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

DIE NATIONALPARK KALKALPEN ZEITSCHRIFT
Heft 45, Herbst 2003 *www.kalkalpen.at* € 4,–

AUFWIND

NATUR IM

PILZE –
Partner der Bäume

QUELLMONITORING
am Königssee

AUF DEN SPUREN VON HIRSCH, REH UND GAMS
5 Jahre Wildtiermanagement im Nationalpark

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft
das lebensministerium

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

Foto: Mayr

Titelbild: Schwindling

Foto: Mayr

Foto: NP Kalkalpen

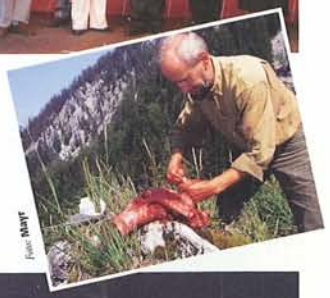


Foto: Mayr

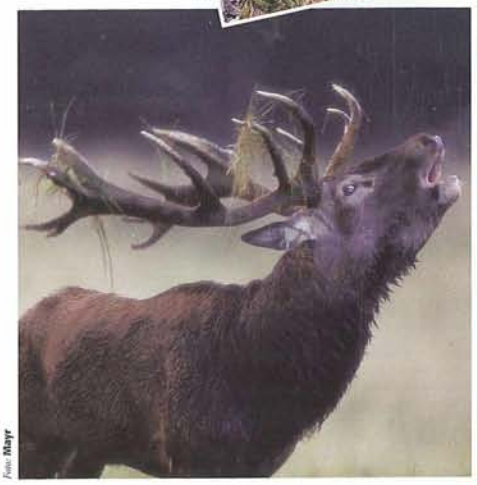


Foto: Mayr

Nationalpark Steno 4

Impressum 5

Herbstzeit ist Schwammerlzeit 6

Zu Gast bei Baron Franckenstein 12

Quellmonitoring am Königssee 14

Service

Rätselaufwind 16

Buchtipps 17

Termine & Angebote 18

in der Nationalpark Region 20

Im Dienste von Natur und Besuchern 22

Auf den Spuren von Hirsch, Reh und Gams
Fünf Jahre Wildtiermanagement im Nationalpark Kalkalpen 24

Natur beobachten mit Walter Stecher
Hirschbrunft 30

Junior Farbenrausch 32

Aus der Region
Das „Achtelkreuz“ bei der Ennser Hütte 34

Angebot
Der Nationalpark Shop 36

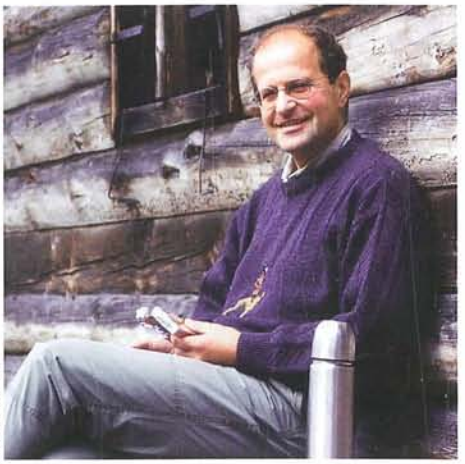


Foto: Bundesforste

Liebe Leserin! Lieber Leser!

Die Bundesforste erweitern die Aufgaben ihrer Nationalpark Forstverwaltung in Reichraming. Wir werden in Zukunft die Betreuung sämtlicher Schutzgebiete der Bundesforste in Oberösterreich koordinieren und die anderen Forstbetriebe fachlich beraten. Das ist nicht nur eine große Herausforderung, sondern auch eine Anerkennung unserer Leistungen in der Vergangenheit.

Eine unserer Kernaufgaben im Nationalpark Kalkalpen ist die Schalenwildregulierung. Durch Ausscheidung von Ruhezonen, extensive Intervallbejagung, Schonung der mehrjährigen Trophäenträger und umfangreiche Dokumentation unterscheiden wir uns wesentlich vom herkömmlichen Jagdbetrieb. Stefan Briendl gibt ab Seite 24 einen Überblick über fünf Jahre Wildtiermanagement im Nationalpark.

Wollen Sie mehr über Bären erfahren oder haben Sie Probleme mit ihnen? Walter Wagner ist der neue Bärenanwalt für Oberösterreich. Ihn stellen wir auf Seite 3 vor.

Im Herbst sind die Schwammerlsucher unterwegs. Pilze sind jedoch nicht nur eine kulinarische Köstlichkeit, sondern sie erfüllen auch wichtige Aufgaben im Ökosystem Wald. Welche? Das erklärt Ihnen Gerhard Fischer ab Seite 6. Besonders empfehlenswert dazu ist das Lernen vor Ort im Zuge der angebotenen Exkursion.

Viel Freude beim Lesen und auf Wiedersehen im Nationalpark Kalkalpen!

Hans Kammleitner

DI Hans Kammleitner

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

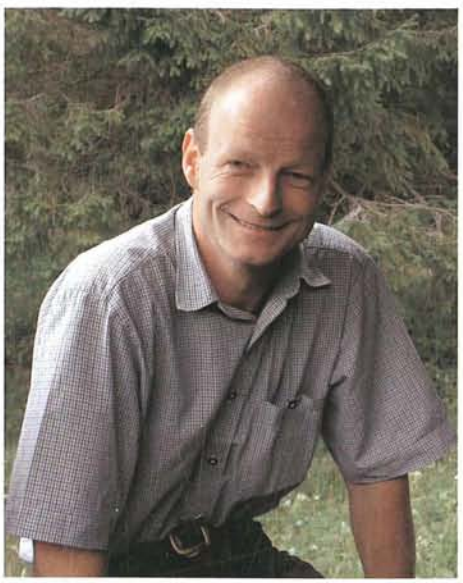
Der über den Bären spricht

Walter Wagner ist seit 1. Juli 2003 Oberösterreichs erster Bärenanwalt im Auftrag des WWF. Darüber hinaus betreut er auch die westliche Steiermark, Salzburg, Tirol und Osttirol in der Bären-Sache.

Der gebürtige Leonsteiner hat die Försterschule in Bruck an der Mur absolviert. Seit 1986 arbeitet er bei den Österreichischen Bundesforsten. Zunächst beim Bau- und Maschinenhof Molln als Einsatzleiter für Holzernte, und seit 1996 ist er bei der Nationalpark Forstverwaltung Reichraming für Infrastruktur und Gebietsschutz zuständig. Artenschutzprojekte haben ihn schon immer interessiert. „Jeder Mensch ist dafür, dass der Tiger im fernen Indien oder der afrikanische Elefant geschützt wird. Artenschutz im eigenen Land beginnt in den Köpfen der Menschen. Das ist schwieriger", sagt Walter. Der Braunbär steht für ein Stück Wildnis. Sein Image schwankt zwischen kuscheligem Teddybär und wilder Bestie. Aufgabe des Bärenanwaltes ist es, dieses Bild zurechtzurücken und die Akzeptanz des Bären bei den Menschen zu steigern.

Walter Wagner hat viele abenteuerliche Reisen unternommen. Er war schon in 50 Nationalparks, besonders gut kennt er die Schutzgebiete in Finnland. Zweimal ist Walter schon einem Bären in freier Wildbahn begegnet. 1992 konnte er in den Abbruzzen, Italien, zwei Bären auf etwa 100 Meter beobachten und 2001 hatte er in Finnland seine zweite Bärenbegegnung. „Ein bisschen Herzklopfen war schon dabei, obwohl die europäischen Braunbären ja nicht sehr groß sind. Kein Vergleich zum amerikanischen Grizzly, den wir aus den Universum Sendungen kennen", erzählt er.

Ist in Österreich überhaupt Platz für den Bären? Der Mensch hat sich aus vielen zusammenhängenden Waldgebieten zurückgezogen. Es gibt daher wieder Lebensraum für große Beutegreifer wie den Bären. Die Frage ist nur, ob wir Menschen seine Rückkehr zulassen und wieder lernen, mit dem Bären zu leben. Walter Wagner möchte daher viel Aufklärungs- und Informationsarbeit leisten. Wichtig ist aber auch, sogenannte Problembären, die an Distanzlosigkeit zum Menschen leiden, rechtzeitig zu erkennen und Maßnahmen zu setzen. Zum Beispiel wenn sich der Bär zu oft bei Wildfütterungen aufhält oder die Scheu vorm Menschen verliert. Dann kommt die Bären-Eingreifgruppe, ein Team aus Förstern, Jägern, Wildbiologen, Tierärzten und Bärenanwälten, zum Einsatz. Als erstes wird versucht, den Bären mit Knallkörpern und speziellen Gummigeschoßen zu vergrämen. Sollte der Bär dadurch seine natürliche Scheu vor dem Menschen nicht wiedergewinnen, wird er gefangen und besendert. So weiß man, wo er sich aufhält und kann im Schadensfall sofort eingreifen. „Der Weg vom Problembären zum Gefahrenbären ist relativ kurz, wenn man nichts unternimmt," sagt der neue Bärenanwalt. Wenn alles Vergrämen nichts nützt, ist als letzte Maßnahme ein behördlich genehmigter Abschuss vorgesehen.



Wieviele Bären gibt es überhaupt in Österreich? Etwa 25 bis 30 wird geschätzt, wobei die meisten im Ötscher-Hochschwab-Gebiet leben. Und im Nationalpark Kalkalpen? Wir gelten als Durchzugsgebiet für Braunbären, ständig lebt zur Zeit keiner hier. Der Bär ist Richtung Westen unterwegs. Im Vorjahr wurde zum ersten Mal seit 100 Jahren im Tiroler Zillertal ein Bär gesichtet und auch in Salzburg gab es Bärenbeobachtungen. Mindestens 26 Bären sind in den vergangenen Jahren in Österreich zur Welt gekommen, etliche davon sind verschwunden oder gestorben. In Österreich brauchen wir eine Population von mindestens 50 Individuen, vom Ötscher bis ins Karwendel, damit der Bestand gesichert ist. DNA-Analysen aus Haar- und Kotproben sind wichtig, um das Geschlecht und die verwandtschaftlichen Verhältnisse festzustellen.

Als Bärenanwalt berät Walter Wagner Landwirte, Jäger und Imker und ist natürlich Ansprechpartner im Schadensfall. Viele Konflikte sind einfach zu lösen: Elektrozäune halten Bären von Bienenstöcken fern, Futtermittel und Rapsöl können bärensicher verstaut werden. Schäden an Nutztieren wie Kühe oder Schafe werden auch in Oberösterreich finanziell abgegolten. Voraussetzung dafür ist, dass der Bärenanwalt den Bären eindeutig als Verursacher bestätigt. Im Gegensatz zu früher bedeutet der Bär für den Menschen keine Existenzbedrohung mehr. Bei Wildtieren wie Hirsch, Reh und Gams gibt es keine Entschädigungen.

Der Braunbär kennt keine Grenzen, aber er hat Barrieren. Die Schaffung von Bärenkorridoren wie zum Beispiel Übergänge bei Autobahnen ist notwendig, damit er sich in den Alpen weiter ausbreiten kann. Die Einstellung des Menschen zum Bären ist neben dem geeigneten Lebensraum allerdings der entscheidende Faktor im Bärenschutz.

Wenn Sie Fragen zum Bären haben, einen Bären oder seine Spur sehen bzw. im Falle eines Schadens, wenden Sie sich bitte an den neuen Bärenanwalt Walter Wagner, Telefon 0664 / 989 48 57.

Die Broschüre „Dem Bären auf der Spur" erhalten Sie kostenlos beim WWF unter beate.striebel@wwf.at, Telefon 01 / 488 17-0. *Informationen* auch unter www.wwf.at/bearlife

Text: **Angelika Stückler**
Foto: **Bundesforste**

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

Foto: Popp

An sonnigen Herbsttagen lockt ein Ausflug in den Nationalpark Donau-Auen. Die beliebten Bootstouren in die Au werden noch bis Ende Oktober durchgeführt, Erlebniswanderungen haben das ganze Jahr über Saison. Denn jede Jahreszeit bietet eigene Eindrücke und Besonderheiten.

Nationalpark Touren in Begleitung eines Besucherbetreuers bereiten unvergessliche Natur-Erlebnisse und schenken Einblicke in die Welt der Flussauen-Landschaft und ihrer Bewohner. Schon einige freie Stunden genügen, um den wilden Wasserwald vor den Toren Wiens kennen zu lernen. **-hofer**

Informationen: Nationalpark Donau-Auen, Telefon 02214/2335-18
nationalpark@donauauen.at
www.donauauen.at

Österreichischer Nationalpark Forschungspreis für DiplomandInnen

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und die Nationalparks Austria schreiben erstmals einen Forschungspreis für DiplomandInnen aus. Seit mehr als 10 Jahren laufen in den Nationalparks als „größtem Freilandlabor Österreichs" Forschungsprojekte der verschiedensten Fachdisziplinen. Es werden 50 Preise zu je 1.000 Euro für die kreativsten und innovativsten Arbeiten vergeben. Die Diplomarbeit muss 2003/2004 begonnen werden und für einen Nationalpark relevante Fragestellungen zum Thema haben. **-bmlfuw**

Einreichfrist ist der 29. Oktober 2004. Das Einreichformular und die Liste der Ansprechpartner finden Sie unter: www.nationalparks.or.at

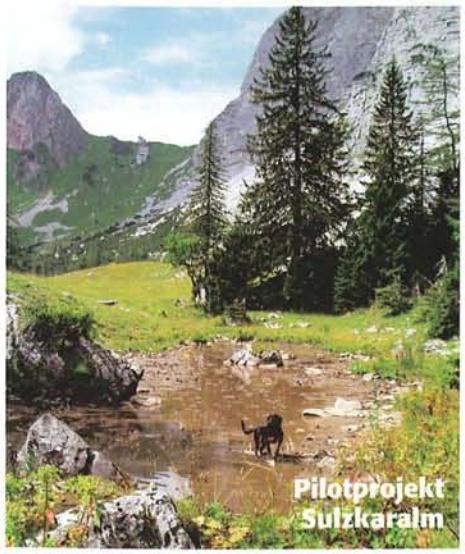


Foto: NP Gesäuse

Die Sulzkaralm ist mit 177 Hektar die größte Alm im Nationalpark Gesäuse. Durch ihre einzigartige Lage und den romantischen, inmitten alter Baumriesen eingebetteten See gilt sie als besonderes Schmuckstück. Im Juli wurde ein groß angelegtes Forschungsprojekt gestartet, das eine möglichst umfassende Erhebung der Almwirtschaft und ihrer Auswirkungen auf die Landschaft zum Inhalt hat. In weiterer Folge sollen die gewonnenen Forschungsergebnisse und Erfahrungen auch auf andere Almen übertragen und angewandt werden. **-npgesäuse**

Urlaubsspaß bei geprüfter Umweltqualität

Über 200 Tourismusbetriebe sind bereits für ihr hohes Umweltengagement ausgezeichnet.

