,0	11,3	-11,5	keine Messung
Rettenbach	0,3	10,7	-9,6	keine Messung
Windischgarsten	1,4	14,0	-11,0	134,1
Molln	1,1	13,0	-9,2	117,6
Bodinggraben	0,4	14,0	-11,2	182,3
Reichraming	1,8	14,0	-10,8	126,0

von etwa 100 Stundenkilometern (siehe Grafik). Am Schoberstein lagen die Windspitzen bei 80 Stundenkilometern, in Windischgarsten, wo der Föhn ebenfalls stark durchgriff, wurden 75 Stundenkilometer gemessen wurden.



Der **Jänner 1998** war in der ersten Monatshälfte durch eine ungewöhnlich lange, milde Witterungsphase geprägt. Schnee gab es nur in höheren Regionen, die Täler blieben grün. Die ersten Pflanzen begannen auszutreiben und an einem „richtigen“ Winter wurde allgemein gezweifelt. Doch Mitte des Monats änderte sich die Situation. Mehrere Kaltfronten brachten eine schrittweise Abkühlung. Bereits am 17. schneite es bis in die Täler, und in der Nacht auf 22. entstand im ganzen Gebiet eine kompakte Schneedecke. Bis zum Monatsende schneite es wiederholt. Die Temperaturen lagen unter dem Gefrierpunkt. Insgesamt war der heurige Jänner etwa 2 bis 3 Grad Celsius wärmer und wesentlich sonniger als im Durchschnitt.

Messwerte Jänner	Lufttemperatur (°C)			Niederschlags- summe (mm)
	Mittel	Max.	Min.	
Schoberstein	-0,6	15,9	-12,9	keine Messung
Feichtaualm	-2,4	13,2	-14,0	keine Messung
Kogleralm	-2,8	11,8	-16,8	keine Messung
Zöbelboden	0,0	11,0	-14,1	keine Messung
Rettenbach	-2,0	10,4	-16,8	keine Messung
Windischgarsten	-0,8	13,0	-17,8	54,5
Molln	-0,4	13,0	-17,4	48,0
Bodinggraben	-1,9	10,0	-17,0	62,7
Reichraming	1,2	14,8	-13,2	54,9



Starke Winde reißen dünne Fahnen aus den Wolken: Föhn.

Text: Manfred Bogner  
Günter Mahringer  
Foto: Roland Mayr

**B**akterien  
im Karst



*Es gibt so vielerlei an Saft  
den schlimmen Durst zu stillen.  
Im Wein ist Wahrheit,  
im Bier ist Kraft.  
Im Wasser sind Bazillen.*

*Alte Hydrologenweisheit*

**M**ikroben im Grundwasser zählen nicht zu den Freunden des Brunnenbesitzers. Ob großes Pumpwerk, kleine Wassergenossenschaft oder Hausquelleneigner, jeder ärgert sich über Bakterien in seinem kostbaren Nass. Werden gar noch Fäkalkeime als Anzeiger für mögliche Krankheitserreger festgestellt, wie das Darmbakterium *Escherichia coli* oder Enterokokken, dann reagieren die Behörden mit großer Strenge und es heißt: Reinigen oder die Quelle abdrehen!

Nun, das scheinen ja alles nur Probleme der übernutzten Ballungszentren zu sein. Karstwasser gilt zwar als anfällig für mikrobielle Belastung, aber im einsamen Waldgebiet von Sengsen- und Hintergebirge haben wir uns eigentlich den Nachweis der „Reinheit“ erwartet, als wir mit dem Karstquellen-Monitoring begannen.

Umso größer war dann die Überraschung, als alljährlich, vor allem im Sommer und Herbst, die meisten der geprüften Quellen eine hygienische Beeinträchtigung aufwiesen. Nach dem Lebensmittelkodex wären dann viele Quellen im Nationalpark nicht als Trinkwasser geeignet. Eigentlich traurig für ein Naturschutzgebiet, in dem kristallklare Quellen und Bäche ein ganz wesentliches Element sind...

**D**och sind Kleinstlebewesen im Wasser immer gleich zu setzen mit Schmutz? Bakterien gelten doch auch in vielen Fällen als Reinigungsmaschinen, zum Beispiel in Tropfkörpern von biologischen Kläranlagen. Was verbirgt sich hinter den Begriffen „Gesamtkeimzahl“, „Koloniebildende Einheiten/ Colony Forming Units“ (KBE / CFU)? Zeugt ein Coli-Bakterium tatsächlich von

der direkten Verbindung vom Kuhfladen zur nächsten Quelle? Haben sich Organismengruppen aus dem Bodenmilieu eventuell dem Leben im unterirdischen Wasserleitungsnetz der Kalkberge angepasst? Groß ist die Überraschung, als wir im Rahmen des Nationalpark Karstforschungs-Programmes nach Literatur suchen. Es existieren kaum Erkenntnisse über unterirdische Mikroorganismen und ihre Wege im Wasser!

**M**ikrobiologen nahmen sich der Sache an, krochen durch lehmige Höhlensysteme und griffen ins gewitterbraune Wasser. Vieles war neu: Mühsam wurden die Mikroben auf mageren Nährböden bei niederen Temperaturen angezchtet, Sammel- und Abstrichmethoden vom unterirdischen Substrat erprobt. Mit genetischen Fingerprints wurde versucht, bestimmte Gruppen von Bodenbakterien zu identifizieren.

Die Erkenntnisse halten wir zum Teil für revolutionär. In Fachkreisen werden sie unter dem Titel „Neue Wege in der Karstwasserforschung“ gehandelt. Eine Tagung des österreichischen Wasser- und Abfallverbandes wird sich im Herbst 1998 in Windischgarsten diesem Thema widmen. Hier zwei Experten:

*Dr. Susanne Schmidt,  
Institut für Hygiene, Graz*

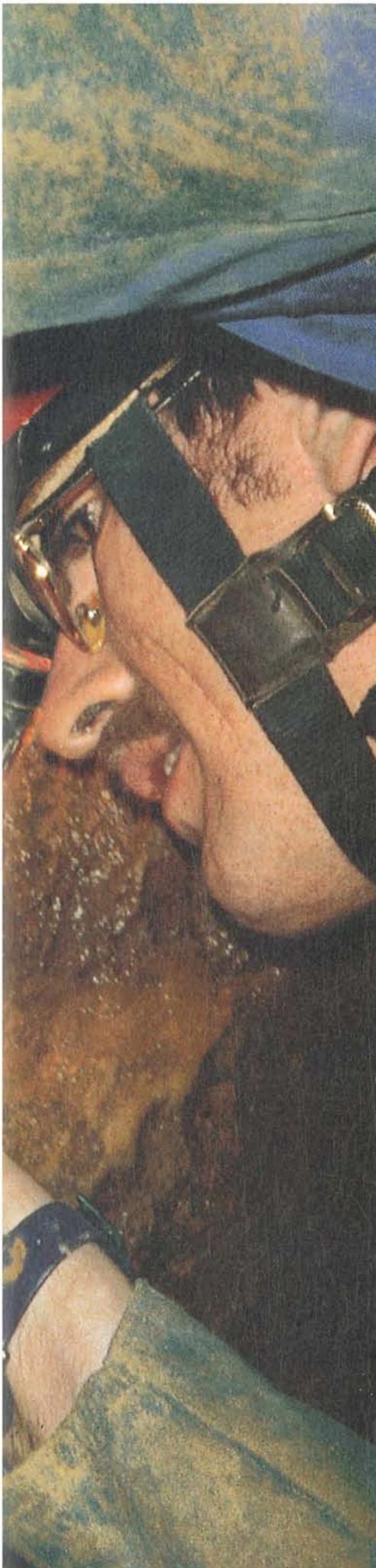
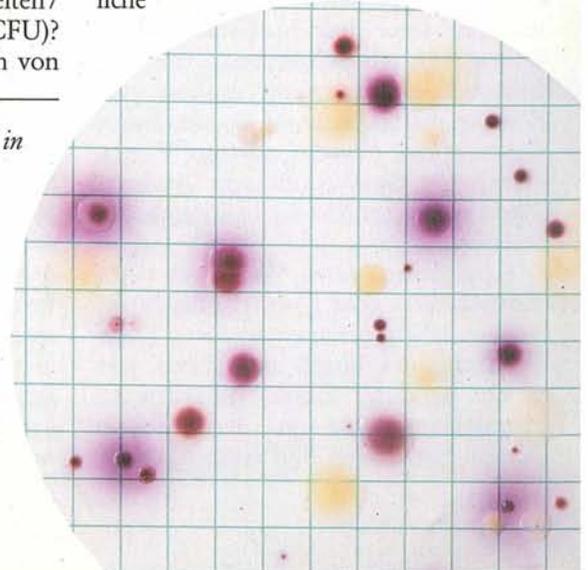
### **Die Wasserqualität in den Karstquellen des Nationalparks**

