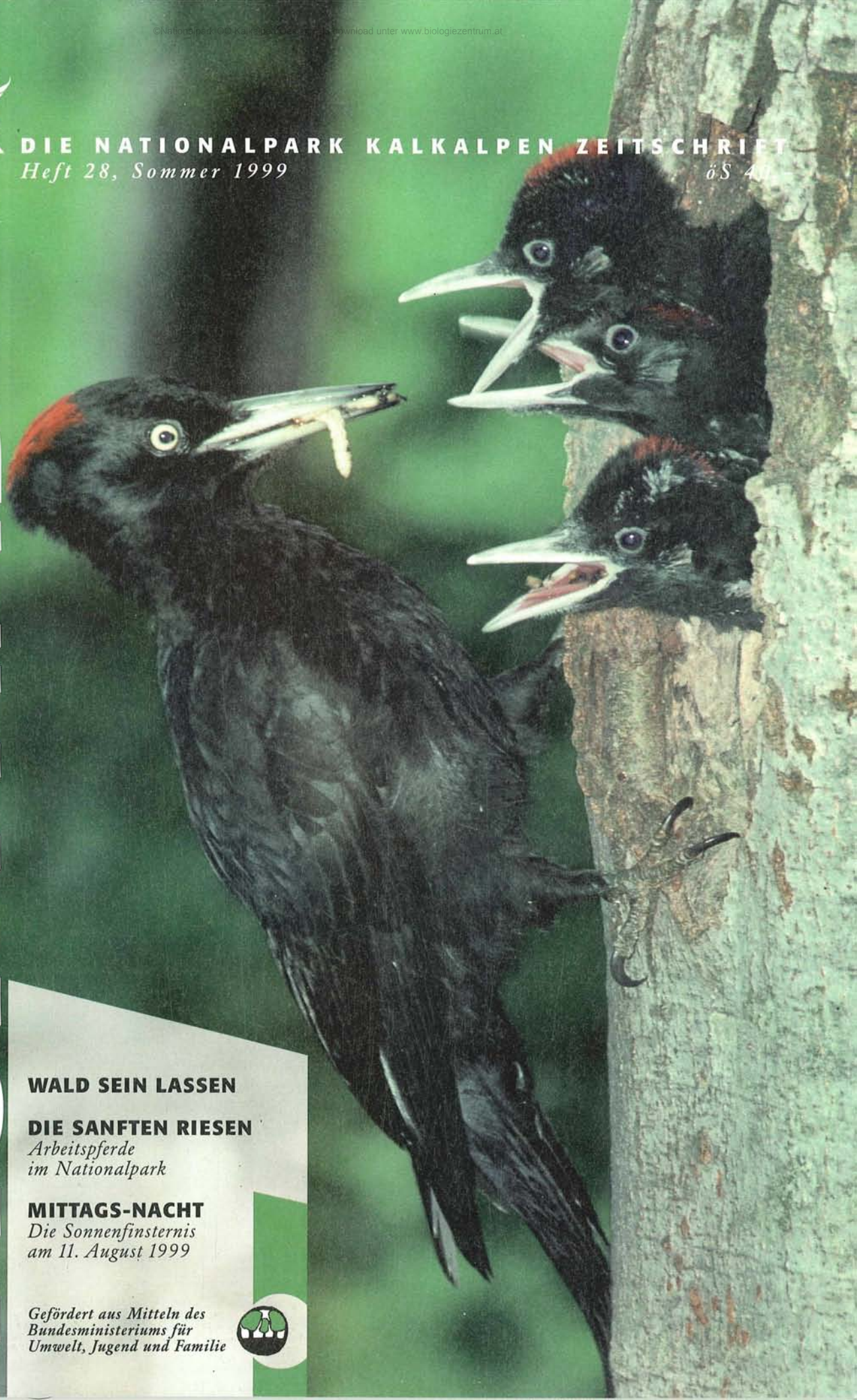
©Nationalpark OÖ Kalkalpen, download unter www.biologiezentrum.at