Gestaltet hat das Österreichische Umweltzeichen Friedensreich Hundertwasser. Falls Sie einen Urlaub in einer der Nationalpark Regionen Österreichs planen, stehen Ihnen mehrere Umweltzeichen-Betriebe zur Verfügung. Damit genießen Sie neben der herrlichen Landschaftskulisse auch die Gewissheit, in einem umweltfreundlich geführten Urlaubsdomizil zu sein. Alle ausgezeichneten Betriebe sowie alles Wissenswerte über das „Hundertwasserzeichen" finden Sie unter www.umweltzeichen.at **-bmlfuw**

Foto: NP Thayatal

Das im Juli 2003 eröffnete Nationalparkhaus Thayatal/Podyjí bei Hardegg ist ein neues Zentrum für Umweltbildung. Die Erlebnisausstellung „NaturGeschichten – ThayaTales" ermöglicht dem Besucher einen Zugang zur hunderte Millionen Jahre alten Naturgeschichte des Thayatales: wie alles begann, von der Artenvielfalt der Tier- und Pflanzenwelt und dem Einfallsreichtum der Natur. **-npthaya**

Öffnungszeiten: April bis September, täglich außer Dienstag von 10 bis 18 Uhr, März, Oktober bis Dezember, Donnerstag bis Sonntag von 10 bis 16 Uhr.
Informationen: Nationalparkhaus Hardegg, Telefon 02949/7005, office@np-thayatal.at www.np-thayatal.at

Nationalpark Hohe Tauern am Weg zur internationalen Anerkennung

Die Österreichische Bundesforste AG und der Salzburger Nationalparkfonds haben sich darauf geeinigt, 20.000 Hektar des alpinen Urlandes außer wirtschaftliche Nutzung zu stellen. Auf der Hälfte des Schutzgebietes erfolgt nun keine Jagd und keine Forstwirtschaft mehr. Dies ist ein Schritt in Richtung internationale Anerkennung des Nationalpark Hohe Tauern, die in Salzburg für 2004 angestrebt wird. Die Bundesforste erhalten eine Abgeltung für diesen Nutzungsverzicht in der Höhe von 280.000 Euro pro Jahr. **-nphtsalz**

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

Foto: Pühringer

Sensationelle Wachtelkönig-Vorkommen

Mindestens sieben Wachtelkönige versuchten heuer in den Kremsauen zwischen Kirchdorf und Wartberg zu brüten. Diese erfreuliche Entwicklung bestätigt die langjährigen Schutzbestrebungen von WWF und Gemeinden für das Feuchtwiesengebiet. Einige Landwirte haben sich bereit erklärt, die Brutwiesen des extrem lauten nachtaktiven Vogels erst Anfang August zu mähen, um so ein Überleben der pechschwarzen Küken zu ermöglichen.

Nationalpark Betreuer Norbert Pühringer gelang am 13. Juli 2003 sogar der erste Nachweis eines rufenden Wachtelkönig-Männchens im Nationalpark Kalkalpen auf der Blumaueralm. Ob der Wachtelkönig auch im Nationalpark brütet, ist aufgrund seiner heimlichen Lebensweise schwer nachzuweisen. **-uhl/stü**

Foto: NP Kalkalpen

Spatenstich Nationalpark Besucherzentrum Ennstal

Am 25. August erfolgte der feierliche Spatenstich für den gemeinsamen Bau des Technologie- und Dienstleistungs Zentrums (TDZ) und Nationalpark Besucher-Informationszentrums (BIZ) Ennstal.

Inhaltlicher Schwerpunkt des TDZ Ennstal ist „Nachhaltig Wirtschaften", mit den Hauptthemen „Nachwachsende Rohstoffe", „Erneuerbare Energien" sowie „Umwelt- und Sicherheitstechnik". Im BIZ Ennstal sind „Wildnis" und „Lebensraum Wald" die Kernthemen der Erlebnisausstellung. Die Baukosten des gemeinsamen Projektes TDZ / BIZ betragen 3,5 Millionen Euro. Mit der Fertigstellung ist bis Sommer 2004 zu rechnen. **-pölz**

Foto: Gemeinde Rosenau

Nationalpark Aussichtswarte am Wurbauerkogel

Noch im Herbst soll mit dem Bau der von Architekt Ekhard Pertlwieser geplanten Aussichtswarte begonnen werden. Der rund 20 Meter hohe Turm, eine Konstruktion aus Holz und Glas, wird eine Nationalpark Ausstellung zum Thema „Lebensraum Fels" beinhalten. Der einmalige Panorama-Rundblick reicht von den Haller Mauern übers Windischgarstner Becken, das Tote Gebirge und das Sengsengebirge bis zum Nationalpark Gesäuse. Grundlage für die Errichtung war ein aus EU-Mitteln gefördertes gemeinsames Entwicklungskonzept der Gemeinden Rosenau und Windischgarsten, der Hinterstoder-Wurzeralm-Bergbahnen AG, der DMC Pyhrn Priel, des Regionalforum Steyr-Kirchdorf und der Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. Der Betrieb der Aussichtswarte erfolgt durch den Nationalpark Kalkalpen und soll bereits im Sommer 2004 aufgenommen werden. **-pölz**

Erstes Nationalpark Familienradfest

650 Radler traten am 19. Juli zur Großen Klause im Hintergebirge in die Pedale. Manches Rad sah einem Harley Davidson Motorrad ähnlich, Familienväter zogen ihre Kleinsten in Radanhängern. Bis 31. Oktober können Sie noch am Hintergebirgs-Radweg fahren.

Auskünfte erhalten Sie in der Infostelle Reichraming, Telefon 0 72 55 / 81 17. Neben der original erhaltenen Waldbahnlok wird hier ganzjährig ein 20-minütiger Film aus ihrer Blütezeit gezeigt. **-sulz**

Foto: Tockner

Waldbrand im Nationalpark Kalkalpen

An der Süd-West-Flanke des Sengsengebirges hat sich Ende August, vermutlich in Folge eines Blitzschlags, eine Latschen- und Waldfläche entzündet. Mehr als 150 Einsatzkräfte kämpften auf der über 15 Hektar großen Fläche unter schwierigsten Bedingungen im felsigen Gelände gegen das Feuer. Hubschrauber und Löschflugzeuge unterstützten sie aus der Luft. Die Brandfläche wurde durch Schneisen isoliert, um ein Übergreifen auf benachbarte Waldgebiete zu verhindern. Im Winter-Aufwind bringen wir einen ausführlichen Bericht über den Brand. **-stü**

Impressum

Die Nationalpark Kalkalpen Zeitschrift **NATUR IM AUFWIND** erscheint vierteljährlich; *Richtung der Zeitschrift:* Freies Forum für Information und Fragen zum Nationalpark Kalkalpen, besonders zur Entwicklung einer vielseitigen Kommunikation zwischen Bevölkerung und Nationalpark Team; *Herausgeber:* Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Nationalpark Allee 1, A-4591 Molln; *Medieninhaber:* Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Nationalpark Allee 1, A-4591 Molln; *Anschrift der Redaktion:* Nationalpark Kalkalpen Zeitschrift, Nationalpark Allee 1, A-4591 Molln, Telefon 0 75 84/36 51, Fax 36 54, eMail: nationalpark@kalkalpen.at; *Redaktion:* Erich Mayrhofer, Angelika Stückler, Franz Sieghartsleitner, Bernhard Sulzbacher; *Grafik Design:* Atteneder, Steyr; *Satz und Lithos:* text.bild.media, Linz; gesetzt aus: Garamond, G.G. Lange, 1972, Berthold AG und Formata, B. Möllenstädt, 1984, Berthold AG; *Herstellung:* Trauner Drucke, Linz; *Archiv und Redaktionsverwaltung:* Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., A-4591 Molln.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft
das lebensministerium

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.

NATIONALPARK KALKALPEN

Der Steinpilz lebt in enger Gemeinschaft mit Fichten, Buchen und Eichen.

© Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Partner der Bäume

Text: Gerhard Fischer
Fotos: Gerhard Fischer
Johannes Markovsky
Roland Mayr

©Nationalpark Oberlaa/Download unter www.biologiezentrum.at

Herbstzeit ist Schwammerlzeit: Parasol, Steinpilz und Eierschwammerl kann man aber nicht nur essen. Sie sind in vielfältiger Art und Weise in das Ökosystem Wald eingebunden.

Ihr Vegetationskörper – botanisch als „Thallus" bezeichnet – ist nicht in Wurzel und Spross gegliedert. Der Thallus besteht in der vegetativen Phase aus feinen Pilzfäden (Hyphen), deren Gesamtheit als Myzel bezeichnet wird. Erst in der Fortpflanzungsphase bilden sich Fruchtkörper, die wir geläufig als Pilze oder Schwammerl bezeichnen.

Pilze besitzen kein Chlorophyll und sind daher auch nicht wie grüne Pflanzen zur Photosynthese fähig. Sie benötigen zum Aufbau ihres Vegetationskörpers organisches Material von anderen Lebewesen. Wie der Pilz zu seinen organischen Kohlenstoffverbindungen kommt, hängt von seiner Lebensweise ab.

Foto: Markovsky

Pilze als Zersetzer

Saprophyten oder Zersetzer spielen im Kreislauf der Natur eine wichtige Rolle. Sie zersetzen und recyclen das organische Material abgestorbener Pflanzen und Tiere und sind für die Verrottung von Holz- und Bestandesabfällen verantwortlich.

Viele Fruchtkörper saprophytischer Pilzarten wie zum Beispiel Champignons, Träuschlinge, Austernseitlinge, Samtfußrüblinge, Shii-take-Pilze werden auch auf natürlichem oder künstlichem Substrat für Speisezwecke gezüchtet.

Foto: Mayr

1 *Der Ziegelrote Schwefelkopf (Hypholoma sublateritium) wächst das ganze Jahr über in Büscheln auf Baumstümpfen und moderndem Holz.*
2 *Der Nadel-Schwindling (Micromphale perforans) wächst auf Fichtennadeln.*
3 *Der Schopf-Tintling (Coprinus comatus) sprießt im Herbst nach Regenfällen in großer Zahl auf Weiden, an Wegrändern, in Gärten und am Rand von Forststraßen aus dem Boden.*

Pilze als Schmarotzer

Parasiten oder Schmarotzer leben auf Kosten anderer Pflanzen und Tiere. Ein hartnäckiger Baumschädling ist der Hallimasch *(Armillaria mellea)*. Er befällt zahlreiche Holzarten, alte sowie junge Bäume. Stress der Wirtspflanze, zum Beispiel durch Dürre, Wurzel- und Stammverletzungen, Kronenbrüche, aber auch Düngung mit kompostiertem Müll begünstigt seine Massenausbreitung.

Foto: Mayr

4 *Der Hallimasch (Armillaria mellea): Wenn sein Wirt auch schon abgestorben ist, lebt der Hallimasch noch Jahrzehnte an alten Wurzelstöcken weiter.*

Pilze als Partner

Die meisten Bodenpilze leben in Partnerschaft mit den Wurzeln der Waldbäume. Diese Form der Symbiose wird als Mykorrhiza oder Pilzwurzel bezeichnet. Alle Mykorrhiza-Pilze wie Steinpilz, Fliegenpilz, Eierschwammerl, Röhrlinge und Täublinge bilden nur in Symbiose mit den Waldbäumen Fruchtkörper.

Mykorrhiza – was ist das?

Bei der Mykorrhiza sind die Kurzwurzeln der Bäume vom Pilzgeflecht (Myzel) dicht ummantelt. Die Pilzfäden wachsen dabei entweder nur zwischen den Zellen der Wurzelrinde (ektotrophe Mykorrhiza) oder dringen auch in das Innere der Wurzelrinde ein (endotrophe Mykorrhiza).

Vom Pilzgeflecht ausgeschiedene Wuchshormone regen die Feinwurzeln des Baumes zu einer intensiven Verzweigung und Verästelung an. Die für Waldbäume wichtigste Mykorrhizaform ist die ektotrophe Mykorrhiza bzw. die Ektomykorrhiza. Die Feinwurzeln der Bäume sind dabei von einem dichten zylindrischen Pilzmantel umgeben und das Pilzgeflecht zwängt sich zwischen die Zellen der Wurzelrinde ein. Hier erfolgt auch der gegen-

©Nationalparkverwaltung Kalkalpen, download unter www.biologiezentrum.at

5 *Fliegenpilz (Amanita muscaria)*
6 *Der giftige Gelbe Knollenblätterpilz (Amanita citrina)*
7 *Der geriefte Hutrand und der ringlose Stiel unterscheidet den Scheidenstreifling (Amanita vaginata) von den giftigen Knollenblätterpilzen.*
8 *Der essbare Perlpilz (Amanita rubescens) ist vom Frühjahr bis zum ersten Frost in Laub- und Nadelwäldern zu finden.*
9 *Rotkappe (Leccinum testaceoscabrum)*
10 *Der essbare Birkenpilz (Leccinum scabrum) wächst unter Birken.*
11 *Der Goldröhrling (Suillus grevillei) wächst nur unter Lärchen.*
12 *Der giftige Satanspilz (Boletus satanas)*
13 *Der Echte Reizker (Lactarius deliciosus) gedeiht im Nadelwald.*
14 *Der Grubige Milchling oder Erdschieber (Lactarius scrobiculatus) wächst meist unter Fichten.*

5

Foto: Mayr

6

8

7

9

10

11

12

13

14

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

15

19

20

Foto: Mayr

15 *Der Brätling (Lactarius volemus) kommt verbreitet auf sauren Böden vor. Sein Fleisch riecht stark fischartig.*
16 *Der Frauen-Täubling (Russula cyanoxantha) ist ab dem Frühsommer in Laub- und Nadelwäldern zu finden.*
17 *Apfel-Täubling (Russula paludosa)*
18 *Der Semmel-Stoppelpilz (Hydnum repandum) kommt scharenweise in Laub- und Nadelwäldern vor.*
19 *Der Habichtspilz (Sarcodon imbricatum) wächst vor allem in Nadelwäldern und bildet meist Reihen oder Kreise.*
20 *Das Eierschwammerl (Cantharellus cibarius) ist in Nadelwäldern weit verbreitet, oft unter Nadeln und Blättern versteckt oder unter Moos verborgen.*
21 *Das Schweinsohr (Gomphus clavatus) ist in Bergnadelwäldern ziemlich häufig zu finden.*
22 *Die Herbst- oder Totentrompete (Craterellus cornucopioides) wächst gruppenweise.*
23 *Der Goldgelben Koralle (Clavaria aurea) begegnet man ziemlich regelmäßig in Laubwäldern, wo sie im Sommer und Herbst Fruchtkörper bilden.*

16

21

17

22

18

23

seitige Stoffaustausch. Über das Pilzgeflecht wird der Baum mit Nährstoffen, insbesondere Stickstoff und Phosphor versorgt. Im Gegenzug erhält der Pilz Kohlenhydrate, die der Baum über die Photosynthese produziert hat.