**D**as Grundprinzip der Trinkwasserhygiene stammt aus der Antike. Waren auch die krankmachenden Ursachen noch nicht bekannt, so bestätigte sich doch die Bedeutung des guten Trinkwassers durch Erfahrungen. Hippokrates, einer der bedeutendsten Ärzte des Altertums, beschäftigte sich intensiv mit den „Hygieneaspekten“ von Luft, Wasser und Umgebung. Leider geriet im Laufe der Jahrhunderte vieles in Vergessenheit und schreckliche

*Großes Bild: Eine „Bakterienfalle“ wird in der Rettenbachhöhle eingerichtet. Nach einigen Wochen wird der Nährboden ausgewertet.*

*Rechts: Bakterienkolonien auf dem Nährboden. So kann man die Mikroorganismen im Labor zählen.*

Text: Harald Haseke u.a.  
Fotos: Benjamin Menne  
Roland Mayr



Ausbrüche von Infektionskrankheiten, wie Typhus, Paratyphus und Ruhr dauerten bis ins letzte Jahrhundert an.

Heute ist bei der Trinkwasseruntersuchung die mikrobiologische Qualität ganz wesentlich: Über 90 Prozent der trinkwasserbedingten Gesundheitsrisiken sind auf Kleinstlebewesen zurückzuführen. Krankheitsauslösende Bakterien können auch im dünnbesiedelten Bergland ins Quellwasser kommen und zur Infektion führen: Aus der Alm- und Weidewirtschaft, aus Jagdvergnügen und Wildständen, aus Abwässern touristisch erschlossener Gebiete, aus dem Pumpwasser von Schneekanonen. Die meisten dieser Bakterien werden sich im Wasser bzw. im Boden nicht vermehren, jedoch konnten wir mittlerweile feststellen, dass sie über lange Zeiträume im artfremden Milieu überleben können.

In der mikrobiologischen Trinkwasseruntersuchung werden sogenannte Indikatorkeime untersucht. Es sind Bakterien, die im Verdauungstrakt von Warmblütern leben und mit den Fäkalien ausgeschieden werden. Dazu zählen *Escherichia coli*, coliforme Bakterien und Enterokokken. Sie selbst sind nicht schädlich, sondern lebensnotwendig, und man sieht ihnen auch nicht an, ob sie aus dem Plumpsklo einer Berghütte, aus der Losung von Rotwild oder aus den quellnahen Umtrieben einer Ente stammen.

**B**eim Karstquellen-Monitoring rund um den Nationalpark fanden wir folgendes:

Von den 39 beprobten Ursprüngen rund um den Nationalpark können nur drei Quellen als bakteriologisch einwandfrei gelten. Alle anderen Wässer zeigen eine deutliche Verkeimung, zumeist in der wärmeren Jahreszeit. Uns wurde bald klar, dass sich die Quellen in ihrer Mikrobiologie deutlich unterscheiden. Trotzdem gibt's eine gewisse Regelmäßigkeit. Während in den Wintermonaten eine geringe Zahl von „Koloniebildenden Einheiten“ und fast keine Indikatorkeime nachzuweisen sind, erhöht sich die Anzahl der Mikroben im Karstwasser explosiv zum Sommer hin. Dies steht im deutlichen Gegensatz zur Wasserphysik und Wasserchemie der Quellen, die sehr „saubere“ Werte zeigen und übers Jahr ausgeglichen verlaufen.

Karstquellen, deren Wasser aus tiefen Karströhren oder aus Felsgebieten stammt, zeigen geringe oder keine Keimbelastung, das bleibt auch übers Jahr gleich. Beispiele: Einige Talquellen im Hintergebirge und in den Mollner Bergen. Ein anderes Bild zeigen Quellen,

die nah an der Oberfläche liegen und deren Einzugsgebiet genutzt wird, wie am Feichtau- und Ebenforstplateau oder am östlichen Warscheneck. Hier wird um ein Vielfaches mehr an Keimen der Darmflora eingeschleust und es sind hohe Schwankungen übers Jahr erkennbar.

**U**nd das passiert bei starken Niederschlägen oder Schneeschmelze: Die Keime werden durch eine höhere Niederschlagsmenge erst vom Substrat losgelöst und dann vom nachkommenden Niederschlag verdünnt. Die Bakterientrift entspricht aber nicht immer der Ganglinie der Schüttung: Ein Zeichen dafür, dass ein großer Anteil der mikrobiologischen Wesen nicht frei im Wasser schwebt, sondern an Sedimente oder an im Wasser treibende Partikel geheftet ist. Dabei werden sowohl organische als auch mineralische Bestandteile von den Mikroorganismen als „Fahrzeuge“ benutzt. Der Vergleich der Steyrnquelle in der Mollner Innerbreitenau und der Rettenbachquelle bei Windischgarsten bewies: Die weitaus stärker keimbelastete Steyrnquelle führte auch mehr organisches Material als die Rettenbachquelle, ihr Wasser ist auch stärker getrübt.

Von da war es nur ein kleiner Schritt zur Vermutung, dass auch hygienisch relevante Mikroben an Kluft- und Höhlenwänden fixiert sein könnten. Die Untersuchungen zeigten, dass tatsächlich Darmbakterien im „Biofilm“ unterirdischer Lebensgemeinschaften enthalten sind! Colibakterien können im Kaltwasser über 200 Tage überdauern. Daher muss nicht jeder Nachweis auch eine „aktuelle“ Verschmutzung anzeigen.

*Dipl.-Biologe Benjamin Menne,  
Büro für Ingenieurbiologie und  
Umweltanalytik, Mühlacker/Deutschland*  
**Mikrowelt im Untergrund**

**W**enige Millimeter groß ist die kleine Flocke, durchsichtig und unscheinbar. Mit der Pipette habe ich sie vorsichtig auf den Objektträger gesetzt und zum Mikroskopieren vorbereitet. Langsam schalte ich die Vergrößerung hoch und stelle scharf. Vor meinen Augen wird das Bild Stück für Stück deutlicher. Da ist die eine Seite der Flocke: Kleine Stückchen Stein zeigen, dass es die Seite ist, mit der die Flocke in der Rettenbachhöhle am Felsen haftete. In einem dichten Gel, das die Bakterien ausgeschieden haben, liegen stäbchenförmige Zellen eingebettet. Eine violett gefärbte Pilzhyphe ist zu sehen. Und da, auf der anderen Seite, jener die dem Karstwasser zugewandt war, da bewegt sich

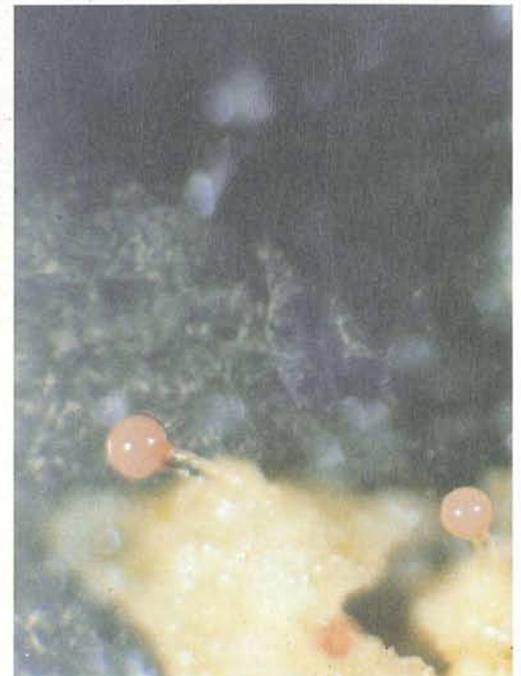
etwas! Auf der anderen Seite des Films sitzen korkenzieherförmige Bakterienzellen, mit ihrem hinteren Ende im Gel der Flocke verankert. Wie winzige Rührer strudeln sie Wasser und Nährstoffe auf den „Biofilm“ – die dünne Haut aus Lebewesen an den Höhlenwänden – zu.