DIE NATIONALPARK KALKALPEN ZEITSCHRIFT
Heft 28, Sommer 1999 öS 4

AUFWIND

NATUR IM



WALD SEIN LASSEN

DIE SANFTEN RIESEN
Arbeitspferde im Nationalpark

MITTAGS-NACHT
Die Sonnenfinsternis am 11. August 1999

Gefördert aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie

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

Foto: Mayr

Schwarzspecht an der Bruthöhle

INHALT

Foto: Mayr

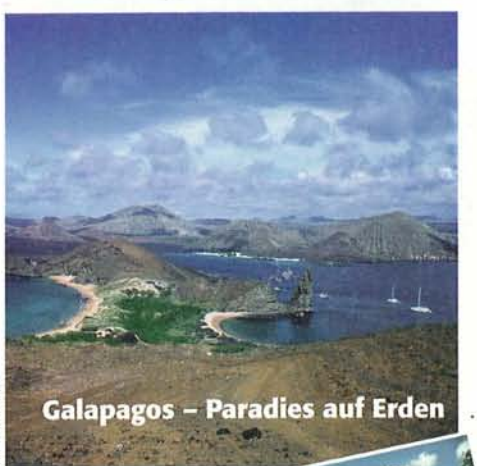


Foto: Brandstätter

Foto: Mayr

Foto: Mayr

Nationalpark Steno 4

Impressum 5

Im Nationalpark soll die Natur sich entwickeln können, wie sie es will . . . 6
Ein Käferleben 9
Rotwildgemeinschaft Molln 11

Sanfte Riesen
Ein Streifzug durch zweitausend Jahre Pferdegeschichte 12

Im Reich der Heiligen Barbara
Was Steine rund um den Nationalpark erzählen 16

Service
Termine und Angebote 18
Die Wetter-Messer 19
Rätselaufwind 20
Leserbriefe 20
Tipps 21

. 22

Fast noch Urwald
Die Waldgeschichte des Jörglgrabens 26

Natur beobachten mit Franz X. Wimmer
. 30

Junior
Ein Sommer-Wald-Traum 32

Aus der Region
Kirschen-Frühstück 34

Angebot
Der Nationalpark Shop 35

EDITORIAL

Liebe Leserin! Lieber Leser!

Foto: Wimmer

Mich beeindrucken die Größe, die Kraft und die Eleganz von Wildkatzen, Greifvögeln oder unseren sanften Riesen, den Norikern. Im Nationalpark Kalkalpen fasziniert mich das Kleinräumige, Mosaikhafte und wie das Leben im Kleinen voneinander abhängt: Zum Beispiel die kürzlich entdeckte Artenvielfalt in unseren Karstquellen.

Auch die zahlreichen Gräben und Bachläufe, im größten österreichischen Wald-Nationalpark, bergen noch Geheimnisse.

Wie im Alltag kleine Schritte und Erfahrungen das Wesentliche sind, so machen auch im Nationalpark die vielen kleinen Wunder die Bedeutung aus. Scheinbar Unwesentliches wie die alten Haustierrassen, Feuer- und Alpensalamander, 700 Schmetterlingsarten oder die in Vergessenheit geratene Eibe.

Afrikanische Schutzgebiete können hier zweifellos noch mehr bieten. Und natürlich wird der Mensch hellhörig, wenn Elefanten oder Löwen gefährdet sind.

Sind wir aber hellhörig genug, wenn es kaum noch Eiben gibt, die Bachforelle immer seltener wird und der Uhu kaum noch heimisch ist. Erkennen wir die kleinen Zeichen, die das Wesentliche ausmachen?