Die Mykorrhiza ist für die Bäume ein wesentlicher Antistress-Faktor. Sie erleichtert bzw. ermöglicht den Bäumen erst das Gedeihen unter extremeren Bedingungen, wie zum Beispiel Nährstoffmangel, Trockenheit oder Kälte.

Foto: Markovsky

- *Oben: Ektomykorrhiza – die Wurzeln der Bäume sind stark verästelt und vom Pilzgeflecht dicht ummantelt.*
- *Rechts: Bereits kleine Fichtenpflänzchen leben in Symbiose mit Mykorrhiza-Pilzen.*

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

Brauchen Bäume überhaupt den Pilz?

Bäume sind wahlweise mykotroph, das heißt sie können, müssen aber nicht die Mykorrhiza-Pilze für ihr Gedeihen beanspruchen. Die Bedingungen an natürlichen Waldstandorten machen die Bäume allerdings oft vollkommen abhängig von ihren Pilzpartnern. Ohne Mykorrhiza gibt es für den Baum in kargen Verhältnissen fast kein Überleben.

Der mykotrophe Baum beherbergt aber nur selten einen Pilz allein, sondern lebt in der Regel gleichzeitig mit mehreren Pilzpartnern in Symbiose.

- Stark mykotrophe Baumarten bilden fast immer und überall Ektomykorrhizen aus. Dazu zählen nahezu alle Nadelbäume wie Fichte, Kiefer, Lärche und Tanne sowie Laubbäume wie Buche, Eiche und Hainbuche. Die zu Mykorrhizen umgebildeten Wurzeln sind stark verästelt und verzweigt.
- Schwach mykotrophe Baumarten wie Birke, Ulme, Weide, Ahorn, Haselnuss, Linde, Pappel oder Eberesche können sich auch ohne die symbiotische Mithilfe der Pilze gesund und kräftig entwickeln. An natürlichen Standorten haben sie aber häufig Pilze als Partner.
- Nicht mykotrophe Baumarten sind Erle, Esche, Faulbaum, Hartriegel, Spindelstrauch, Roter und Schwarzer Holunder. Diese Gehölze tragen keine Ektomykorrhizen. Manche, wie zum Beispiel die Esche, können wohl aber endotrophe Mykorrhizen tragen. Die Wurzeln sind verhältnismäßig lang und dünn und während der gesamten Vegetationsperiode reichlich mit Wurzelhaaren besetzt.

Foto: Markovsky

Mykotrophie existiert nur, wenn Baum und Pilz nebeneinander wachsen. Wird der Baumbestand entfernt, ist die Symbiose empfindlich gestört und beim Kahlschlag überhaupt auf längere Zeit unterbunden.

Was bringt die Mykorrhiza für den Pilz?

Die Symbiose ist für Pilze eine unabdingbare Voraussetzung für das eigentliche Schwammerl bzw. den Pilz. Ohne Wurzelsymbiose bzw. Baumpartner sind die Symbiosepilze nicht in der Lage, Fruchtkörper auszubilden und können daher auch nicht künstlich angebaut werden. Steinpilz, Parasol und Eierschwammerl muss man immer noch im Wald suchen.

Mancher Pilz ist überhaupt nur auf eine Baumart spezialisiert, so kommt etwa der Lärchenröhrling nur an Lärchen vor. Andere wiederum sind bei der Wahl ihres Wirtspartners wenig wählerisch, wie zum Beispiel der Fliegenpilz. Ihn treffen wir sowohl bei Nadelbäumen (Kiefer, Fichte und Lärche) als auch bei Laubbäumen (Birke, Buche) an.

Symbiose in Gefahr?

Die Mykorrhiza ist eine Symbiose, von der beide Partner profitieren. Wobei der gegenseitige Nutzen nur solange besteht, als sich beide Partner (noch) in einem stabilen „Kampfgleichgewicht" befinden. Sind die Bäume durch Umweltstress wie Schadstoffe oder Dürre geschwächt, kann sich das Gleichgewicht zu Gunsten des Pilzes verschieben. Als Folge davon verliert der Baum nicht nur einen wichtigen Lebenspartner, sondern wird von diesem gar zusätzlich geschädigt.

Die Mykorrhiza kann durch Stickstoffeintrag im Wurzelraum oder durch verminderte Photosynthese im Kronenraum beeinträchtigt werden.

Eine mangelnde oder unausgeglichene Nährstoffversorgung, insbesonders ein Mangel an Stickstoff und Phosphor, fördert die Mykorrhizabildung.

Durch die beträchtlichen Stickstoffeinträge der vergangenen Jahrzehnte in unsere Wälder aus Niederschlägen geht die Symbiosebildung deutlich zurück.

Mit der Photosynthese in Nadeln und Blättern des Baumes werden ebenso alle weiteren Gewebe wie Stamm und Wurzeln mit Energie für deren Betriebsstoffwechsel versorgt. Auch die Baustoffe für die Anlage neuer Blätter oder Nadeln sowie für das weitere Spross- und Wurzelwachstum werden über die Photosynthese bereitgestellt. Im Winter ist die Photosynthese entweder stark eingeschränkt wie bei immergrünen Nadelbäumen oder ganz aufgehoben wie bei laub- oder nadelabwerfenden Bäumen. Damit der Baum seine Lebensfunktionen aufrechterhalten kann, müssen durch die Photosynthese auch noch Reserven für diese Notzeiten produziert werden. Darüber hinaus sollen auch noch den Mykorrhiza-Pilzen ausreichend Nährstoffe zur Verfügung stehen.

Ist die Photosynthese beeinträchtigt, werden weniger Assimilate, zum Beispiel Zucker, in das Wurzelsystem transportiert. Der Kohlenhydratmangel in den Wurzeln hat für die Mykorrhiza negative Folgen. Zum einen für die Stoff- und Energieversorgung der Symbiosepilze. In der Symbiose bezieht der Pilz vom Baum über die Wurzeln energiereiche, organische Nahrung wie zum Beispiel wasserlösliche Zucker. Alle Einflüsse, welche die Photosynthese und damit die Bereitstellung der für den Pilz erforderlichen löslichen Kohlenhydrate einschränken, können somit auch die Symbiose beeinträchtigen. Zum anderen macht sich auch im Feinwurzelbereich die reduzierte Photosyntheseleistung bemerkbar. Sowohl die Feinwurzeln als auch die darauf sitzenden Mykorrhizen müssen jährlich erneuert werden. Eine vollständige Regeneration bzw. Neubildung der Feinwurzeln kann jedoch nur bei einer ständigen ausreichenden Versorgung des Wurzelsystems mit Assimilaten erfolgen. Bei Assimilatmangel wird die Neubildung von Wurzeln und Mykorrhizen stark eingeschränkt. Feinwurzelverfall und Rückgang der Mykorrhizen haben eine verminderte Wasser- und Nährstoffaufnahme zur Folge, die ihrerseits wiederum eine Abnahme der Photosyntheseleistung nach sich zieht. Die Schäden schaukeln sich auf und der Baum stirbt letztlich ab.

Gerhard Fischer ist Forstmeister des Fortbetriebes Steyr der Österreichischen Bundesforste AG

Wollen Sie mehr über Pilze als Partner der Bäume wissen? Dann begleiten Sie Gerhard Fischer am Samstag, den **4. Oktober 2003** von 10 bis 15 Uhr bei einer Exkursion in Reichraming.
Anmeldung: Nationalpark Infostelle Reichraming, Telefon 07255/8117, infostelle.kalkalpen@bundesforste.at
Beitrag: Erwachsene 12,–

Zu Gast bei Baron Franckenstein

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

©Nationalpark Kalkalpen, Nationalparkzentrum Molln, Nationalparkmuseum.at

Mit der offiziellen Eröffnung der Villa Sonnwend am 20. Juni 2003 beginnt für den Nationalpark Kalkalpen ein neues Kapitel in der Bildungsarbeit. Die von Baron Franckenstein erbaute Jugendstil-Villa lädt Besucher zu einem mehrtägigen Aufenthalt im Nationalpark Kalkalpen ein. Genießen Sie die Bergwelt rund um die Villa und tanken Sie wieder neue Energie für den Alltag.

Wildtiere beobachten

Möchten Sie das einmalige Schauspiel der Hirschbrunft im Nationalpark Kalkalpen erleben? Dazu haben Sie von 19. bis 21. September 2003 Gelegenheit. Als Einstimmung gibt es eine gemütliche Almwanderung am Hengstpaß. Am zweiten Tag erleben Sie in Begleitung eines Nationalpark Försters die Hirschbrunft im Nationalpark Kalkalpen. Zum Abschluss besuchen Sie das Wilderermuseum und stärken sich vor der Heimreise bei einem gschmackigem Wildererpfandl.

Im November beginnt die Gamsbrunft, ein im Vergleich zur Hirschbrunft leises, aber nicht weniger beeindruckendes Naturschauspiel. Da geht es bereits im Morgengrauen ins Gamsrevier. Geländegängig sollten Sie schon sein, wenn Sie den Gämsen hinterhersteigen, bewaffnet allerdings nur mit Fotoapparat und Spektiv.

Grenzenlos

Ein spezielles Angebot für Führungskräfte ist das Seminar „Grenzenlos" mit der diplomierten Persönlichkeitstrainerin Anna Postlbauer. Eine Kombination aus Naturerlebnis im Nationalpark, Fortbildung und Selbsterfahrung, voll Kreativität, Abenteuer und einer Brise geheimer Zutaten. Der Weg zu Spitzenleistungen führt nur über ein hohes Maß an Menschlichkeit. Wenn Führungskräfte im Einklang mit sich und ihrem Umfeld sind, haben sie einen klaren und transparenten Führungsstil. Überschreiten Sie Ihre Grenzen und verwirklichen Sie Ihre ambitionierten Ziele!

Für alle Menschen, die sich eine erfüllte Zukunft gestalten wollen, bietet Anna Postlbauer das Seminar „Lebensfreude – Sonnenstrahlen für mich". Gönnen Sie sich selbst etwas Gutes, verleihen Sie Ihrer Seele Flügel und genießen Sie das Leben in Leichtigkeit und Freude. Im Nationalpark Kalkalpen erleben Sie ursprüngliche Natur und Selbsterfahrung.

Angebote für Schulen

Auch für Kinder und Jugendliche gibt es in der Villa ein spezielles Programm. Bei einer Naturerlebnis-Schullandwoche gehen Sie an zwei Tagen mit einem Nationalpark Betreuer auf Entdeckungsreise in den Lebensraum Wald und die Wasser-Wunder-Welt des Baches. Die übrige Zeit steht zur freien Gestaltung offen. Alle Übernachtungsgäste können noch bis 12. Oktober viele Gratisangebote bzw. Vergünstigungen der Pyhrn-Priel Card nutzen, zum Beispiel die Bergbahnen in Hinterstoder und auf die Wurzeralm, die Ausstellung „Verborgene Wasser" im Nationalpark Zentrum Molln, das Alpineum in Hinterstoder oder das Felsbildermuseum in Spital am Pyhrn.

Wildtiere erleben im Nationalpark Kalkalpen

Hirschlosen

19. bis 21. September 2003:
Freitag, 19. September
Rundwanderung „Auf der Alm" am Hengstpaß und / oder Besichtigung des Knappenhauses in Unterlaussa: Dokumentation über den einstigen Bauxit-Bergbau
Samstag, 20. September
Wanderung zum Wurbauerkogel, (Sessellift mit Naturerlebnis-Card frei) Ab Nachmittag geführte Nationalpark Tour „Hirschlosen": reine Gehzeit zirka zweieinhalb Stunden; *Ausrüstung:* Rucksack, Taschenlampe, wetterfeste Bekleidung, Bergschuhe, Fernglas, Tee und Jägerjause (inklusive)
Sonntag, 21. September
Besuch des Wilderermuseums mit anschließendem Wildererpfandl
Pauschalpreis: 126,– DZ (134,– EZ), exkl. Bustranfer nach Unterlaussa
Mindestteilnehmerzahl: 12 Personen

Im Morgengrauen ins Gamsrevier

28. bis 30. November 2003:
Freitag, 28. November
Besuch des Knappenhauses in Unterlaussa
Samstag, 29. November
Geführte Nationalpark Tour ins Gamsrevier, *Ausrüstung:* wetterfeste, warme Bekleidung, Gamaschen, Bergschuhe, Fernglas, Tee und Jause (inkl.) Abends Fisch- und Herbstspezialitäten-Buffet und Schmankerl aus der Nationalpark Region
Sonntag, 30. November
Besuch des Wilderermuseums mit anschließendem Wildererpfandl
Pauschalpreis: 144,– DZ (152,– EZ), exklusive Bustransfer nach Unterlaussa
Mindestteilnehmerzahl: 10 Personen

Information und Buchung:
Nationalpark Seminarhaus Villa Sonnwend, Telefon 0 75 62 / 205 92, villa-sonnwend@kalkalpen.at

Seminarangebote in der Villa Sonnwend mit Anna Postlbauer

führen – (er)leben – bewegen

Grenzenlos

Seminarangebot für Führungskräfte
26. bis 28. September 2003 oder 14. bis 16. November
Leitung: Anna Postlbauer, Dipl. Persönlichkeitstrainerin, Wirtschaftscoach und Georg Willschek, Dipl. Persönlichkeitstrainer, Dipl. Volkswirt

Sonnenstrahlen für mich!