Es sind nur wenige Quadratmillimeter, die ich da durch die tausendfach vergrößernden Linsen des Mikroskops sehe. Im Vergleich dazu: Die Hunderte von Quadratkilometern, die riesigen inneren Oberflächen der Karstberge, hier im Nationalpark, in den Alpen. Ein Lebensraum, gewaltig groß und doch wissen wir fast nichts über das, was sich dort abspielt!

Wasser durchsickert das Gestein, rinnt die Klüfte hinab. Unhörbar rinnt es im Dunkel der Gebirgskörper der Schwerkraft folgend, um irgendwann in den Karst-



*Ein Fadenwurm „weidet“ am Biofilm: Ein bislang völlig unbekannter Lebensraum unter Tag im Karsthöhlensystem.*



quellen zu Tage zu treten... Was hier im Mikroskop zu sehen war, ist ein im Karst des Sengsengebirges gewachsener Biofilm. Im Laufe der Forschungen im Nationalpark fanden wir ganz unterschiedliche Lebensgemeinschaften von Mikroben, die alle im eiskalten Dunkel zu Hause sind. Unter dem Mikroskop sind solche Unterschiede sichtbar, wie sie im Großen zwischen einem tropischen Regenwald und einer nordischen Tundra zu erkennen sind. Der Nachweis von Biofilmen im Karst war jedoch nicht ganz überraschend. Schon zuvor war erkannt worden, dass sich Bodenbakterien an das Leben „unter Tage“ anpassen können.

**S**eit mehr als einem Jahrzehnt erforsche ich die Verbreitung von Myxobakterien in Höhlen. Diese Bakterien leben normalerweise im Boden und auch im Verdauungstrakt einiger Tiere. In den Böden der Oberfläche liegt eine andere Artenzusammensetzung vor als in den Klüften und Höhlen. In den obersten hundert Metern Gestein sind in den Höhlen stets mehr Myxobakterien zu finden als oberirdisch. Je tiefer man in die Höhlensysteme hinabsteigt, um so deutlicher ändert sich die Zusammensetzung und Häufigkeit der Arten. Laboruntersuchungen bewiesen, dass sich bestimmte Arten, nämlich gerade die, welche in der Tiefe häufiger sind, hervorragend an die Kälte unter Tage angepasst haben. Sie wachsen munter und bilden ihre wunderschönen Fruchtkörper. Bei diesen Temperaturen halten ihre oberirdisch lebenden Artgenossen schon längst „Winterschlaf“.



Schließlich kommt es im Bereich des Karstwasserspiegels nochmals zu einer grundlegenden Veränderung der mikrobiellen Lebensgemeinschaften. Diese „vertikale Zonierung“ fanden wir auch im Sengsengebirge. Sie zeigt, dass die Mikroben unter Tage aktiv sind. Die alten Vorstellungen von der rein passiven Bakterienverfrachtung gerieten so kräftig ins Wanken.

**W**o aber leben sie? Auf den Klüftwänden und in den Lehmen und Sanden, die es reichlich im Karst-Innern gibt. Die Tatsache, dass Mikroorganismen auf den Klüftflächen leben, hat weitreichende Konsequenzen sowohl für Themen, die mehr den Wissenschaftler interessieren – zum Beispiel den Prozess der Verkarstung –, als auch für alle, die gerne gesundes Wasser aus einer Quelle genießen möchten. Es wird klar, dass nicht alle Bakterien, die wir in den Quellen finden, von Vorgängen auf der Erdoberfläche stammen, sondern viele von ihnen ganz natürlich im Karst gewachsen sind und sich vermehrt haben. Von „Verschmutzung“ kann da keine Rede sein. Möchte man also von einer Karstquelle trinken, so muss man noch mehr von ihr wissen, als uns Gesamtkeimzahlen und Indikatorkeime sagen können.

Die im Karst vorhandenen Lebensgemeinschaften von Mikroben nennen wir heute die „sessile Mikrobiozönose“. Bei Hochwasser, aber auch wenn die Biofilme zu dick werden oder ihre eigene Unterlage angeätzt haben, werden sie mit der Wasserwelle aus dem Karst gespült und an den Quellen messbar. Da unter Tage der „Sommer“ ins oberirdische Frühjahr zu fallen scheint, kommen gerade dann, wenn unter Tage alle Biofilme so richtig entwickelt sind, die Hochwässer der Schneeschmelze und die Sommergewitter und schaffen Platz für neues Wachstum, neues Leben – so wie es in der Natur eben nötig ist.

So gesehen sind die Mikroben im Brunnenwasser auch Zeichen eines natürlichen und gesunden Vorganges. Dass auch unerwünschte Bakterien in den Biofilmen festgehalten sein können, wie zum Beispiel das oben erwähnte Darmbakterium *E.coli*, zeigt umso mehr, wie wichtig es ist, die Einzugsgebiete der Quellen zu

*Myxobakterien (Strahlenpilze): Diese „Säugtiere unter den Bakterien“; hochorganisierte Mikroorganismen, schließen sich zu Tausenden Individuen zusammen und bilden komplizierte „Fruchtkörper“ aus.*

schützen. Die Bakterien werden nicht einfach nur durch den Karst durchgeschwemmt, sondern einige bleiben drin – und kommen irgendwann, den natürlichen Gesetzen folgend, wieder ans Tageslicht.

### **Kleine Wasserqualitäts-Kunde**

In Österreich wird das Lebensmittel Wasser nach den Anforderungen des Österreichischen Lebensmittelbuches, Kapitel B1, beurteilt.

„Trinkwasser muss frei von solchen Bakterien, Viren und Parasiten sein, die durch Verschlucken eine Erkrankung des Menschen verursachen können. Da deren Nachweis langwierig und nicht immer sicher ist, wird Trinkwasser routinemäßig nur auf das Vorhandensein von sogenannten Indikatorkeimen überprüft“, ÖLMB B1 Pt. 9.

Die Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die nachstehend angeführten Richtzahlen und zulässigen Höchstkonzentrationen eingehalten werden:

- Gesamtkeimzahl (KBE/ml) bei 22 °C ..... 100
- Gesamtkeimzahl (KBE/ml) bei 37 °C ..... 10
- *Escherichia coli* .... nicht nachweisbar in 100 ml
- Coliforme Bakterien ... nicht nachweisbar in 100 ml
- Enterokokken ... nicht nachweisbar in 100 ml

KBE/ml: Koloniebildende Einheiten pro Milliliter.

*Dr. Susanne Schmidt ist dem Nationalpark Kalkalpen seit 1992 verbunden und führt alljährlich die bakteriologisch-hygienischen Trinkwasseranalysen an unseren Quellwässern durch, seit 1995 auch im Rahmen eigenständiger Forschungsbeiträge.*

*Dipl.-Biologe Benjamin Menne zählt zu den führenden Karst-Mikrobiologen in Mitteleuropa. Wir konnten ihn 1996 für die Nationalpark Forschung gewinnen, wo seine Untersuchungen wegweisende neue Theorien zur Karstentwicklung und Mikrobenfrucht eröffnet haben.*



**E**s gibt nichts Spannenderes als mit offenen Augen durch Wald, Feld und Gebirge zu streifen, Spuren und Fährten zu kennen und auf die Tiere zu schließen, die diese Zeichen in Lehm, Schlamm, Schnee und an Bäumen hinterlassen haben.

Zur Barockzeit war der Jäger und Hundeführer in Deutschland und Österreich sicherlich einer der geachtetsten, aber auch einer der gefordertesten Bediensteten einer feudalen Hofgesellschaft. Er musste mit seinem „Laithunt“ – meist ein Hannoverscher Schweißhund, gezüchtet erstmals am Hannoverschen Königshof – die Fährten der Hirsche in Wald und Flur aufsuchen und an den Trittsiegeln derselben feststellen, ob diese zu einem jungen oder alten Hirsch gehörten. So entstand im Laufe von Hunderten Jahren ein Verzeichnis von zirka 70 Fährtenbildern, in dem diese Merkmale zusammengefasst wurden. Nach diesen Kenntnissen und Richtlinien bewegte sich der kundige Jäger mit seinem Hund im „dunklen Tann“ und war bemüht, die Fährte dann der feudalen Gesellschaft mit ihren Hetzhunden zu übergeben. Lag am Ende einer „Hetz“ ein reifer, alter Hirsch, so wurde der Leithundführer gefeiert, sonst aber verdammt.