Wir haben einen Veranstaltungskalender zusammengestellt, der nicht spektakulär ist, der aber den Blick aufs Kleine und auf die Zusammenhänge in unserem Nationalpark schärfen soll. Fordern Sie ihn an. Und wir laden Sie herzlich ein – machen Sie mit bei unseren Führungen und Exkursionen.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr

E. Mayrhofer

Erich Mayrhofer

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

Jäger, Förster, Bergfex

Zu Gast bei Oberförster Ing. Emmerich Klausriegler

Geht er jetzt mit mir äußerln oder nicht? Treuherzig sind die dunklen Hunde-Augen auf das Herrl gerichtet. Doch der Julius hat heut kein Glück. Eben hat das Herrl Besuch bekommen. „Kumm auffa, Julius!" Da trottet er auf krummen Dackelbeinen die Stiege hinauf und trollt sich auf das Sofa vis-à-vis vom Kachelofen, direkt unter dem kapitalen Hirsch.

„Erschreckens nicht vor den vielen Geweihen", sagt Ing. Emmerich Klausriegler entschuldigend, „das war halt früher so üblich". Gämsen, Rehböcke, ein Mufflon, ein balzender Auerhahn – die Ernte eines Jägerlebens hängt in der Stube. Hat nicht das Waidwerk immer schon zum Beruf des Försters gehört?

So war auch Bezirksförster Klausriegler Zeit seines Lebens Jäger, wenn auch kein fanatischer. „Bergsteigen war mir immer lieber", sagt der Mittsiebziger und lacht.

Förster werden – wie der Großvater, der Vater, der ältere Bruder. Nie hat Emmerich Klausriegler einen anderen Beruf in Betracht gezogen: „Ich bin schon als Schulbub ins Revier mitgegangen – auf die Hahnbalz oder Holzauszeigen und hab bei den Holzknechten übernachtet. Ich hab mir nie was anderes vorstellen können!"

Der Vater stand beim Grafen Lamberg im Dienst, ganz drin in Hausbach in der Breitenau. Der nächste Nachbar einen guten Kilometer entfernt, die nächsten Spielkameraden fast zwei. „Zuerst waren hauptsächlich die Hunde meine Spielgefährten, später hab ich eine Ziehschwester bekommen."

Eine glückliche Kindheit, nur wenige dunkle Erinnerungen: Das Bangen um den Vater etwa, wenn dieser nächtelang Wilderern auflauern musste. Oder der Sturz in kochendes Wasser. Der Gemeindearzt streicht den verbrühten Rücken dick mit fetthaltiger Salbe ein und reißt jeden zweiten Tag den Verband von den Wunden. „Wenn später Jagdgäste gekommen sind und ich Doktor gehört hab, war ich auch schon droben am Heuboden!"

Der Volksschule entwachsen, wird Emmerich nach Steyr in die Realschule am Michaelerplatz geschickt. An klaren Tagen sieht er vom Zeichensaal aus den Hohen Nock. Er vergeht fast vor Heimweh. Von der Schulbank weg, wird er zur Wehrmacht einberufen. Erst nach der Heimkehr aus der Kriegsgefangenschaft ist ihm die Matura vergönnt. Nun steht seinem Beruf nichts mehr im Wege.

Als Praktikant beim Oberförster Sepp Daxner im Bodinggraben erlebt er die zwei schönsten Jahre seiner Berufslaufbahn: „Er war zwar ein strenger Vorgesetzter, aber wir haben sehr viel gelernt!"

Mit knapp fünfundzwanzig Jahren geht Emmerich Klausriegler ins Mühlviertel, wird Bezirksförster im Gerichtsbezirk Unterweißenbach und lernt, mit den russischen Besatzern zu leben: „Jeden Montag sind wir in die Kommandantur vergattert worden.

Bei der Gelegenheit haben wir jedesmal zumindest ein Achtel, manchmal aber auch einen Viertel Liter Schnaps trinken müssen. Und aus wars, es hat einer nicht ausgetrunken! Wenns wenigstens ein guter gewesen wär! Aber meistens haben die Russen ja einen Fusel gehabt, einen elendigen!"