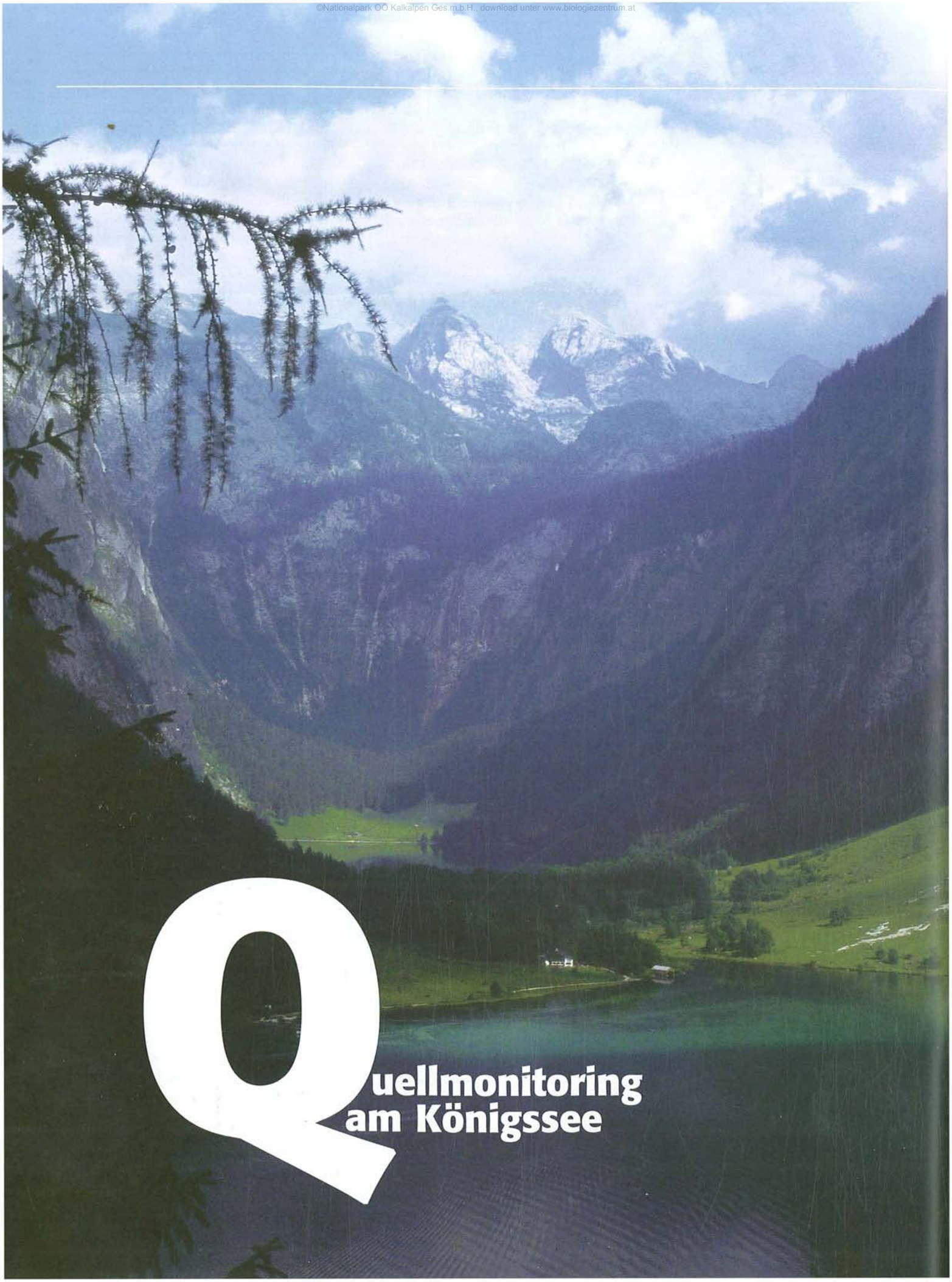
Lebensfreude

3. bis 5. Oktober 2003
Leitung: Anna Postlbauer, Dipl. Persönlichkeitstrainerin, Wirtschaftscoach und Gerti Schmidt, Dipl. Feuerlauftrainerin, Persönlichkeitstrainerin
Die Seminare beginnen jeweils am Freitag um 15 Uhr und enden am Sonntag um 13 Uhr.
Information und Anmeldung: Anna Postlbauer, Telefon 0 72 52 / 38 319, 0 664 / 104 88 50, anna@postlbauer.at, www.postlbauer.at

- *Kleines Foto links oben: Nationalpark Betreuer Ernst Lichtenwöhrer begeistert die Kinder mit seinem Naturrätsel rund um die Villa.*
- *Kleines Foto links unten: Die Villa Sonnwend wurde im Beisein von Nationalpark Direktor Mayrhofer, Landeshauptmann Pühringer, Naturschutz-Landesrätin Stöger und Landtagspräsident Bodingbauer eröffnet (von links nach rechts).*

Text: **Angelika Stückler**
Fotos: **Christian Theny**
Angelika Stückler

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



Quellmonitoring am Königssee

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

Sauberes Wasser ist einer unserer wichtigsten Rohstoffe. Um sicherzustellen, dass es auch in Zukunft in guter Qualität und ausreichender Menge zur Verfügung steht, muss erhoben werden, wie und wodurch sich die Wasserqualität verändert.

Wie wirken sich Nutzungen oder der Klimawandel aus? Durch laufende Untersuchungen an Quellen, sogenanntes Quellmonitoring, kann dies dokumentiert werden. Besonders Nationalparks, als Zentren für Langzeituntersuchungen, bieten sich als Standorte solcher Forschungsprogramme an.

Im Nationalpark Kalkalpen gehen die Anfänge des Quellmonitorings auf das Jahr 1991 zurück. Seit dieser Zeit haben wir uns einen hohen Standard in der Wasserprobenahme und Wasseranalyse erarbeitet. Dabei ist die Palette an untersuchten Parametern ständig erweitert worden. Am Anfang wurden nur physikalische und chemische Werte ermittelt, später ergänzten wir diese durch mikrobiologische und biologische Erhebungen.

Der Nationalpark Berchtesgaden feierte heuer sein 25-jähriges Bestehen. Forschung hat dort einen hohen Stellenwert. So werden auch seit Jahren Karstquellen und ihre Lebewesen untersucht. Da der Nationalpark Berchtesgaden über kein eigenes analytisches Labor verfügt, bat er uns 1999 um Unterstützung bei der Durchführung eines Quellmonitorings. Seit Sommer 2000 führen wir jährlich zwei Quellmonitorings in Berchtesgaden durch. Die Kosten werden vom Nationalpark Berchtesgaden getragen. Der Nationalpark stellt auch einen Raum mit Wasser- und Stromanschluss im Forschungshaus zur Verfügung. Die notwendigen Laborgerätschaften nehmen wir aus dem Mollner Labor mit.

Vor Ort müssen die mikrobiologischen und einige chemische Analysen sofort durchgeführt werden. Die anderen Proben werden stabilisiert, nach Molln mitgenommen und später dort analysiert. Meist dauern die Probenahmen vier Tage. Dabei werden Quellen in Tallagen genauso wie in den Höhenlagen des Steinernen Meeres beprobt. Auch ein paar Quellen direkt am bekannten Königssee suchen wir immer wieder auf. Wir legen viele Höhenmeter und Kilometer zurück, um an abgelegene Quellen zu gelangen.

Mit der Rückkehr von der Probenahme ist der Arbeitstag noch nicht vorbei. Die Arbeit im Labor dauert oft bis in die Nacht hinein. Die freundliche Aufnahme durch die Kollegen des bayerischen Nationalparks, die herrliche Bergwelt und die interessante Aufgabe entschädigen für die Mühen leicht. Auch andere Nationalparks könnten die Angebote unseres Labors, zum Beispiel für ein Quellmonitoring nutzen.

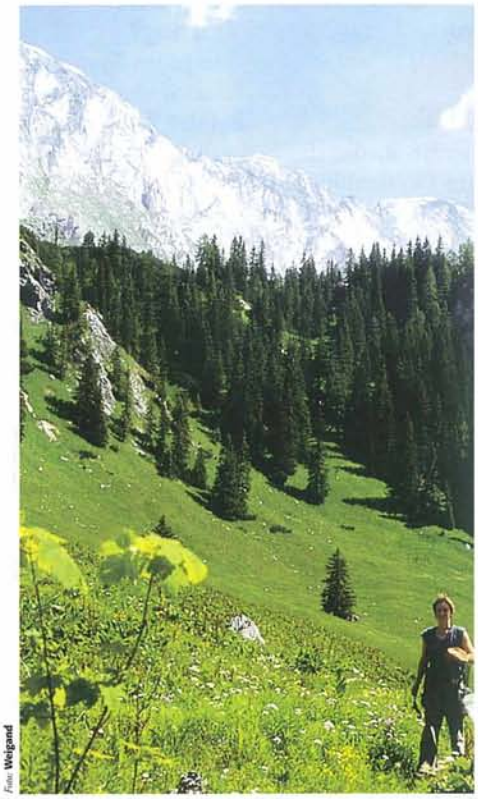


Foto: Weigand

● *Rechts: Quellen auf Nationalpark Almen werden regelmäßig beprobt.*

● *Großes Bild links: Der Nationalpark Berchtesgaden mit Blick auf den Königssee und den Watzmann*

● *Kleine Bilder Mitte und rechts: Luft- und Wassertemperatur, Sauerstoff, pH-Wert und Leitfähigkeit werden von Lotte Gärtner und Elmar Pröll gleich vor Ort gemessen.*

Wollen Sie wissen, wie es um die Wasserqualität in Ihrem Hausbrunnen oder Ihrer Quelle bestellt ist? Das Nationalpark Labor führt Wasseranalysen in der Nationalpark Region durch. Dieser Befund darf nicht für amtliche Gutachten verwendet werden, bietet aber eine gute Eigenkontrolle der Wasserqualität.

Ihr Ansprechpartner:
Laborleiter Elmar Pröll
Telefon 0 75 84 / 39 51-144
oder 0664 / 5125518
labor@kalkalpen.at

Preisliste 2003

Trinkwasseranalyse	80,–
Mikrobiologie einzeln	50,–
Chemie einzeln	50,–
Probenahmepauschale Nationalpark Region	25,–

Die Probenahmepauschale fällt bei Entfernungen über 15 Kilometer von Molln an.

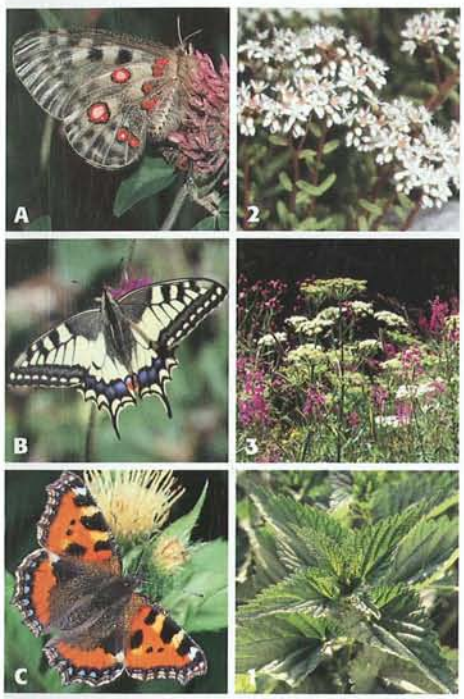
Text: **Elmar Pröll**
Fotos: **Elmar Pröll**
Erich Weigand

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

Welche Futterpflanze gehört zu welchem Schmetterling?

Das war die Rätselfrage im Sommer-Aufwind. Die Raupen des Apollofalters **A** leben auf der Weißen Fetthenne **2**, die des Schwalbenschwanzes **B** auf Doldenblütlern **3** und die Raupen des Kleinen Fuchs **C** auf Brennnesseln **1**.

Fast alle Einsender haben den Schmetterlingsbeitrag aufmerksam gelesen und wussten die Antwort. Die Gewinner laden wir zu einer eintägigen Geführten Nationalpark Tour ihrer Wahl aus dem Programm 2003 ein: Therese Lindl, Puchenau, Ewald Schlosser, Gramastetten und Manuela Farfeleder, Maria Neustift.



Fotos: Stückler

Diesmal geht es um die Lebensweise von Pilzen

Pilze sind in vielfältiger Art und Weise in den Kreislauf der Natur eingebunden. Sie zersetzen und recyclen abgestorbenes organisches Material wie der Schopftintling, leben als Schmarotzer auf Kosten anderer Pflanzen wie der Hallimasch, ein hartnäckiger Baumschädling oder helfen als Partner den Bäumen bei der Nährstoffaufnahme wie der Steinpilz. Auf welchem Bild ist nun der Zersetzer, der Schmarotzer und der Partner zu finden?

Foto: Fischer

Schreiben Sie die Antwort auf eine Postkarte und senden Sie uns diese bis 17. Oktober 2003 an das Nationalpark Zentrum Molln, Nationalpark Allee 1, 4591 Molln.

Diesmal verlosen wir drei Broschüren „Der Almanach" mit ausgewählten Almen und Wanderrouten.

Text: **Angelika Stückler**
Fotos: **Roland Mayr**
Gerhard Fischer
Angelika Stückler

©Nationalpark OÖ Kalkalpen, biologiezentrum.at

Übersicht

September

Der einstige Bergbau im Hintergebirge
Donnerstag, 18. September

Hirschlosen – ein Wochenende im Nationalpark Kalkalpen
Freitag, 19. bis Sonntag, 21. September

Nationalpark Schnuppertour
Dienstag, 23. September

Durch die Höll
Donnerstag, 25. September

Hirschlosen
Sonntag, 28. September
Dienstag, 30. September

Zur Rinnenden Mauer
Dienstag, 30. September

Oktober

Von Hirsch, Luchs und Adler
Donnerstag, 2. Oktober

Pilz-Exkursion in Reichraming
Samstag, 4. Oktober

Durch Höhlen zu verborgenen Wassern
Sonntag, 5. Oktober

Nationalpark Schnuppertour
Dienstag, 14. Oktober

Herbstwanderung im Bodinggraben
Dienstag, 21. Oktober

Sonderausstellung Fischotter
Bis Sonntag, 26. Oktober

Nationalpark Schnuppertour
Dienstag, 28. Oktober

November

Im Morgengrauen ins Gamsrevier – ein Wochenende im Nationalpark Kalkalpen
Freitag, 28. bis Sonntag, 30. November

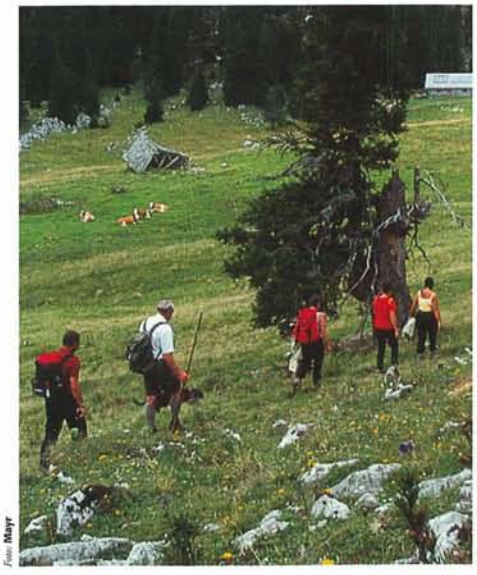


Foto: Mayr

Geführte Wanderungen

Der einstige Bergbau im Hintergebirge G

Noch sind sie zu sehen, die Bergbaurelikte im Nationalpark Kalkalpen. Wir begeben uns auf die Suche nach den Überresten des einstigen Bauxitabbaus in Unterlaussa und erfahren Interessantes über das Leben der Knappen.

Termin: 18. September
9 bis 16 Uhr, Unterlaussa
Preise: E 12,– K 6,– J 7,50,– F 24,–

Nationalpark Schnuppertour M

Bei einer Führung im Nationalpark Zentrum Molln und einer kurzen Wanderung erzählen wir über Geschichte, Naturraum, Leben und Abenteuer im Nationalpark Kalkalpen.