In unserer hektischen Zeit werden die Naturfreunde, die Fährten, Spuren und Geläufe der Wildtiere deuten, erkennen und verstehen wollen, immer mehr. Kurz eine Erklärung zu Fährte, Spur und Geläuf – wie wir Jäger unterscheiden: Eine „Fährte“ stammt vom Schalenwild, also von Tieren mit zwei Schalen (Hirsch, Gams, Steinbock, Wildschwein), eine „Spur“ von Pfortenträgern wie Fuchs, Hund oder Marder, und das „Geläuf“ von Hühnervögeln wie Auerhuhn, Fasan, Birkhuhn oder Haselhuhn. Zum „Bilderbuch des Waldes“ gehört auch die Losung der einzelnen Tiere und die Spuren, die sie mit ihren Trophäen an den Bäumen hinterlassen. Eine typische, aber außergewöhnliche Losung ist zum Beispiel die des Auerwildes zur Zeit der Reife der Heidelbeeren. Die „Würstchen“ sind ganz blau zum Unterschied zur Winterlosung, die aus Nadeln und Knospenresten bestehen.

Wer sich mit kundigem Auge in freier Natur bewegt, kann an den Fährten und Spuren sogar die Stimmungslage der Tiere, die sich hier bewegt haben, ablesen. Wenn über Nacht Schnee fällt und der weiße „Leithund“ Wald und Flur bedeckt, ist es eine Lust am darauffolgenden Tag zu wandern und jede Fährte und Spur, die den Weg kreuzt, zu studieren.

Als Kind hatte ich einmal ein schauriges Erlebnis. Ich besuchte die zweite Volksschulklasse in Reichraming, und diesen Winter hatten wir nur nachmittags Unterricht. Mein Schulweg führte von Reichraming nach Weißenbach zirka fünfviertel Stunden. Es war Ende November 1952 und es lag schon ein wenig Schnee. Als ich um fünf Uhr nachmittags aus der Schule trat, war es schon fast finster. Ich musste alleine nach Hause gehen, großteils durch finsternen Wald. Ich ging und ging und zur Hälfte des Weges beim sogenannten „Fuchshäusel“, einer mir unheimlichen Gegend, bemerkte ich eine frische Fährte von einem größeren Tier. Die führte einmal links, einmal rechts vom Weg entlang bis zu einem großen Felsblock, der mir nie ganz geheuer vorkam. Zu diesem Block bog die Fährte ab und ich wollte mich dort in der Abenddämmerung gerade vorbeischieben, als vor mir ein schwarzer „Wuzel“ über den Weg stob und im Wald verschwand. Ich fuhr vor lauter Angst zusammen und begann zu laufen, bis ich auf meine Mutter stieß, die mir mit der Taschenlampe entgegen gegangen war. Am nächsten Morgen sah ich im Schnee, dass sich ein Gamsbock zur Nachtruhe hinter dem Felsen niedergesetzt hatte. Ihn hatte ich

# Das Bilderbuch des Waldes

*Fährten und Spuren zu deuten und erkennen war vor kurzer Zeit nur Aufgabe der Jäger und Fallensteller. Heute interessieren sich Gott sei Dank immer mehr Wanderer und Naturfreunde für dieses Bilderbuch der Natur.*

Text: **Walter Stecher**  
Fotos: **Roland Mayr**



wahrscheinlich genauso erschreckt wie er mich.

Alle Wildtiere bewegen sich gerne auf Wegen und Forststraßen. Die Sträucher und Gräser auf den Böschungen sind meist besser als woanders und das Wandern auf ebener Fläche ohne Bewuchs, Äste und Steine angenehmer. So ging ich einmal, als ich schon Förster war, bei heftigem Schneetreiben auf einer Forststraße, vor mir eine frische Gamsfährte. Ich bog um die Ecke und spähte so gut es ging auf den Gegenhang. Auf einmal setzte ein Gams an mir vorbei und warf mich beinahe um. Er hatte in einer kleinen

©Nationalpark Forstverwaltung  
Karsthöhle am Straßenrand „Siesta“ gehalten, als er von mir gestört wurde.

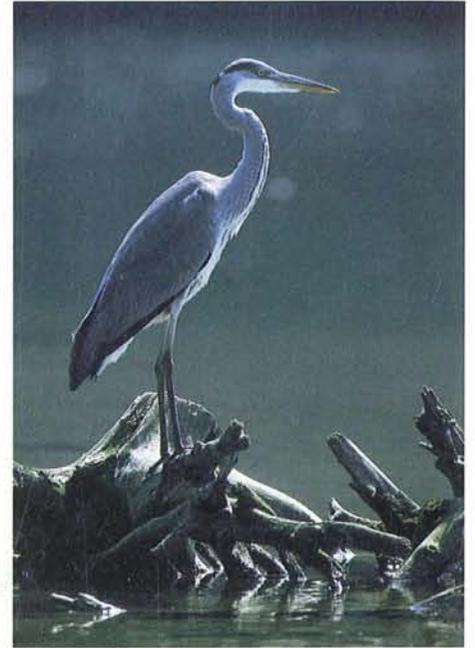
Die Stimmung der Tiere an Fährten und Spuren abzulesen ist für den Kundigen interessant. Das Rotwild, wenn es vom nächtlichen Mahl heimwärts zum Tageseinstand zieht, schleift die Schalen. Es ist satt, träge und fühlt sich wohl. Die Hirsche spritzen ihren Urin zwischen den Fährten auf den Schnee, dieser ist oft rot wie Blut. Manche Stücke setzen sich auch nieder, bis der Tag graut. Der Fuchs schnürt vom nächtlichen Fraß oft kilometerweit auf einer Forststraße heim zu seinem Bau. Die Perlenschnur seiner Spur ist eine Augenweide und im frischen Schnee kann man deutlich sehen, wie er mit den Krallen schleift und seine Schwanzspitze bei jedem Schritt in den Schnee tippt.

Interessante Spuren haben auch Stein- und Baummarder. Wobei der Steinmarder mehr in bewohnten Gebieten und der Baum- oder Edelmarder großteils in Wäldern und im Gebirge vorkommt. Die Marder setzen ihre Pfoten schräg versetzt nebeneinander und bewegen sich hüpfend. Liegt nasser Schnee, kann man die beiden an den Spuren unterscheiden. Der Baummarder hat stark behaarte Pfoten und der Steinmarder nackte Ballen wie eine Katze.



Ein Reviergang in einem Lärchen-Fichtenwald: Es lag neuer flaumiger Schnee und die ganze Landschaft wirkte sauber und zusammengeräumt, da traf ich auf eine Edelmaidenspur, die an einer starken Fichte endete. An den Kratzspuren am Stamm sah ich, dass der possierliche Kerl hier aufgebaumt hatte. Ich sah angestrengt mit dem Fernglas in das dunkle Fichtengeäst, als plötzlich ein Springen, Jagen und Zetern begann. Der Marder verfolgte ein Eichhörnchen durchs Geäst, seine Lieblingsbeute. Begeistert verfolgte ich diese wilde Jagd. Als die beiden auf einen dünnen Lärchenast kamen, stürzte der

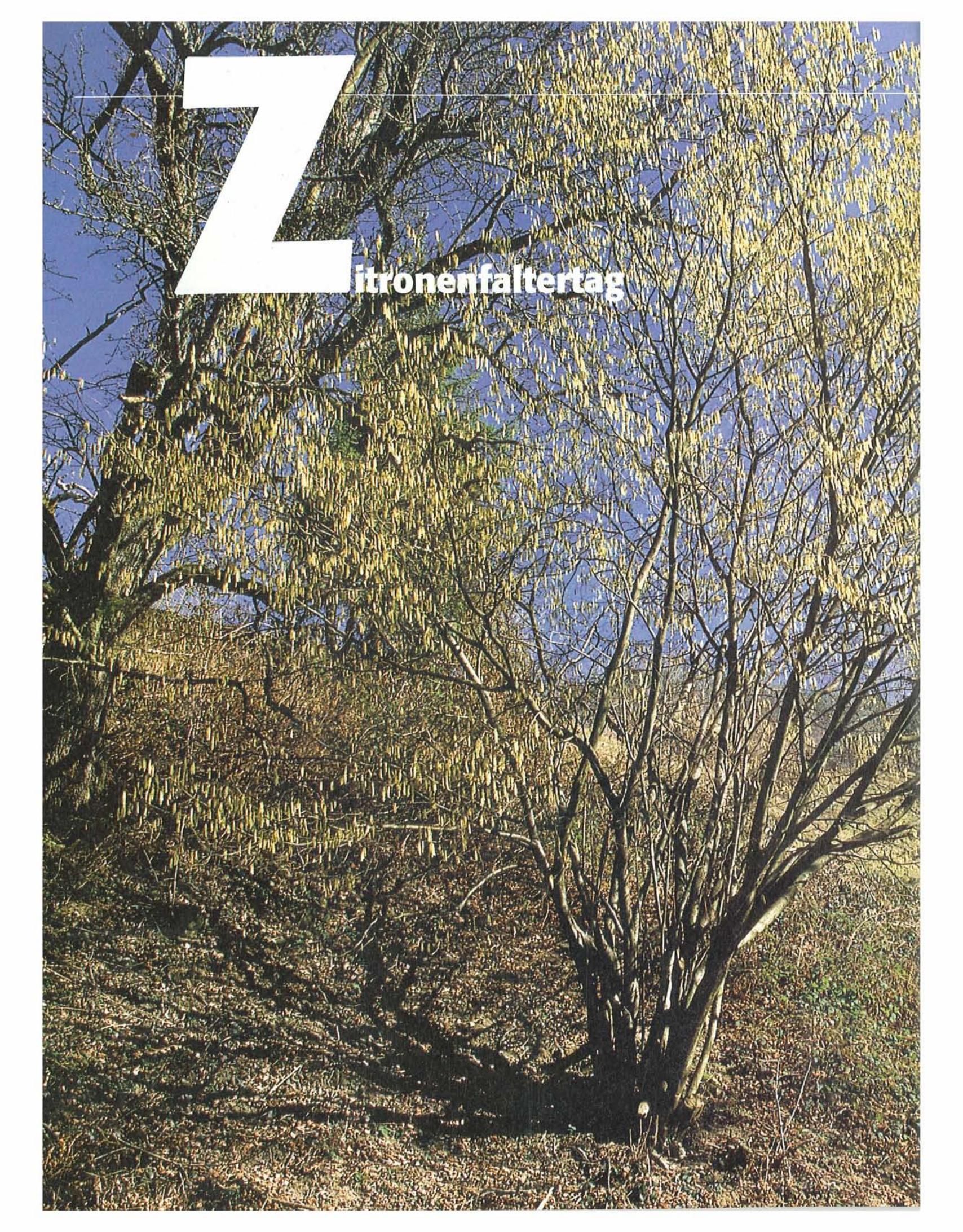
Marder fünf Meter ab. Das leichtere Eichhörnchen aber flog mit einem Riesensatz in den nächsten Wipfel und war auf und davon. Baummarder legen sich tagsüber gerne in verlassene Eichhörnchennester und schlafen dort sehr tief. Diese Nester bestehen aus Moos und sind kugelförmig. Der beschriebene Marder hat dort wahrscheinlich einen „Inwohner“ vorgefunden.



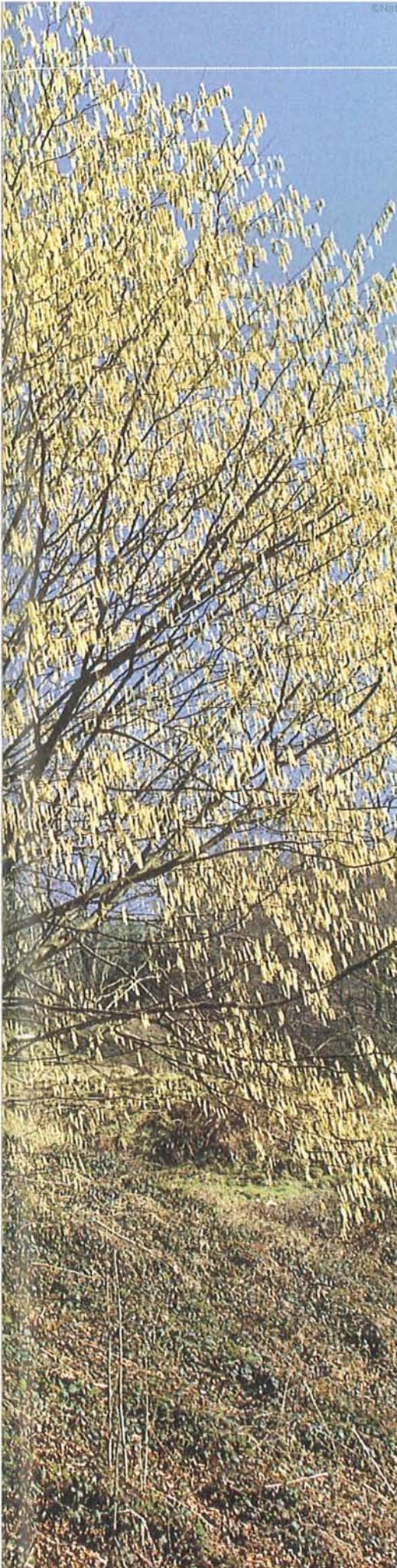
*Steinmarder, Hase und Graureiher haben die Spuren im Schnee am Bach hinterlassen.*

*Walter Stecher ist Oberförster in der Nationalpark Forstverwaltung.*

Übrigens: Im Nationalpark beschäftigen wir uns sehr intensiv mit den Fährten und Spuren unserer Wildtiere. Bei der sogenannten „Fährtenkartierung“ werden auf derzeit elf genau festgelegten Routen entlang von Forststraßen und Wegen sämtliche Wildbewegungen aufgezeichnet. Dies geschieht zwei bis vier Tage nach einem Schneefall. Da alle Routen am selben Tag kartiert werden müssen, sind neben den Förstern und Jägern der Nationalpark Forstverwaltung auch einige konditionsstarke Kartierer aus der Nationalpark Region unterwegs. Mit Hilfe der Daten werden relative Wilddichten bestimmt, Wildkonzentrationen, -verteilung und -bewegungen festgestellt: Entscheidungsgrundlage für das gesamte Wildtiermanagement, aber auch für den Bereich Besucherbetreuung und -lenkung.

A large, multi-trunked tree with numerous yellow catkins hanging from its branches, set against a clear blue sky. The ground is covered with dry, brown leaves and twigs.

# Zitronenfaltertag



Märzorgen nach klarer Sternennacht.  
Blitzblau  
Feurig strahlender  
wolkenloser Sonnenaufgang.  
Vogelkonzert macht den Weckerlärm  
überflüssig.  
Meisen, Buchfinken, Stare.  
Ein Amselmann auf dem wilden  
Kirschbaum.  
Zitronenfaltertag?

In der ersten Morgensonne öffnen sich  
die Krokusse  
auf der Wiese vorm Küchenfenster.  
Die Schneeglöckchen sind schon  
am Verblühen.  
Leberblümchenpracht  
unterm Haselstrauch.  
Zitronenfaltertag?

Drin bleiben ist heute verboten.  
Rausgehn, Sonne tanken –  
„Geh’ aus mein Herz und suche Freud’ ...“  
Sich den Frühling einzieh’n mit Leib und  
Seele,  
wer weiß schon, wie schnell der Winter  
zurückkommt...  
Trotzdem Zitronenfaltertag?

Rauhreif auf der Wiese am Waldrand  
Gruß von der kalten Nacht  
mit seiner Grenzlinie die Schattengrenze  
der hohen Fichten  
nachzeichnend.  
Jenseits der kürzer werdenden Schatten  
wird er zu sonnenblitzendem Tau.  
Zitronenfaltertag?

Kühler Waldhauch  
Schlaglicht bricht durch  
dunkle Tannenwipfel  
lässt Moos grellgrün aufleuchten  
springt aus dem Spiegel des Tümpels  
zurück blendend, blitzend.  
Winterlich still noch der Tümpel.  
Keine Spur von Fröschen.

Einzelne Wasserlinsen  
hellgrün-fiedrige Wasserpflanzen  
erste Gras-Speer-Spitzen  
noch kein Dschungel-Versteck  
auch nicht für die Schandflecke:  
Riesen Plastik-Fetzen  
ein kaputter Schuh  
Wie kommt es, dass jemand nicht sieht,  
dass das hier stört?  
Haben die keinen Zitronenfaltertag?  
Darf ich kurz stören, ihr Frösche  
und Wasserlinsen?

Raus mit dem Zivilisationsmüll  
brennend eiskalt ist das Tümpelwasser  
lang haftet der Modergeruch  
an den Händen.  
Er riecht nach verbotenen Wasserspielen  
mit nackten Füßen ...  
... damals ... am Zitronenfaltertag ...