Termine: 23. September,
14. und 28. Oktober
14 bis 18 Uhr, Molln
Preise: E 10,– K 5,– J 6,– F 20,–
(inklusive Eintritt in die Ausstellung Verborgene Wasser)

Durch die Höll W

Wir begeben uns auf Entdeckungsreise durch den Höllgraben zur romantischen „schwarzen Lackn" und zu den Felsritzbildern unserer Vorfahren.

Termin: 25. September
9 bis 17 Uhr, Spital am Pyhrn
Preise: E 12,– K 6,– J 7,50 F 24,–

Zur Rinnenden Mauer M

Die smaragdgrüne Steyr hat sich seit der letzten Eiszeit tief ins Gestein eingegraben und eine Schlucht mit botanischen Besonderheiten geformt. Die Rinnende Mauer ist einzigartig in Oberösterreich: Auf einer Länge von 50 Metern tropft Wasser aus unzähligen Öffnungen zu Boden. Eine wunderschöne Quellflur zieht sich wie ein Teppich über den steinernen Untergrund.

Termin: 30. September
10 bis 15 Uhr, Molln
Preise: E 12,– K 6,– J 7,50 F 24,–

Von Hirsch, Luchs und Adler R

Unterwegs im Weißenbachtal widmen wir uns den wichtigsten Tierarten im Nationalpark. Klar ist es Zufall, wenn am Himmel gerade ein Adler seine Kreise zieht. Trotzdem lernen wir bei einer gemütlichen Wanderung auf Tiere, ihre Laute und Fährten zu achten. Um sie wahrnehmen zu lernen, fliegen wir wie die Adler, röhren wie ein Hirsch und schleichen wie ein Luchs.

Termin: 2. Oktober
14 bis 17.30 Uhr, Reichraming
Preise: E 10,– K 5,– J 6,– F 20,–

Herbstwanderung im Bodinggraben M

Der Bodinggraben ist einer der schönsten Talschlüsse im Nationalpark. Herrschaftlich thront das Jagdschloss über der Annakapelle, dem Jägerhaus und dem Adjunktenstöckl. Der Wald zeigt sich in herbstlicher Farbenpracht, umringt von den Gipfeln des Sengsengebirges.

Das Jägerhaus lädt zum Abschluss zur Einkehr.

Termin: 21. Oktober
10 bis 15 Uhr, Molln/Bodinggraben
Preise: E 12,– K 6,– J 7,50 F 24,–

Abenteuer Nationalpark

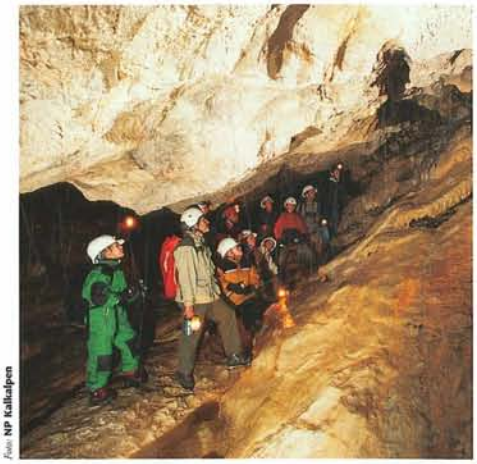


Foto: NP Kalkalpen

Durch Höhlen zu verborgenen Wassern M

Mit Stirnlampen und Helmen ausgestattet, dringen wir einige hundert Meter in die Kreidelucke bei Hinterstoder vor und entdecken dabei die verborgene Welt im Berginneren.

Termin: 5. Oktober
14 Uhr, Hinterstoder
Preise: E 16,–, S 9,–

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

Wildtiere erleben im Nationalpark

Foto: Mayr

Hirschlosen

Termin: 28. September
Windischgarsten
Reine Gehzeit zweieinhalb Stunden
Anmeldung: Nationalpark Förster Bernhard Sulzbacher,
Telefon 0 664 / 321 62 39
Preis: E 10,–

Termin: 30. September
Bodinggraben bei Molln
Reine Gehzeit zwei Stunden
Anmeldung: Nationalpark Förster Walter Stecher, Telefon 0 75 84 / 34 82
Preis: E 10,–

Pilz-Exkursion R

Begleiten Sie Gerhard Fischer am Samstag, den 4. Oktober 2003 von 10 bis 15 Uhr bei einer Exkursion in Reichraming.
Preis: E 12,–

Foto: Mayr

Anmeldung – Infostellen / Telefon:
M Nationalpark Zentrum Molln, 0 75 84 / 36 51
G Großraming, 0 72 54 / 84 14-1
R Reichraming, 0 72 55 / 81 17
W Villa Sonnwend, 0 75 62 / 205 92
Preise: E = Erwachsene, K = Kinder, J = Jugendliche, F = Familien, S = Schüler

Ein Wochenende im Nationalpark Kalkalpen

Hirschlosen W

Rundwanderung „Auf der Alm" am Hengstpaß und/oder Besichtigung des Knappenhauses in Unterlaussa, Wanderung zum Wurbauerkogel, geführte Nationalpark Tour „Hirschlosen", reine Gehzeit zirka zweieinhalb Stunden.
Ausrüstung: Rucksack, Taschenlampe, wetterfeste Bekleidung, Bergschuhe, Fernglas, Tee und Jägerjause (inklusive).
Besuch des Wilderermuseums mit anschließendem Wildererpfandl

Termine: 19. bis 21. September 2003
Pauschalpreis: 126,– DZ (134,– EZ), exklusive Bustranfer nach Unterlaussa
Mindestteilnehmerzahl: 12 Personen

Im Morgengrauen ins Gamsrevier W

Besuch des Knappenhauses in Unterlaussa, geführte Nationalpark Tour ins Gamsrevier, Besuch des Wilderermuseums mit anschließendem Wildererpfandl
Ausrüstung: wetterfeste, warme Bekleidung, Gamaschen, Bergschuhe, Fernglas, Tee und Jause (inklusive)

Termine: 28. bis 30. November 2003
Pauschalpreis: 144,– DZ (152,– EZ), exklusive Bustranfer nach Unterlaussa
Mindestteilnehmerzahl: 10 Personen

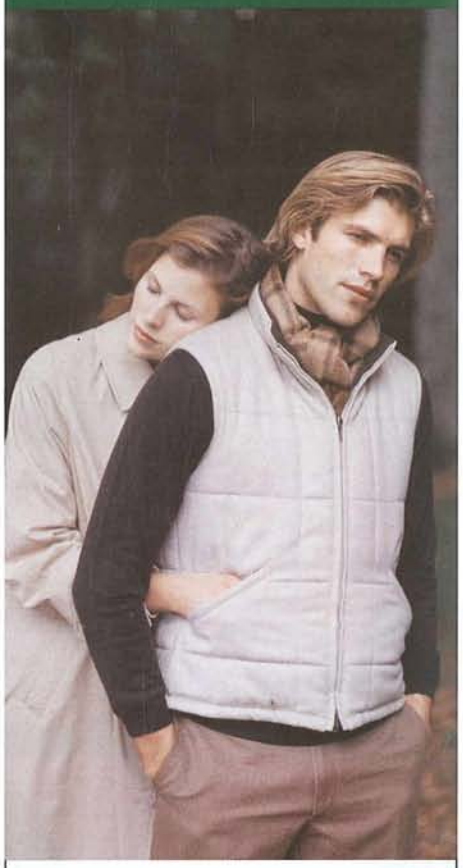
Sonderausstellung Fischotter M

des Oö. Naturschutzbundes

Termin: noch bis 26. Oktober 2003 im Nationalpark Zentrum Molln, Dienstag bis Sonntag von 9 bis 17 Uhr

Foto: Mayr

TRACHT & MODE
PETER
Lieblingsstücke zum Wohlfühlen!



SCHNEIDERS
Salzburg

Ob für „Sie" oder „Ihn", die Jackenkollektionen aus dem Hause „Schneiders" repräsentieren seit Jahrzehnten gleichbleibende Qualität und ausgezeichnetes Design.

Hauptstraße 25
A-4580 Windischgarsten
Telefon 0 75 62 / 53 32
peter.tracht@aon.at

Montag bis Freitag 8.45 bis 12.30 Uhr
und 14.00 bis 18.00 Uhr,
Samstag 8.45 bis 12.30 Uhr,
jeden Sonntag von
14.00 bis 18.00 Uhr geöffnet.

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

Kalkalpen Heufest

Von 18. bis 22. Juni 2003 fand das Kalkalpen Heufest in der Nationalpark Kalkalpen Region statt.

Wir zeigen Ihnen eine bunte Bildergalerie von den vielfältigen Aktivitäten. Höhepunkt war der feierliche Festakt zur Aufnahme der Gemeinden Grünburg, Steinbach an der Steyr, Ternberg, Losenstein, Laussa, Gaflenz, Maria Neustift, Weyer-Markt und St. Ulrich in die Nationalpark Kalkalpen Region.

● *Mitorganisator DI Hannes Kunisch von der Oö. Akademie für Umwelt und Natur umringt von den Heuköniginnen*

● *Großes Bild: Neun neue Gemeinden wurden in die Nationalpark Region aufgenommen.*
● *Oben: Trachtenmodenschau*

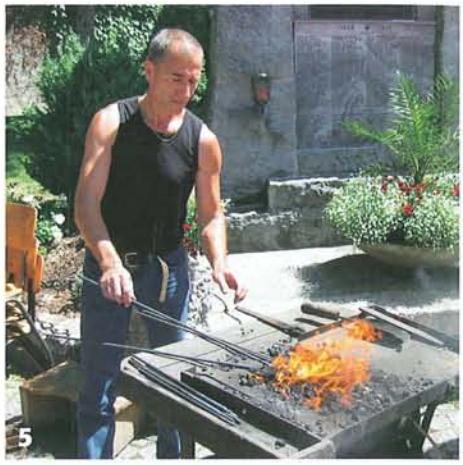
© Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

1

2

3

4


5

6

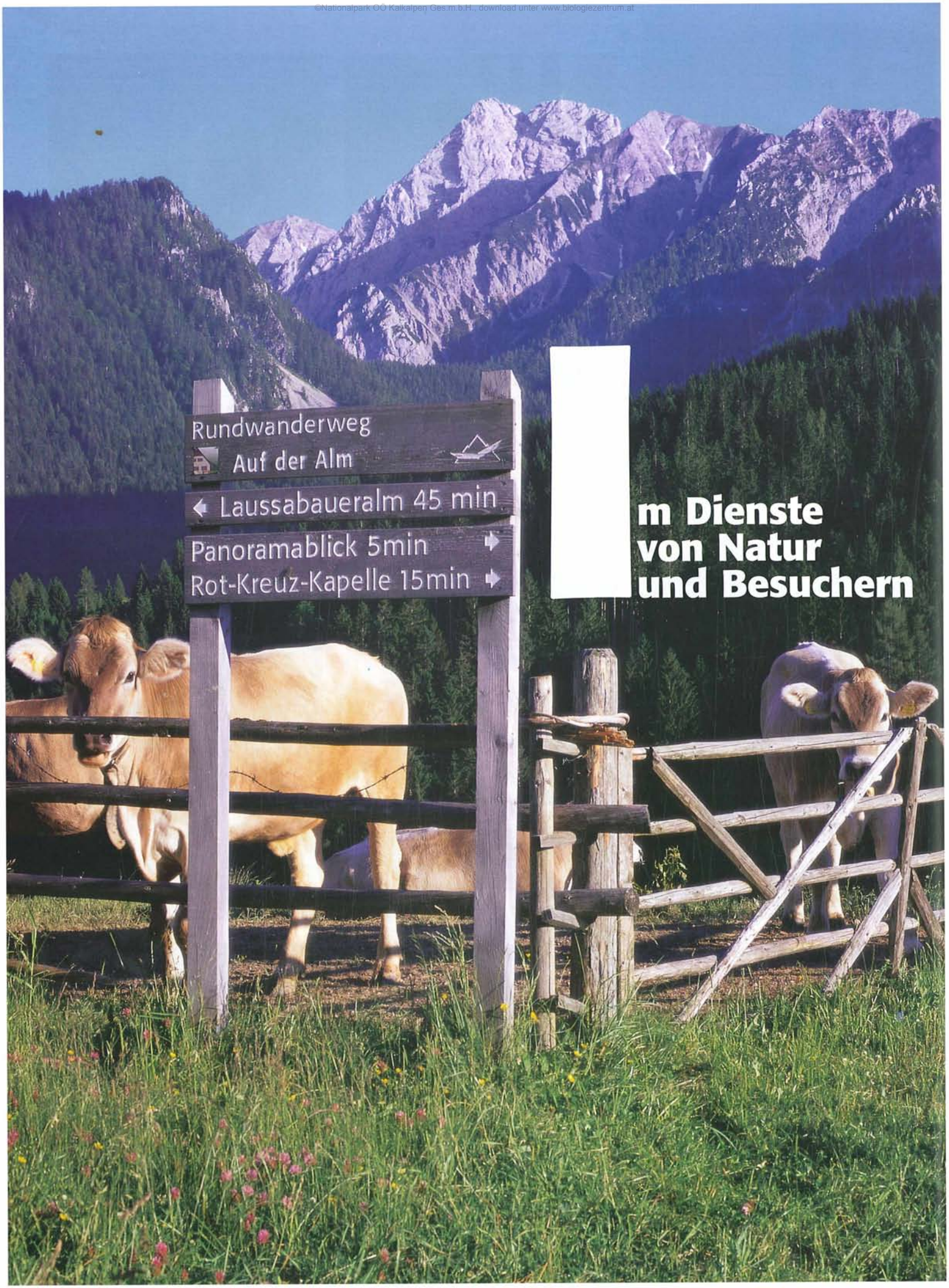
7

8

1 *Auf eine gute Schneid kommts beim Mähen an.*
2 *August Pfaffenhuemer präsentiert eine neue Sensendengelvorrichtung.*
3 *Kranz binden aus Naturmaterialien*
4 *In der Nationalpark Kalkalpen Region gibt es noch bunte Blumenwiesen.*
5 *Kunstschmiede-Vorführung*
6 *Viel Prominenz beim Festakt*
7+8 *Heuen am Arzberg in Reichraming ist Handarbeit.*

Text: **Angelika Stückler**
Fotos: **Nationalpark Kalkalpen Regina Buchriegler**

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



Im Dienste von Natur und Besuchern

Die Spielregeln sind klar: Die Natur hat im 209 km² großen Nationalpark Kalkalpen Vorrang. Besucher erleben und begreifen die Natur.

Tourismusmitarbeiter, Almpersonal und Eisenstraßenwirte bemühen sich um einen angenehmen Aufenthalt in der Region und sorgen fürs leibliche Wohl.

Freundliche Nationalpark Betreuer geben gerne Auskunft über Rad- und Wanderrouten. Sie helfen, wenn Wanderer die Orientierung verloren haben. Die Mitarbeiter des Gebietsschutzes versehen eine wichtige Serviceaufgabe. Sie kontrollieren auch, ob die Verhaltensregeln eingehalten werden.