Waldweg in der Mittagssonne  
schon ein Gedanke an Sonnenwärme  
Windstiller Harzgeruch  
warmtrockenes Gras  
Fichtenzapfen, frisch geschüttelt  
vom letzten Föhnwind  
Heute ist ein guter Tag  
zum „Biebele“-Sammeln  
hellbraun trocken glänzend sind  
sie nicht so schwer, dass frau nicht einen  
Sackvoll heimtragen möchte.  
Beim Sammeln fällt mir der  
nächste Winter ein:  
Gute Feuer-anmach-Biebelchen  
knisterndes Kachelofenfeuer  
Frühlingswärme  
zu Winterwärme machen.  
... und an den letzten Frühling denken –  
... an den Zitronenfaltertag ...

Zu Hause, an der Südwand  
trocknen die Fichtenzapfen  
spreizen in der Mittagssonne  
ihre Schuppen  
knistern und krachen  
riechen süßlich-harzig  
warm  
heimatlich.

Die Blaumeisen sind in ihren alten  
Nistkasten eingezogen  
Die Stare ratschen, pfeifen, glucksen,  
knarren, trällern im alten Birnbaum  
Die Krokusblüten sind weit geöffnet,  
bienenumsummt.  
... und da ist er  
gelb gaukelnd  
gelb, wie nur er sein kann  
zart leise flüsternd  
im sanften blauen Frühlingsmittag  
der erste Zitronenfalter  
im luftigen  
eiligen  
schaukelnden  
Flutterflug  
Zitronenfaltertag!

## Zitronenfaltertag – Schmetterlingsjahr

*Zitronenfalter, die bringen mit ihrem gelben Gaukelflug so richtig Bewegung in die ersten Frühlingstage, lange bevor die Schwalben zurückkommen. Über meinen Zitronenfaltertag kannst du was lesen auf der vorigen Seite. Ich finde, solche Tage sollte man feiern, so wie die Isländer den Tag, an dem die Goldregenpfeifer zurückkommen und den Sommer mitbringen...*

**S**o unglaublich es auch klingen mag, Zitronenfalter überwintern irgendwo in den Zweigen, sitzen ganz still da und halten Kälte, Schnee, Eis, Nässe, Sturm und Wind aus. Man kann sich das kaum vorstellen bei so einem zarten Schmetterling! Am ersten warmen Zitronenfaltertag, manchmal schon im Februar, werden sie dann munter und gaukeln über winterlich braunes Gras und durch die kahlen Hecken.

### Schmetterlings-Methusalem

**Z**itronengelb sind übrigens nur die Männchen, die blasseren Weibchen kann man mit Kohlweißlingen verwechseln – aber die gibt es jetzt noch nicht. Nach der Begattung legen die Weibchen ihre Eier einzeln an Faulbaumbüschen ab. Faulbaum und Kreuzdorn sind die einzigen Nahrungspflanzen für die türkisgrünen Zitronenfalterraupen. Sie fressen und fressen und wachsen und wachsen bis sie sich verpuppen. Aus den Puppen schlüpfen dann im Mai die Zitronenfalter der nächsten Generation.

Diese Falter halten eine Sommerruhe, fliegen nochmals kurz im Herbst, überwintern, und geben dann im nächsten Frühling dem Zitronenfaltertag seinen Namen. Zitronenfalter leben also zehn bis elf Monate, das ist eine Spitzenleistung für

einen Schmetterling. Manche Arten leben nur wenige Tage.

### Die „Kunst“, nicht gefressen zu werden

**W**enn ich den Zitronenfaltern zuschaue, wie sie knallgelb und auffällig, oft nah am Boden, oft zielstrebig, aber ohne Hast, dahingaukeln, wundert's mich, wie sie sich's leisten können, so auffällig zu sein. Dass sie nicht gleich gefangen werden, zum Beispiel von unserem Kater, der ihnen auflauert und nach ihnen springt und mit den Pfoten schlägt. Eine junge Amsel erwischt er leichter als einen Schmetterling. Der Grund dafür könnte sein, dass er den Flug eines fliehenden Vogels besser vorausahnen kann als das Gaukeln des Schmetterlings.

Aber Schmetterlinge können sich auch anders schützen: Manche, wie die Kohlweißlinge, schmecken einfach eklig. Wenn ein Singvogel mal einen gekostet hat, lässt er den Schnabel davon. Bei den Kohlweißlingen kommt der schlechte Geschmack von den bitter-scharfen Senfölen aus den Krautpflanzen und anderen Kreuzblütlern wie Raps und Radieschen, die die Kohlweißlingsraupen fressen.

Andere Schmetterlinge sehen gefährlich aus, wie der Hornissenschwärmer. Da muss man schon genau hinschauen, um ihn nicht mit einer Hornisse zu verwechseln! Er hat kaum Schuppen auf den durchsichtigen Flügeln!

Das Tagpfauenauge und das Abendpfauenauge zeigen einem Fressfeind die Augenmuster auf ihren Flügeln. Sie sehen den Augen eines Säugetiers verblüffend ähnlich und können einem Vogel erst mal einen Schrecken einjagen und dem Schmetterling Zeit zum Wegfliegen verschaffen.

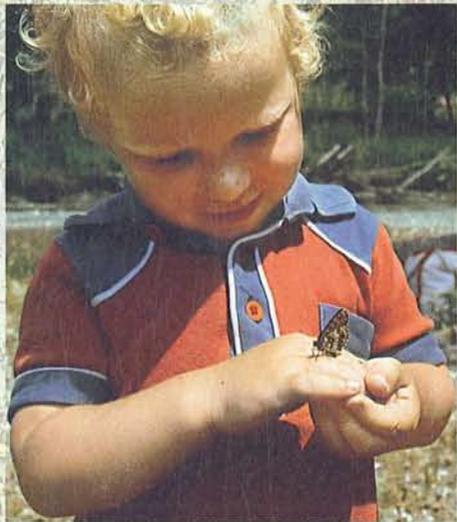
### Schmetterlings-Pflanzen

**W**illst du Schmetterlinge beobachten, ist es gut, ihre Futterpflanzen und die ihrer Raupen zu kennen. Brennnesseln sind sehr ergiebige Schmetterlings-Beobachtungspflanzen. Das Tagpfauenauge kannst du an ihnen vom Ei über Raupen und



Puppen bis hin zum erwachsenen Schmetterling finden. Auch der Kleine Fuchs, das Landkärtchen und der Admiral brauchen unbedingt Brennnesseln. Verarbeite also nicht alle zu Brennnesselsuppe zum Mittagessen, Brennnesseljauche für den Garten, Brennnesseltee für die Haare, lass welche stehen im Garten und nutze sie als Schmetterlingsraupen-Beobachtungsplatz.

Und was fressen erwachsene Schmetterlinge? Manche ganz urtümliche haben noch kauende Mundwerkzeuge, manche leben nur Stunden oder Tage und können gar nicht fressen, sondern pflanzen sich nur fort. Die meisten haben einen langen, aufgerollten Rüssel, mit dem sie Nektar aus Blüten saugen. Die Tagfalter sind an heißen, trockenen Sommertagen unterwegs und müssen auch trinken. Oft kann man sie dabei an Pfützen oder auf



feuchtem Sand beobachten. Manchmal „verfolgt“ dich auch ein Schmetterling, lässt sich immer wieder auf dir nieder und saugt den Schweiß von deiner Haut. Damit bekommt er auch wichtige Mineralstoffe.

Die meisten Schmetterlingsraupen leben nur von ganz bestimmten Pflanzen. Von Laub- und Nadelbäumen über Sträucher, Stauden, Gräser, quer durch Blumenwiese, Obst- und Gemüsegarten bis hin zu Wasserpflanzen und Flechten findet man Schmetterlingsraupen an „ihrer“ speziellen Nahrungspflanze.

So abenteuerlich, vielfältig und bunt wie alles rund um die Schmetterlinge hört sich die Liste der Arten an, die vom

Löwenzahn leben: Die Spanische Flagge, der Schwarze Bär, die Hausmutter, der Zimtbär, das Weißfleck-Widderchen und die weiße Tigermotte... Das sind jetzt nur die, die einen deutschen Namen haben. Viele Schmetterlinge, vor allem weniger auffällige, haben nur „wissenschaftliche“, lateinische Namen, zum Beispiel *Thaumetopoea pityocampa*, ein kleiner weißgrauer Falter, dessen Raupen auf Kiefern leben.