Nationalpark Betreuer, Mitarbeiter der Nationalpark Gesellschaft und der österreichischen Bundesforste führen naturinteressierte Gruppen oder Fachexkursionen durch das Nationalpark Gebiet. Über 70 verschiedene Themen werden bei den Erlebnistagen, Projektwochen und Seminaren im Seminarhaus Villa Sonnwend oder in der Brunnbachschule angeboten.

Für das Umweltbundesamt analysieren Elmar Pröll und Lotte Gärtner jährlich hunderte Wasserproben im Labor des Nationalpark Zentrum Molln. Dieses Forschungsprojekt ist Bestandteil eines internationalen Messprogramms, das in 13 europäischen Staaten die Entwicklung des Schadstoffeintrages aus der Luft in den Boden und ins Wasser dokumentiert. Ein Langzeitmessprogramm, das von unserem Techniker Roland Mayr vor Ort in 1.000 Metern Höhe im Hintergebirge betreut wird.

Ob Straßenerhaltung, Grenzmarkierung, Bau von Themenwegen, Herstellung von Holzschildern oder die Wartung der Gebäude, die Aufgaben der Errichtung und Erhaltung der Infrastruktur sind vielfältig. Im Interesse der Besucher leisten die Tischler Wallerberger und Ripfl sowie die Techniker Buchner und Kettenhummer ganze Arbeit.

Besucherservice ist für die Damen im „Café am Teich" und beim Empfang im Nationalpark Zentrum Molln selbstverständlich. Elke Mitterhuber, Marjolein Looyé und Claudia Ahrer führen gerne durch die Erlebnisausstellung „Verborgene Wasser" und Monika Aigner bietet im Anschluss eine g'sunde Jause auf der Sonnenterrasse. Nationalpark Einrichtungen zu bauen, zu erhalten und zu betreiben erfordert eben ein breites Spektrum an qualifizierten Dienstleistungen.

Foto: Mayrhofer

Foto: Landespressedienst

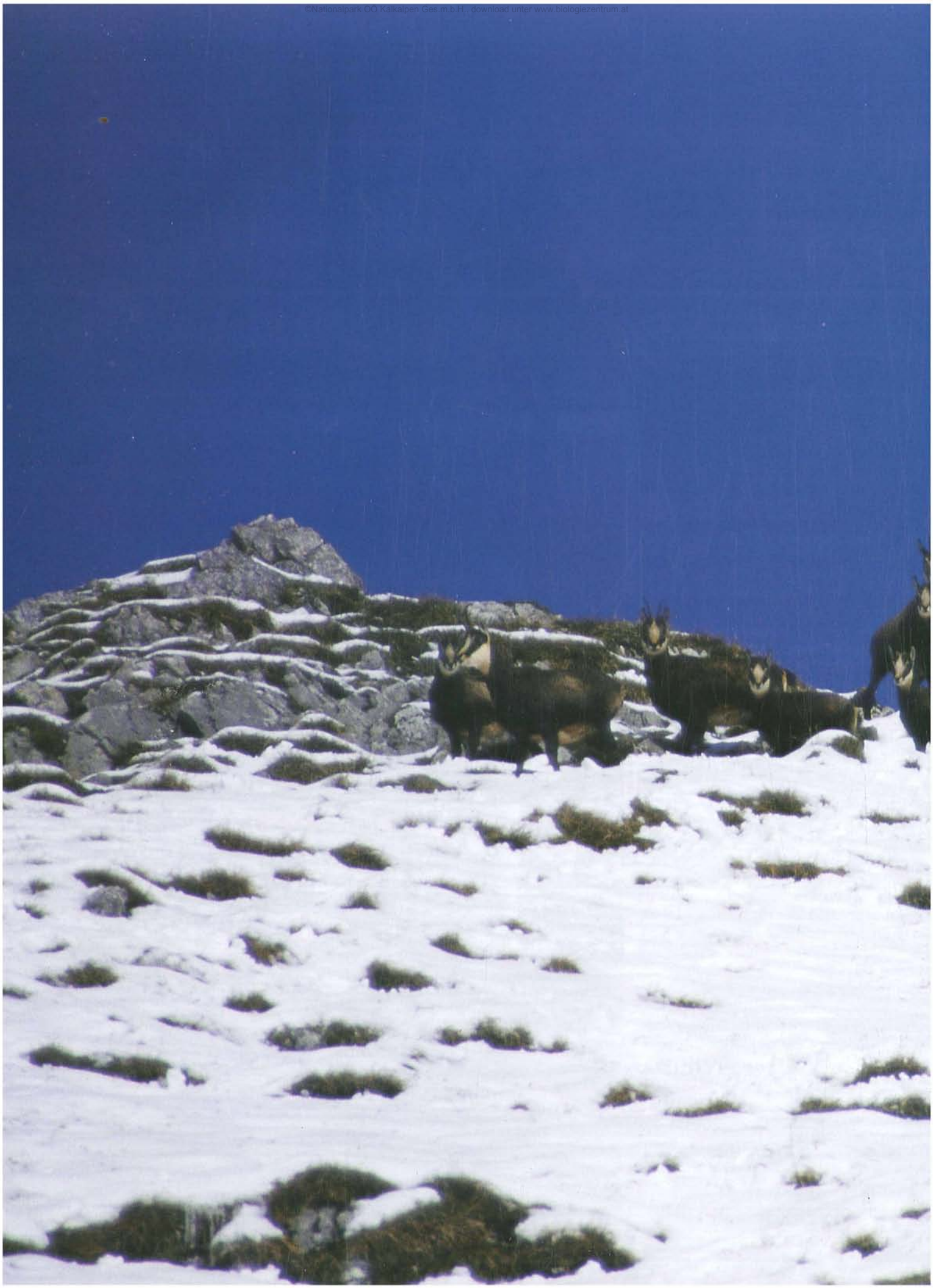
Foto: Mayrhofer

Foto: Hatzenbichler

- *Großes Bild links: Am Hengstpaß liegt einer der vier Themenwege im Nationalpark Kalkalpen. Hier wandern Sie gemütlich von Alm zu Alm.*
- *Oben: Geführte Nationalpark Touren: Nationalpark Betreuer Josef Weichenberger präsentiert im Beisein von Landeshauptmann Josef Pühringer am Steyrsteg bemerkenswerte geschichtliche Ereignisse.*
- *Mitte: Der Kontakt zu Tieren auf der Alm ist für Kinder ein besonderes Erlebnis.*
- *Unten: Tischler Franz Wallerberger hält die Nationalpark Beschilderung in Schuss.*

Text: **Erich Mayrhofer**
Fotos: **Erich Mayrhofer**
Landespressedienst
Andreas Hatzenbichler

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



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

Auf den Spuren von Hirsch, Reh und Gams

Fünf Jahre Wildtiermanagement im Nationalpark Kalkalpen

Text: **Stefan Briendl**
Fotos: **Roland Mayr**

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

Jahrtausendelang waren sie alleine unter sich in einer unberührten Natur. Erst mit dem Auftauchen des Menschen änderte sich ihre Welt. Sie wurden gezähmt, gejagt und ausgerottet und sie wurden scheu – unsere Wildtiere.

Ihnen einen Teil ihrer Natürlichkeit zurückzugeben, dazu ist der Nationalpark vor fünf Jahren angetreten. Keine leichte Aufgabe in einem Gebiet, welches jahrhundertelang vom Menschen beeinflusst wurde. Der Lebensraum war verändert und zerschnitten, natürliche Regelmechanismen und Wanderbewegungen ausgeschaltet und unterbrochen, Ökosysteme gestört und Daten über die Entwicklung von Wildtierpopulationen fehlten. Das hieß, von Beginn an gleichzeitig mehrere Ziele zu verfolgen:

- Den Wildtieren möglichst viel Ruhe zu gönnen, um ihre natürliche Entwicklung weitestgehend zu gewährleisten.
- Durch genau festgelegte Maßnahmen die bei den großen Pflanzenfressern fehlende Selbstregulation und jahreszeitliche Verteilung auszugleichen.
- Reduktion bzw. Eliminierung nicht heimischer Arten zum Schutz und zur Förderung der angestammten Wildtierpopulationen.
- Genaue Aufzeichnungen über das Verhalten und die Entwicklung unserer Wildtiere und deren Lebensraum zu führen, um künftige Entscheidungen besser beurteilen zu können.

Die Ruhezonen

Bereits im ersten Jahr haben wir uns durchgerungen, ganzjährige Ruhezonen auszuscheiden, auf denen die Wildtiere weder reguliert noch beunruhigt werden sollen. Die Ruhezonen wurden von ursprünglich rund 5.500 Hektar auf mittlerweile über 11.000 Hektar erweitert. Dies entspricht mehr als der Hälfte des gesamten Nationalparks. Dazu zählen nicht nur sämtliche Areale oberhalb der Waldgrenze sondern auch bevorzugte Lebensräume in den tiefer liegenden Waldgebieten. Brunftgebiete, Setzeinstände und Aufzuchtgebiete gehören ebenso dazu wie Sommeräsungsflächen und Wintereinstände.

Die Regulierung

Auf der übrigen, derzeit knapp der Hälfte der Nationalpark Fläche bemühen wir uns, jene Aufgabe

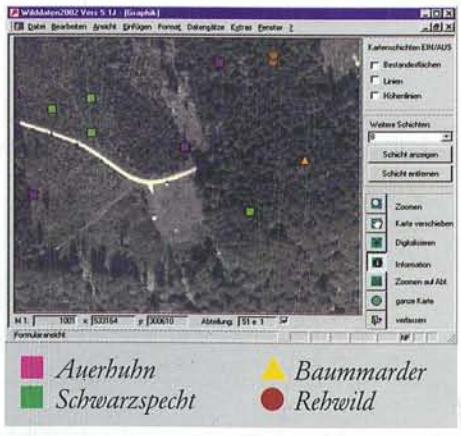
1 *Er hat vom Menschen nichts zu befürchten. Hasen haben sich im Nationalpark nur von Adler, Fuchs und Co. zu ducken.*
2 *Raufußhühner wie das Haselwild sind im Nationalpark ganzjährig geschützt.*

wahr zu nehmen, zu der die Natur nicht mehr in der Lage ist: Rot-, Gams- und Rehwild zu regulieren.

Bär, Wolf und Luchs wurden ausgerottet, die Winterverluste durch Fütterung massiv reduziert und größere Seuchenzüge durch gezielte jagdliche Maßnahmen bereits im Keim erstickt.

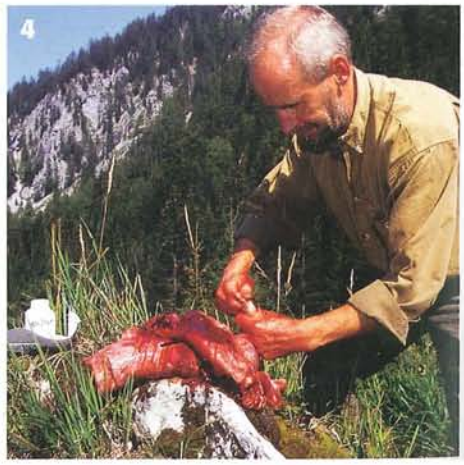
Diese ausgeschalteten Regulatoren werden im Nationalpark ersetzt durch den Abschuss von Tieren. In einem Nationalpark geht es ausschließlich darum, die erforderliche Anzahl von Tieren möglichst schnell, effizient und störungsfrei für das übrige Wild zu erlegen. Deshalb wird diese Tätigkeit in Form eines Intervall-Regulierungsmodelles umgesetzt.

Nahezu sämtliche Flächen außerhalb der Ruhezonen sind auf insgesamt rund 25 sogenannte Intervall-Regulierungsgebiete aufgeteilt. Diese mehrere hundert



● *Jede Beobachtung von Wildtieren wird in eine eigens dafür programmierte Wilddatenbank eingegeben. Die Ausscheidung der verschiedenen Wildbehandlungsarten wird dadurch wesentlich leichter.*

3 *Wildfleisch aus dem Nationalpark Kalkalpen ist besonders gefragt. Wildbretthygiene besitzt höchsten Stellenwert.*
4 *Das Ziehen von Organproben für wissenschaftliche Untersuchungen ist nichts für jene, die kein Blut sehen können.*
5 *Damit es auch in Zukunft natürliche Bergmischwälder gibt, muss das Schalenwild reguliert werden.*
6 *Kein Gemüsegarten, sondern einer unserer vielen Verbisskontrollzäune. Der Vergleich der Vegetation inner- und außerhalb des Zaunes hilft uns bei der Festlegung der Abschussziffern.*
7 *Schalenwildregulierung im Nationalpark ist oft Knochenarbeit. Nicht selten ist die nächste Forststraße weit vom Erlegungsort entfernt.*



5
6

Hektar großen Gebiete werden abwechselnd zirka fünf Tage bejagt, bevor dort für rund drei Wochen wieder Ruhe einkehrt. Dieser Vorgang wiederholt sich mehrere Male im Jahr und garantiert eine effiziente Regulierung bei gleichzeitig größtmöglicher Ruhe für das Wild.

Nur knapp fünf Prozent der Nationalpark Flächen wurden als sogenannte Schwerpunkt-Regulierungsgebiete ausgeschieden, auf denen die Entwicklung des Waldes absoluten Vorrang genießt. Dazu zählen insbesondere alte Kahlschlagflächen mit mangelhafter Waldverjüngung oder Bannwälder zum Schutz von Siedlungen und Straßen vor Lawinen, Steinschlag und Muren.

Dort wird versucht, die Wildtiere möglichst das ganze Jahr über von diesen Flächen fernzuhalten.

Erste Erfolge

Die Umsetzung der Regulierungsmaßnahmen liegt nunmehr seit fünf Jahren bei unserer Nationalpark Forstverwaltung der Bundesforste.

Die Umstellung von einem Forst- und Jagdbetrieb zum Nationalpark fiel nicht jedem gleichermaßen leicht. Zu sehr dominierten die Jahrzehnte davor jagdliche Traditionen den beruflichen Alltag.

Doch gelungen ist er mittlerweile jedem, der Schritt zum Nationalpark. Nicht nur in den Köpfen, sondern auch in den Herzen unserer Förster und Jäger.

Vor Gründung des Nationalparks mussten auf dessen Fläche von 22.000 Hektar noch gut 900 Stück Schalenwild von über 50 verschiedenen Jägern mit einem Zeitaufwand von über 20 Stunden pro Stück erlegt werden. Jetzt sind es gut 600 Stück auf knapp 11.000 Hektar Regulierungsgebiet mit zwölf Personen in nur sechs Stunden pro Stück. Erreicht wurde dies nur mit professionellem Personal und durch die Tatsache, dass im Gegensatz zu früher der Schwerpunkt der Regulierungstätigkeit bei den Zuwachsträgern, sprich beim weiblichen Wild, liegt.

Bei Wintereinbruch, spätestens jedoch Mitte Dezember, fällt bis Mitte Mai des darauffolgenden Jahres kein Schuss mehr im Nationalpark.

Es gibt wieder alte Hirsche und alte Gamsböcke. Die sind für Rudeltiere wie Rot- und Gamswild enorm wichtig, weil sie die Fortpflanzung und somit den Fortbestand einer gesunden Wildtierpopula-

---

● *Links: Überlebenskünstler: Das Rehwild im Nationalpark zeigt uns, dass es ohne Fütterung durch den Menschen gesünder überleben kann.*

tion bestimmen. Die intensive Trophäenjagd vor Gründung des Nationalparks ging so weit, dass wir beim Rotwild ein völlig unnatürliches Geschlechterverhältnis von einem Stück männlichem zu nahezu zwei Stück weiblichem Wild vorfanden. Diese für die Sozialstruktur von Rotwild äußerst ungesunde Situation konnte binnen fünf Jahren bereinigt werden. Durch den völligen Abschussverzicht auf alle mehrjährigen Hirsche haben wir ein Geschlechterverhältnis von 1:1 erreicht. Darüber hinaus ist Rotwild vom Dämmerungstier zur tagaktiven und somit auch für den Nationalpark Besucher erlebbaren Wildart geworden.

Die Fütterung

Zu Winterbeginn verlagert sich der Schwerpunkt der Tätigkeit auf die Rotwildfütterung. Sieben Fütterungsstandorte existieren noch im Nationalpark, ebenso viele wurden mit Nationalpark Werdung aufgelassen. Auch hier ersetzen Maßnahmen des Menschen fehlende natürliche Voraussetzungen.

Tatsache ist, dass die saisonalen Wanderbewegungen des Rotwildes unwiederbringlich verloren gegangen sind. Dort, wo es trotzdem möglich ist, Rotwild außerhalb des Nationalparks zu überwintern, wird dies auch weiterhin angestrebt. Die Bedürfnisse des Wildes und seines Lebensraumes sind dabei jedoch unbedingt zu berücksichtigen.

Sehr viel leichter fiel diesbezüglich die Entscheidung bei Reh und Gams. Beide Arten kennen derartige Wanderbewegungen nicht. Sie lebten immer schon ganzjährig in diesem Lebensraum und haben sich daran im Laufe der Jahrtausende hervorragend angepasst. Sämtliche Rehwildfütterungen wurden im Nationalpark aufgelassen, der Winter als Regulator kommt wieder zum Tragen. Das Fehlen von Schlagflächen sowie das Wiederauftauchen des Luchses führte zusätzlich zu einer Verringerung der Rehwildpopulation auf rund die Hälfte ihres früheren Bestandes.

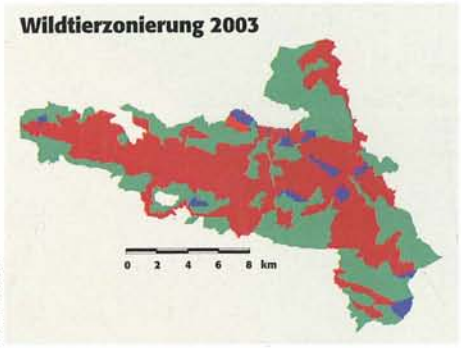
Ein Faktor alleine reicht für eine Selbstregulation in der Regel jedoch nicht aus.

Beispielsweise konnten die milden, schneearmen Winter der letzten Jahre das gut angepasste Gamswild in keiner Weise regulieren.

Die „Fifty-Fifty"-Regelung

Es wurde viel diskutiert über die Ziele der Regulation und der Fütterung im Nationalpark.

Eines der wichtigsten Ergebnisse dieser mehrjährigen Diskussion mit Wissenschaftern, Naturschutz-, Jagd- und Forstbehörden war die sogenannte 50:50 Regelung. Diese besagt, dass sich jede Waldgesellschaft des Nationalparks auf mindestens 50 Prozent ihrer Fläche in einem bestimmten Zeitraum natürlich verjüngen muss. Die übrigen 50 Prozent darf sich das Wild nach seinen Bedürfnissen gestalten. Diese Regelung gilt als Kompromiss in einem Waldnationalpark mit Rot-, Reh- und Gamswild, in dem sowohl Wald als auch Wild zumindest einen Teil ihrer natürlichen Dynamik zurückerhalten sollen.



Grafiken: Fuxjäger

● *Grafiken oben: Die Ruhezonen wurden in den vergangenen Jahren erheblich ausgeweitet, der Anteil der Schwerpunkt-Regulierungsgebiete ist relativ gering:* ■ *Ruhegebiet* ■ *Intervallgebiet* ■ *Schwerpunktgebiet*

● *Rechts: Der Luchs ist vor einigen Jahren von selbst in den Nationalpark eingewandert und streift seither durch die Wälder.*

Die Beteiligten

Von Beginn an war klar, dass sich unser Schalenwildmanagement und dessen Auswirkungen nicht auf die Fläche des Nationalparks beschränken kann. Deshalb hat sich der Nationalpark stets bemüht, seine Ideen und Maßnahmen nicht zu verstecken, sondern sie nach Außen zu transportieren. Zum Einen, um Verständnis für einen anderen Umgang mit Wildtieren zu erlangen, zum Anderen, um so manche erfolgreiche Maßnahme nicht nur auf die Nationalpark Fläche zu begrenzen.

Dass dieser Weg erfolgreich war, zeigen Einrichtungen wie die Rotwildgemeinschaft Molln und der Fachausschuss Wildökologische Raumplanung, in denen der Nationalpark mit Sitz und Stimme vertreten ist. Eine Stimme, die gemeinsam mit anderen auch außerhalb des Nationalparks schon sehr viel für unsere Wildtiere bewirkt hat.

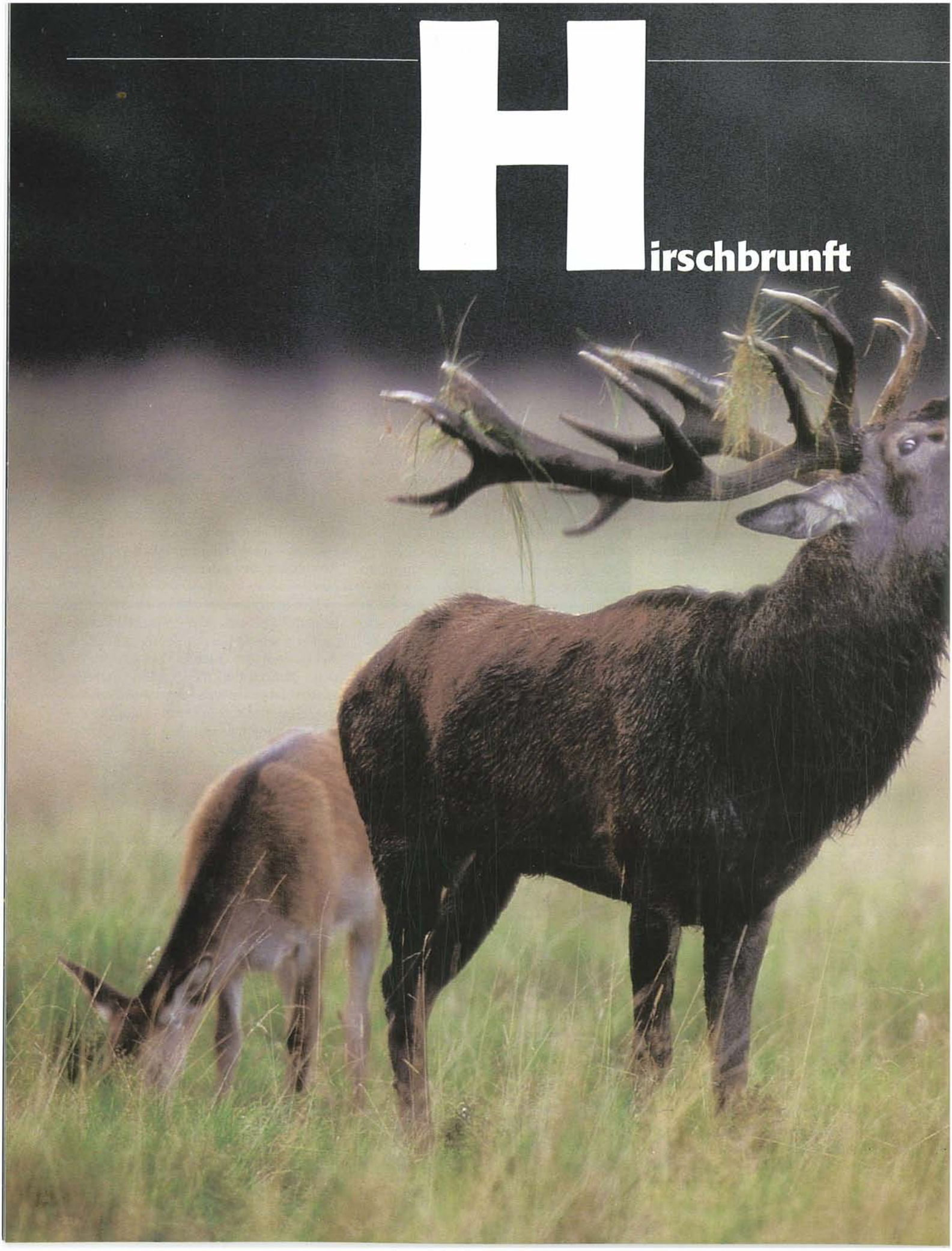
Der Ausblick

Vieles ist erreicht worden in den letzten fünf Jahren, einer für ein Nationalpark Projekt sehr kurzen Zeit. Doch viel gilt es noch zu tun. Neue Flächen – neue Herausforderungen, dieses Motto gilt besonders ab dem heurigen Jahr.

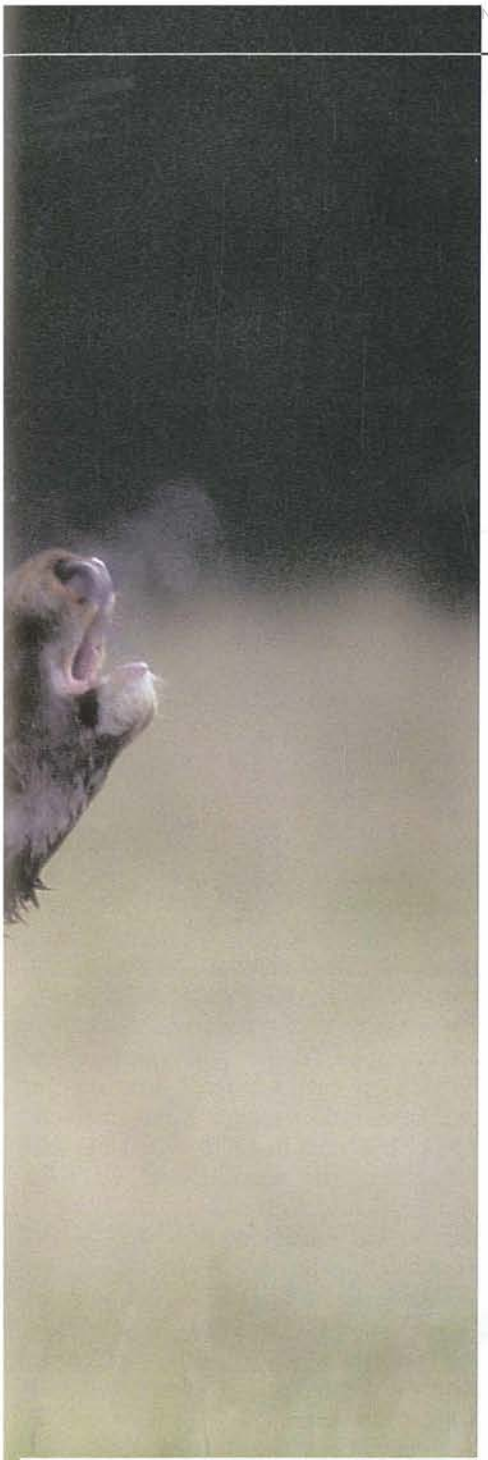
Um nahezu 4.000 Hektar ist die Managementfläche des Nationalparks ab 2003 größer geworden. Besonders jene Flächen, welche von der Katholischen Kirche an den Nationalpark übergeben wurden, stellen dabei für uns eine neue Aufgabe dar. Einseitige forstliche und jagdliche Bewirtschaftung haben in den letzten Jahren sowohl den Lebensraum als auch die Wildtierpopulationen negativ verändert. Der Nationalpark ist hier gezwungen, Maßnahmen zu ergreifen, die bisher nicht notwendig waren, um so manche Entwicklung wieder umzukehren. Information und Diskussion sowie das Verständnis aller Beteiligten in diesem Gebiet sind hier mehr vonnöten denn je.

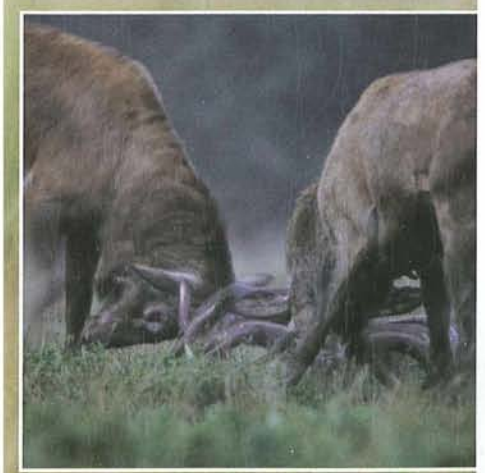
Die unmittelbare Grenzlage zur Steiermark und die Korridorfunktion zwischen dem Nationalpark Kalkalpen und dem Gesäuse bieten jedoch auch eine neue Chance: die Möglichkeit einen gemeinsamen Weg zu gehen für unsere Wildtiere.

Hirschbrunft



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





Vielen schlägt das Herz beim Wort „Hirschbrunft" schneller. Das herbstliche Naturschauspiel zieht Jäger und Naturfreunde in ihren Bann.

Das ganze Jahr über lebt der Rothirsch scheu, stumm und verborgen. Zu seiner Paarungszeit – im Nationalpark so zwischen 20. September und 5. Oktober – wird er mit seinem lauten, über Berg und Tal hallenden Brunftschrei zum kampflustigen „König der Wälder". Der Paarungstermin läuft bei beiden Geschlechtern jahreszeitlich synchron ab, da die hormonelle Umstellung vorwiegend über das abnehmende Tageslicht ab August gesteuert wird. Beim Hirsch schwellen sichtbar die Hoden (Brunftkugeln) an und werden dreimal so groß. Die verträglichen Feisthirschrudel, über den Sommer ein Bild der Eintracht, zerfallen und die älteren und alten Hirsche gehen zu den Weibchen (Tieren), den sogenannten Kahlwildrudeln. Jetzt ertönt erstmals ein kräftiges Röhren vom Platzhirsch und er verkündet damit seinen Besitzanspruch. Nähert sich ein ebenbürtiger Rivale, so ertönt der Kampfruf und es kommt zur Rauferei mit den Geweihen. Dabei haucht nicht selten ein Kontrahent sein Leben am kühlen Waldboden aus, gepaart mit heißer Liebeslust. Es gibt dann noch den Sprengruf, wenn ein Mitbewerber vertrieben wird und das „Knören", wenn der müde Recke nach wildem Treiben oder dem Deckakt am Boden sitzt. Brunftplätze mit feuchten, morastigen Stellen sind besonders attraktiv, da sich Hirsche während der Brunft gerne im Schlamm wälzen, sich suhlen.