Neugierig geworden auf Schmetterlinge? Der Sommer fängt erst an, du hast viel Zeit, auf Beobachtungs- und Entdeckungsreise zu gehen!

### Ein Gasthaus für Schmetterlinge

**A**uch deinen Garten, dein Fensterbrett oder die Balkonkästen kannst du noch einladend für Schmetterlingsgäste gestalten. Säe im Garten Karotten für die Raupen vom wunderschönen Schwalbenschwanz! Sommerflieder oder Wasserdost sind beliebte Schmetterlingspflanzen. Thymian, Majoran, Salbei, Melisse, Ysop, Quendel, Minze und Rosmarin, Verbene und Lavendel bringen Leben in den Garten und in die Kochtöpfe. Für viele Nachtschmetterlinge, von denen ich noch gar nichts erzählt habe, kannst du die süß und geheimnisvoll duftenden Schmetterlingsblumen wie Phlox, Mondviole, Nachtkerze, Lichtnelke, Seifenkraut und Geißblatt pflanzen. Diese Pflanzen öffnen ihre Blüten in der Nacht oder beginnen in der Abenddämmerung zu duften. Viele von ihnen können nur von Nachtfaltern mit ihren besonders langen Rüsseln bestäubt werden. Die auffälligsten Nachtschmetterlinge, die Schwärmer, können im Schwirrfly vor den Blüten „stehen“ wie ein Kolibri und ihren Rüssel zum Nektarsaugen benutzen wie die Vögel ihren langen Schnabel.

Wenn du Balkonkästen mit Petunien bepflanzt, kannst du sicher mal solche „Schmetterlings-Vögel“ beobachten. Schon öfters haben mir Leute ganz aufgeregt erzählt, dass an ihrem Balkon ein Kolibri war. Wahrscheinlich war es das tagsüber fliegende Taubenschwänzchen. Dieser kleine Schwärmer fliegt aus den Mittelmeerländern über die Alpen zu uns ... auch so eine fast unglaubliche Schmetterlingsgeschichte...

**U**brigens – nicht nur du und die Schmetterlinge freuen sich über einen Schmetterlingsgarten. Da sind noch andere Flattertiere – nicht so bunt, nicht so auffällig, nicht so beliebt – vor allem nicht bei Nachtschmetterlingen, die sehr gerne von ihnen gefressen werden – aber nicht minder interessant und liebenswert: die Fledermäuse ... Aber von denen erzähl' ich dir im nächsten Aufwind...

### BUCHTIPPS

...hier sind noch zwei Bücher, die du als Führer in die unglaubliche, aber wahre Welt der Raupen, Puppen und Schmetterlinge gut brauchen kannst. Mit ihrer Hilfe lernst du nicht nur die Tiere und ihre Futterpflanzen besser kennen, sondern erfährst auch eine Menge über die Lebensweise, die Anpassung und den Schutz von Schmetterlingen und deren Lebensräume.

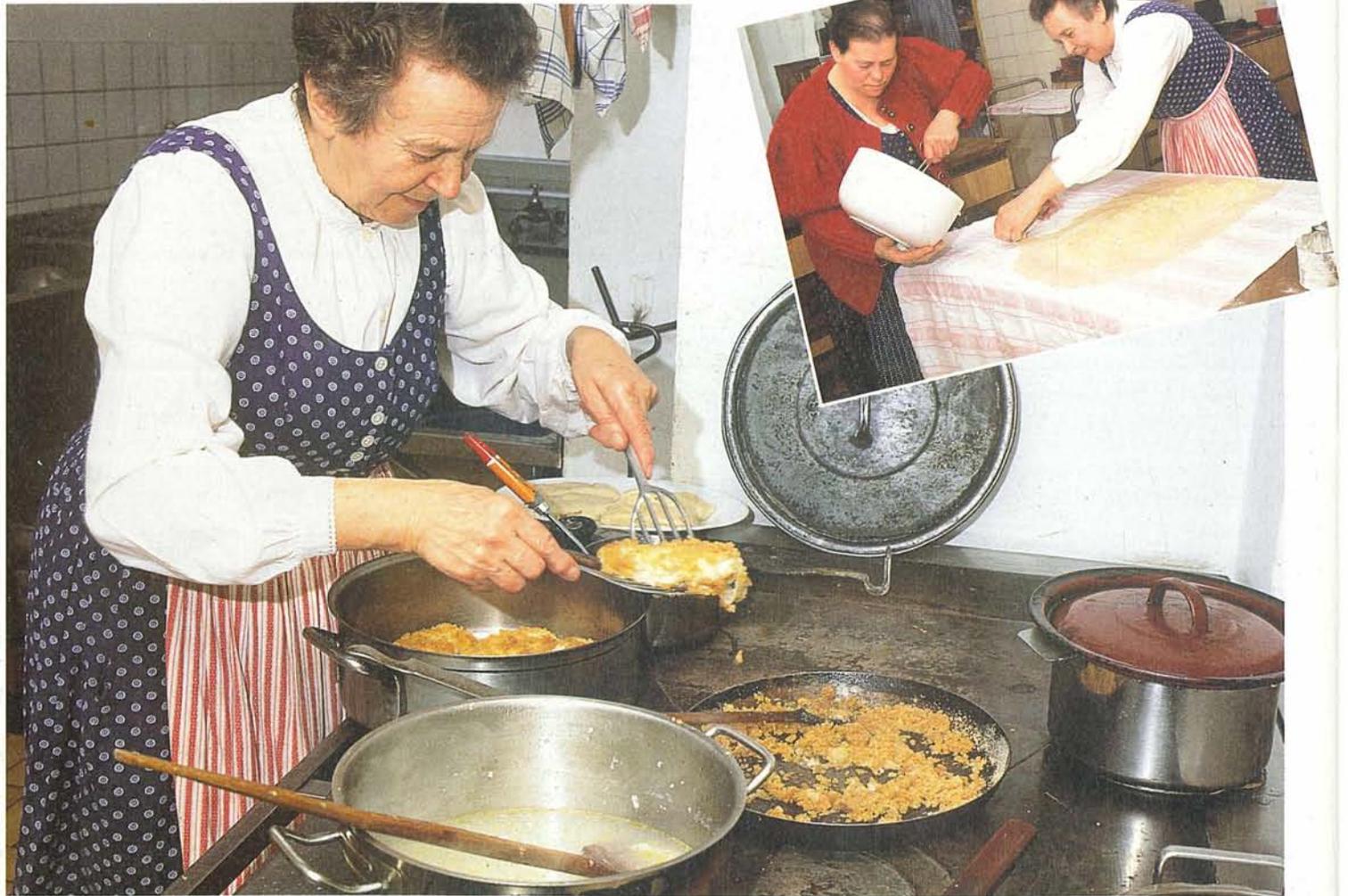
#### Schmetterlinge – heimische Tagfalter und Nachtfalter

Wolfgang Dierl, BLV-Naturführer, 127 Seiten, 150 Farbfotos, 94 Schilling.



#### Raupen und Schmetterlinge Europas und ihre Futterpflanzen

D. J. Carter und B. Hargreaves, Blackwell Wissenschaftsverlag; Parey, 292 Seiten mit 875 farbigen Zeichnungen, 380 Schilling. Wunderschönes Bestimmungsbuch für Schmetterlingsraupen, geordnet nach den Futterpflanzen, von denen sie leben.



*„Der Figl war einmal da bei uns, wie er Bundeskanzler war – damals in den Fünfziger Jahren. Auf einen Rebbock war er eingeladen. Aber erwischt hat er ihn nicht.“*

**O**b's den Bundeskanzler geärgert hat? Das weiß die Maria Sturm nicht mehr. Nur soviel: Im Gasthaus Pfaffeneder in Leonstein – dort wo die Maria zusammen mit ihrer Schwester Rosa aufgewachsen ist, hat der Kanzler übernachtet.

Und geschmeckt hat's ihm bestimmt – seit eh und je wird beim Pfaffeneder perfekte Hausmannskost gekocht: Bratl und Blunzenstrudel, gekochtes Rindfleisch und Grammelknödel. Auf Vorbestellung auch gebratenes Kalbsbries, Sauschädel – oder – wie's „die Jager gern ham“ – an Hasen. Als Nachspeis – Topfen- oder Apfelstrudel. Wer nach so viel Nahrhaftem nach Bewegung verlangt, der ist in Leonstein grad richtig: Der Steyrtal-Radweg führt fast an der Wirtshaus-Tür vorbei. Ein paar Schritte weiter Richtung Grünburg zieht ein Fußweg hinunter zur Steyr.