Der Hirsch kontrolliert die Paarungsbereitschaft der Tiere über deren ausgeschiedenen Harn, in dem sich Geruchsstoffe (Pheromone) befinden, die dem Hirsch den Brunftigkeits-Zustand signalisieren. Er riecht, zieht umher und „flehmt" dabei, indem er die Oberlippe weit hoch zieht. Jeweils nach dem Eisprung ist das Tier zum Deckakt bereit. Es hat das Haupt gesenkt und den Schwanz (Wedel) hoch aufgestellt. Jetzt kommt der reife Hirsch (12 Jahre und älter) zum Beschlag. Ist kein alter Hirsch da, so wird ein jüngerer erst beim zweiten oder dritten Eisprung zugelassen. So kann sich die Brunft bis in den Dezember hinauszögern, zum Nachteil für das Wild. Da die Tragzeit ungefähr acht Monate beträgt, kommen die Kälber dann sehr spät auf die Welt und schwach in den Winter.

So ein Platzhirsch nimmt in der Brunft vor lauter Treiben und Vertreiben – da ja die jüngeren Beihirsche auch nicht schlafen und ihre Chance wahren wollen – bis zu 25 Kilogramm seines Körpergewichtes ab. Der Magen ist oft nur mit Wasser und ein paar grünen Wildäpfeln gefüllt, und die Leber mit einem weißen Pilz überzogen. Die umtriebigen Hirsche röhren oft den ganzen Tag lang, das bleibt auch dem Wanderer nicht verborgen. Ende September, wenn der Bergwald im Nationalpark in seinen prächtigen Farben leuchtet, ist das Licht klar und die Nordhänge liegen schon den ganzen Tag im Schatten. Jetzt zieht es viele naturverbundene Besucher hinaus, um das Schauspiel Hirschbrunft auch akustisch zu erleben und sich von einem kundigen Führer die einzelnen Lautäußerungen erklären zu lassen. Diese wilde Zeit dauert meist nur 14 Tage und dann kehrt wieder Ruhe ein ins Rotwildrevier. Der „König der Wälder" muss sich bis zu Winterbeginn wieder erholen und ein wenig Fett auf die Rippen hinaufäsen.

Wer das Röhren der Hirsche erleben möchte, hat dazu Gelegenheit:

Am Sonntag, den **28. September 2003** bei einer Hirschloswanderung vom Windischgarstnertal ins Hintergebirge.
Reine Gehzeit: zweieinhalb Stunden
Beitrag: Erwachsene 10,–
Anmeldung: Nationalpark Förster Bernhard Sulzbacher, Telefon 0 664 / 321 62 39.

Am Dienstag, den **30. September 2003** im Bodinggraben bei Molln.
Reine Gehzeit: zwei Stunden
Beitrag: Erwachsene 10,–
Anmeldung: Nationalpark Förster Walter Stecher, Telefon 0 75 84 / 34 82

Fotos: **Roland Mayr**

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

Farbenrausch

Bunt ist der Herbst!

Goldener Ahorn, gelbe Stoppelfelder, ockerfarbene Almwiesen, rotes Weinlaub, gelbrote Kirschbäume, goldene Buchen, Hagebutten, Preiselbeeren, Äpfel, Birnen, Zwetschken ... herbstblauer Himmel und ab und zu ein sanfter Nebelschleier.

Wie wär's, wenn wir uns auch herbstlich färben? Zur Zeit würde es besonders passen, gehen tut's aber das ganze Jahr über. Vielleicht wollt ihr ja jetzt draußen was sammeln, das euch lange dunkle Winterabende verkürzt. Farben aus der Natur haben Menschen schon immer genutzt. Höhlenmalereien haben Tausende von Jahren überdauert. Sie sind mit Erdfarben gemacht. In vielen Kulturen schmücken sich Menschen zu besonderen Festen mit bunten Bemalungen. Die Farben dazu werden aus natürlichen Zutaten hergestellt. Aus verschiedenen Pflanzenteilen oder aus Asche und bunten Erden. Ockergelb und Sienarotbraun auf den Bildern berühmter KünstlerInnen stammen zum Beispiel aus den Ockersteinbrüchen in der französischen Provence. Überall am Wegesrand kannst du Farben zum Malen und Schminken finden, wenn du erst mal drauf schaust, begegnen sie dir auf Schritt und Tritt.

Farben sammeln

Da ist der feine gelbe Sand am Rand einer Kiesbank im Bach. Nimm gleich eine Hand voll davon mit. Rund geschliffene rote Steine im Bach sind oft Überreste von Ziegelsteinen. Daraus wird unsere rote Farbe. Ein altes Lagerfeuer bietet uns gleich zwei schöne Farbgrundstoffe: ein paar Stückchen „rabenschwarze" Holzkohle und feine hellgraue Holzasche. Im Wald finden wir dunkelbraune weiche Erde. Wenn wir in

Gegenden mit Schiefergestein unterwegs sind, können wir unsere Farbensammlung mit grünlichen Steinen und silbriger Glitzerfarbe bereichern. Lehm färbt schön gelb bis hellbraun. Ein Kalkstein liefert weiß. Du kannst aber auch ein Restchen Tafelkreide ... aus der Schule ...

Im Garten werden wir gleich mal eine Rote Rübe zweckentfremden. Zwiebelschalen geben einen gelben Farbton, Spinat ein kräftiges Grün. Die grünen Schalen von Walnüssen färben dunkelbraun. Aber Vorsicht: Von der Haut ist die Farbe so gut wie nicht mehr weg zu kriegen! Du läufst dann wochenlang mit Nussbratzerln rum. Mit Wurzeln vom Löwenzahn ist es genauso gefährlich. Die soll man auch besser nicht zum Schminken verwenden. Noch was Überraschendes: Die Blätter vom Waldmeister färben leicht rot, mit Weidenrinde bekommst du einen rosa Farbton und Berberitzenholz färbt gelb.

Farbenwerkstatt

Wenn wir eine vielfältige Farbensammlung zusammen getragen haben, können wir unsere Farbenwerkstatt einrichten. Am lustigsten ist es irgendwo draußen, am Bach, da braucht man nämlich hinterher nicht aufräumen und sauber machen, das besorgt das nächste Hochwasser. Wir brauchen ein paar große, flache Steine. Für jede Farbe einen als Unterlage und einen als „Mühlstein". Auch ein paar schwere, scharfkantige Steine zum groben Zerkleinern legen wir bereit. Jetzt zerhacken wir zuerst zum Beispiel einen roten Ziegelstein in kleine Stückchen und zermahlen ihn anschließend zu ganz feinem Staub. Fein wie Puder muss er werden, das dauert eine Zeit lang. Mit der Holzkohle geht das leichter, mit der Walderde auch. Beim Kalkstein und den Wurzeln und Hölzern braucht man etwas mehr Geduld. Zum Schluss soll man den Farbstaub durch ein feines Teesieb schütteln können. Vor allem, wenn ihr Schminkfarben herstellen wollt, muss das Farbpulver fein sein, sonst kratzt's gewaltig beim Schminken! Die Pflanzenteile sollen eine weiche Paste werden.

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

Jetzt geht's ans Mischen des Farbpulvers mit dem Grundstoff. Für Schminkfarben nehmt ihr einfach eine beliebige Hautcreme. Ein großer Topf kommt am billigsten, den könnt ihr auf kleine Döschen verteilen und mit den verschiedenen Farbtönen mischen. Fertig ist die Schminke!

Steinzeitmalerei

Wenn ihr Bilder malen wollt – ganz Steinzeit – stilecht auf einen flachen Stein – oder an einem Regentag oder im Winter zu Hause auf Zeichenpapier – mischt ihr das Farbpulver mit dick angerührtem Tapetenkleister. Eine Packung davon reicht für ganze Kunstsammlungen. Die fertigen Bilder wellen sich meist und die Farben werden leicht brüchig nach dem Trocknen. Deshalb sollte man die Bilder pressen, zum Beispiel in einem alten Telefonbuch oder einer Pflanzenpresse. Hinterher kann man die Erdgemälde noch fixieren. Entweder mit einem Fixativ aus dem Künstlerbedarfs-Geschäft (das ist das Teuerste an der Sache) oder mit Haarspray.

Herbstgeister ...

Aber wir wollten uns ja herbstlich schminken. Cremt euch zuerst mit der Hautcreme gut ein, dann geht das Abschminken leichter. Und jetzt greift in die Farbtöpfe der Natur. Waldfeen und Erdleute, Blumenelfen und Baumkobolde, Wassermänner und Weidenfrauen, herbstbunte Naturgeister wo man hinschaut ...

Text und Fotos: **Sybille Kalas**

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

Das „Achtelkreuz" bei der Ennser Hütte

Foto: Mayr

Am 25. Mai 2003 wurde das „Achtelkreuz" mit einer Bergmesse eingeweiht.

Es steht auf einem kleinen Gipfel unmittelbar bei der Ennser Hütte in 1.300 Metern Seehöhe. Ein schöner Aussichtspunkt mit Blick auf die Haller Mauern, über das Sengsengebirge, den Traunstein bis zu den Windrädern in der Laussa. Bei klarer Sicht sieht man im Südwesten bis zu den Radstädter Tauern.

Das „Achtelkreuz" ist ein Zielpunkt für alle Wanderer, denen der Almkogel schon zu beschwerlich ist, obwohl man nur mehr ein Achtel der Seehöhe des Almkogels zu bewältigen hätte.

Auch kulinarisch hat die Ennser Hütte einiges zu bieten. Jeden Mittwoch und Freitag gibt es Nockerl in verschiedenen Variationen. Neben der heimischen Küche sind das ungarische Krautfleisch, Pörkölt oder Tokaný, eine ungarische Saftfleischart, ein Geheimtipp. Aufkocht wird von Hüttenwirt Werner: „Auf Voranmeldung koche ich für Gruppen auch Paela, nach einem andalusischem Originalrezept." Die Liebe zur Natur hat Eva, die charmante Hüttenwirtin, hier herauf auf die Ennser Hütte getrieben. Ihren Marketingjob hat sie an den Nagel gehängt.

Ungarisches Krautfleisch

(4 Personen)

3 bis 4 gehackte Zwiebel in Fett anrösten, einige Esslöffel Paprika (20 g) und Gulaschgewürz (10 g) dazurühren. 60 dag geschnetzelten Schopfbraten dazugeben, mit Salz, zerdrücktem Knoblauch und Kümmel (10 g) würzen.
Wenn das Fleisch Farbe genommen hat mit Wasser aufgießen und gewaschenes Sauerkraut beigeben. Gut mischen und 40 Minuten garen lassen.
Beilage: Salzkartoffel

Weg zur Ennser Hütte

Vom Parkplatz Bamacher, sieben Kilometer vom Bahnhof Großraming entfernt, in zirka eineinhalb Stunden Gehzeit. Von der Ennserhütte ist man in weiteren 45 Minuten am Almkogelgipfel. Die Ennser Hütte ist von 1. Mai bis Anfang November durchgehend bewirtschaftet.

Weitere Infos und Routenvorschläge für Wanderungen finden Sie unter www.ennser-huette.at

Text: **Angelika Stückler**
Franz Sieghartsleitner
Fotos: **Roland Mayr**
Franz Sieghartsleitner
Familie Hlobil

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

Sehr geehrte Damen und Herren,
mit großem Interesse habe ich die letzte Ausgabe des Aufwindes gelesen und möchte Redaktion und verantwortliche Autoren vor allem zum Artikel über Tagfalter im Nationalpark Kalkalpen sehr herzlich beglückwünschen.

Die hervorragend illustrierte und publikumswirksam präsentierte Arbeit wird zweifellos das Interesse am Nationalpark im Allgemeinen sowie den Schmetterlingen im Besonderen verstärken. Das gelungene Beispiel einer Synthese zwischen wissenschaftlicher Grundlagenforschung sowie praxisnaher Umsetzung ist auch für andere Regionen Österreichs von Vorbildwirkung. Eine Erweiterung der Berichterstattung auf viel weniger bekannte Gruppen wie zum Beispiel die Nachtfalter wäre baldigst anzustreben und es bleibt insgesamt zu hoffen und zu wünschen, dass derartige Arbeiten zu einer verstärkten Forschungsaktivität bezüglich der noch immer sehr unzureichend bekannten Biodiversität in den Nationalparken Österreichs führen werden.

Mag. Dr. Peter Huemer
Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum
Naturwissenschaftliche Sammlungen, Innsbruck

Der Tagfalter-Beitrag im Sommer-Aufwind fand bei unseren Lesern besonders großen Anklang. Angespornt von so viel Lob planen wir bereits für 2004 mit dem kompetenten Autorenteam Pürstinger und Wimmer einen Artikel über die nur auf den ersten Blick unscheinbaren Nachtfalter im Nationalpark Kalkalpen.

Angelika Stückler, Redaktion

SEIT 1964
KÜHLANLAGENBAU
Fritz Lachmayr
Gesellschaft m.b.H.
WÄRMERÜCKGEWINNUNG – KLIMA

ZENTRALE:
A-4550 KREMSMÜNSTER
J.-LEDERHILGER-STR. 3, 7A
TELEFON 07583 / 54930
TELEFAX 07583 / 5667
E-MAIL: kuela@kuehlanlagenbau.at
www.kuehlanlagenbau.at

BÜRO LINZ:
A-4020 LINZ
VOLKSFESTSTRASSE 18
TELEFON 0732 / 773954
TELEFAX 07583 / 5667

BÜRO AMSTETTEN:
A-3300 AMSTETTEN
LINZER STRASSE 12
TELEFON 07472 / 62458
TELEFAX 07583 / 5667

hier abtrennen

Bestellkarte *Bitte in Blockschrift ausfüllen!*

für Nationalpark Shop und Nationalparks Austria Artikel

Artikelbezeichnung	Größe	Farbe	Stück	Preis

Bitte ankreuzen Alle Preise in Euro inklusive 10% Mehrwertsteuer zuzüglich Porto und Verpackung.

☐ **Ich bestelle ein Aufwind-Abonnement** (4 Ausgaben pro Jahr € 15,–/20,–)
E-Mail: nationalpark@kalkalpen.at

Datum Unterschrift

Name und Anschrift

Bitte ausreichend frankieren

NATIONALPARK KALKALPEN

Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H.

Nationalpark Allee 1
A-4591 Molln

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 45_2003

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Natur im Aufwind 1-35