Übrigens – von der Nationalpark-Planung ist's nur ein Katzensprung zum Pfaffeneder. Deshalb haben wir das folgende Grießstrudel-Rezept auch in gemütlicher Runde verkostet. Einhelliges Urteil: großartig!

### **Der Grießstrudel der Pfaffeneder-Frauen**

„Der is sehr viel gegessen worden nach dem Krieg wo's kein Fleisch geben hat“, sagt die Maria. „Und sättigend war's auch“, sagt die Rosa.

Also gehn wir's an:

Zuerst die Fülle: 15 dag Margarine mit 3 Eidottern abtreiben, 22 dag Gries einrühren und ein bis zwei Esslöffel Sauerrahm. Mit Muskatnuss und Salz abschmecken. Schnee von drei Eiklar unterheben.

Strudelteig dünn ausziehen – das untergelegte Tuch soll durchscheinen. Die Fülle dünn auf dem Teig ausstreichen. „Man schreckt sich immer wie wenig Fülle das ist, aber es wird schon recht – der Gries geht stark auf“, sagt die Maria.

Den bestrichenen Strudelteig mit dem Tuch zusammenrollen. Mit dem Kochlöffel zwei Zentimeter breite Schnitten abdücken, mit dem Messer abtrennen. Die

Grießstrudelstücke in kochendes Salzwasser heben und langsam gar ziehen lassen.

Die gekochten Strudelstücke wälzt man in Butterbröseln und serviert sie mit einem Esslöffel Sauerrahm – oder mit braungebratenen Zwiebelringen.

Wer das Original probieren möchte – Gasthaus Pfaffeneder (Telefon 0 75 84/22 78), Ruhetage sind Mittwoch und Donnerstag.

### **Was es noch gibt in der Umgebung**

**D**runten am Fluss liegt die prächtige Konglomeratwand der Rinnenden Mauer genau gegenüber. Ebenfalls unten im Tal – hinterm Schloss Leonstein – zieht ein neuer Weg hinein zur Schmiedleithen und weiter entlang des Rinnerberger Baches zum Fisch-Gasthaus Dürnberger. Wem das alles zu weit ist – um den Hausberg (überm Schloss) führt ein kleiner, feiner Rundweg.

Text und Fotos: Franz Xaver Wimmer

**ANGEBOT**

**Info für Bergfexe**

**W**ird im Nationalpark wirklich noch gejagt? Darf man hier biwakieren? Müssen Wanderer auf den Wegen bleiben? Diese und viele andere Fragen beantworten wir am 30. Mai bei einem Informationstag im Nationalpark Kalkalpen. Bei einer ganztägigen Wanderung im Nationalpark können Hobby-Bergsteiger ebenso wie Leute, die beruflich oder ehrenamtlich Führungen anbieten, Wissenswertes über den Nationalpark erfahren. Nationalpark Betreuer und Nationalpark Direktor Dr. Erich Mayrhofer werden Sie begleiten.

*Anmeldung:* bis Montag, 11. Mai bei Regina Buchriegler, Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Telefon 0 75 84 / 36 51-0 oder Fax 36 54. *Preis:* öS 150,-.

**Bauern aufgepasst!**

**D**ie Nationalpark Forstverwaltung sucht zur Erzeugung von Wildfutter (Rundballensilage) für die Fütterungen in Reichraming, Molln und Windischgarsten im heurigen Jahr interessierte Bauern. Zudem ist geplant, Wildheu, bevorzugt von Bauern der Region, anzukaufen.

Nähere Informationen bei der Nationalpark Forstverwaltung, 4462 Reichraming 25, Telefon 0 72 55 / 81 17.

**Senner(in) gesucht**

**D**ie Weidegenossenschaft Großraming sucht für die Bewirtschaftung der Anlaufbodenalm ein Ehepaar. Voraussetzungen sind Kenntnisse in der Vieh- und Milchwirtschaft, einschließlich Milchverarbeitung.

Auskunft bei Leopold Aspalter sen., Neustiftgraben 29, 4463 Großraming, 0 72 54 / 75 67 oder 84 87.

*Christa Steiner und Kathrin Strasser von der Nationalpark Verwaltung.*

**Sammelmappen für den „Aufwind“**

**G**ibt's denn keine Sammelmappen für den „Aufwind“? Ab Herbst bei uns: Kunststoff-überzogene Kartonmappen mit Platz für 15 Hefte. Wieviel wir davon bestellen sollen, wissen wir noch nicht. Die Mappen kosten pro Stück 120 Schilling. Für unsere Produktion ersuchen wir Sie um Ihre Bestellung bis 1. Juli 1998, Nationalpark o.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Obergrünburg 340, 4592 Leonstein, Telefon 0 75 84 / 36 51-0. Kennwort „Sammelmappe“, Stückzahl bitte angeben.



**Nationalpark Wanderkarten**

- Maßstab 1:35.000*
- ... Stück Blatt 6 Sengsengebirge... öS 69,-
- ... Stück Blatt 7 Großraming... öS 69,-
- ... Stück Blatt 9 Spital am Pyhrn/Windischgarstner Tal... öS 69,-
- ... Stück Blatt 10 Reichraminger Hintergebirge... öS 69,-
- Maßstab 1:100.000*
- ... Stück Nationalpark Übersichtskarte... öS 40,-
- ... Sätze Alle 5 Karten im Set... öS 240,-

**Nationalpark Buch „Natur im Aufwind“**

... Stück... öS 394,-

**Sweater** (siehe Foto oben)

... Stück grün, blau, beige... öS 299,-

**Nationalpark T-Shirts**

... Stück viele Farben... öS 129,-

**Nationalpark Song „Schenk' ma da Natur ein Stück Freiheit“**

von Gloggi & Schicho  
... Stück Maxi-CD... öS 49,-

**Nationalpark Ansichtskarten**

... Sätze à 32 Motive... öS 220,-  
... Stück sortiert... öS 8,-

**Nationalpark Zeitschrift „Natur im Aufwind“**

... Abo 4 Ausgaben pro Jahr... öS 150,-



VORSCHAU

**W**issen Sie noch, was wir Ihnen hier an dieser Stelle im Winterheft alles versprochen haben? Etliche Beiträge suchen Sie vergeblich in diesem Aufwind. Aber das soll sich ändern: Wir kündigen (fast) nur mehr an, was schon am Schreibtisch liegt.

Also – für den nächsten Aufwind im Juni berichten Gudrun Kössner und Franz Maier über ihren Besuch im Schweizer Nationalpark. Schweizerische Sitten ziehen allerdings auch beim Aufwind ein – Dank der österreichischen Post. Die hat mit Jahreswechsel die Zustellgebühren kräftig erhöht.

Die Folge: Unsere Aufwind-Bezieher draußen im Land müssen wir bitten, uns mit einem Abo-Beitrag zu unterstützen. In den Nationalpark-Gemeinden gibt's den Aufwind weiterhin gratis. Über Spenden freuen wir uns trotzdem. Der beiliegende Erlagschein unterscheidet deshalb zwischen Spende und Abo.

Sollte Ihnen der Aufwind keine 150 Schilling im Jahr wert sein, müssen Sie gar nichts tun: Wir streichen Sie nach zwei, drei Ausgaben automatisch aus der Adressen-Datei.



Foto: Maier

**A**ls Bewohner von Grünau und Pettenbach erhalten Sie die Nationalpark Kalkalpen-Zeitschrift diesmal gratis zum Schmökern und Gusto-Machen. Wenn Sie „Natur im Aufwind“ –

vier Ausgaben im Jahr – weiter beziehen wollen, so senden Sie uns bitte die mit Namen und Adresse ausgefüllte Bestellkarte (siehe unten, bitte ausschneiden und auf der Rückseite das Abo ankreuzen). Es

genügt auch ein Anruf oder Fax: Telefon 075 84/36 51-0, Fax 36 54. Das Abonnement kostet 150 Schilling pro Jahr, ein Erlagschein liegt diesem Heft bei.

Ich bestelle die auf der Rückseite bezeichneten Artikel.

Name und Anschrift (bitte in Blockschrift), falls anders als unten aufgedruckt:

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_



An die  
**Nationalpark O.ö. Kalkalpen  
Gesellschaft m.b.H.**

Obergrünburg 340  
A-4592 Leonstein

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



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1998

Band/Volume: [23\\_1998](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Natur im Aufwind 1-36](#)