Fast zwanzig Jahre lang hält es Emmerich Klausriegler im Mühlviertel. Dort wachsen auch die drei Töchter auf. 1970 wird in der Bezirkshauptmannschaft Kirchdorf ein Posten frei, der gebürtige Mollner kehrt zurück, übernimmt den Rayon zwischen Steinbach und St. Pankraz und findet am Schweizersberg in Roßleithen eine neue Bleibe.

Mit den Steyrtaler Bauern, seiner neuen Kundschaft, muss er erst umgehen lernen: „Je weiter man hereinkommt, desto schwieriger werden die Leut!" Wenn Emmerich Klausriegler gegen Kahlschläge und Monokultur auftritt, findet er oft genug taube Ohren. Auch der Forststraßenbau ist in vollem Gang. Dem weitblickenden Bezirksförster tut das Herz weh, wenn wieder einer eine Forststraße bis hinauf in die Latschenregion treiben will.

Von strengeren Naturschutzgesetzen ist damals noch keine Rede. So ist er oft froh, wenn er am Wochenende Ruhe hat und mit seiner Frau in die Berge gehen kann. Kaum ein Gipfel in der Umgebung, den er nicht bestiegen hat. Noch 1998, nach seiner schweren Knieoperation, steht er auf dem Wasserklotz – mit Krücken. „Auffi gehts noch einigermaßen, aber herunter kumm ich nimmer. Da brauchert ich an Gleitschirm", sagt der sechsfache Großvater.

Stundenlang ließe sichs mit ihm plaudern. Über die Holztrift und die Köhlerei, über Mühlviertler Gemütlichkeit und übers St. Pankrazer Wilderermuseum und seinen Kleinkrieg mit dem Professor Girtler.

Nein, dessen Ansichten über die Wilderer kann er beim besten Willen nicht teilen! Da ist der Steyrtaler Förster Tage und Wochen über alten Urkunden gesessen, hat Zeitzeugen befragt und in Archiven gegraben, um manches wieder ins rechte Lot zu rücken.

Ein anregender, liebenswürdiger Gesprächspartner. Aber es hilft nichts, Zeit zum Aufbruch! Der Julius hebt das Haupt und schaut sein Herrl schläfrig an. „Ich hab ihn nach dem Tod meiner ersten Frau erheiratet. Ein großer Jäger ist er nicht. Mit Ach und Krach sucht er ein angeschweißtes Reh, aber ein Has interessiert ihn überhaupt nicht. Da könnt einer bei der Tür hereinkommen, steht er nicht einmal auf!"

Text und Foto: **Peter Kalab**

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

Foto: Archiv Nationalpark Forstverwaltung

Auf den Spuren der Waldbahn

Der erste Themen-Radweg im Nationalpark Kalkalpen ist eröffnet: Auf den Spuren der Waldbahn gehts jetzt hinein ins Hintergebirge. Dort wo früher eine Schmalspurbahn die schweren Stämme hinaus ins Ennstal zog.

Der Hintergebirgsradweg führt vom Bahnhof Reichraming zuerst an der Enns, dann an Bächen entlang: vorbei an der Großen Klause, der Großen Schlucht und dem Schleierfall bis ins ehemalige Bergbaugebiet Weißwasser. Über den Hirschkogelsattel und die Anlaufalm gehts nach Brunnbach und zurück nach Reichraming. Der Themenweg erzählt von der Arbeit der Holzknechte in den Schluchten und auf den Schlägen, von der gefährlichen Trift und davon, wie dann die Waldbahn den Wasser-Weg ersetzt hat.

Eine Begleitbroschüre zum Themenweg ist in den Nationalpark Infostellen erhältlich. Die Broschüre können Sie auch auf unserer Shop-Seite 35 in diesem Heft bestellen.

Foto: Limberger

Auf und davon

Linz aus der Vogel-Perspektive: Das gibts auch heuer wieder im Internet. Diesmal beobachten drei Kameras ein Dohlennest. Und übertragen die Bilder live ins Internet.

Jetzt sind die Vögel allerdings schon ausgeflogen. Ein Blick auf die Homepage der Stadt Linz lohnt sich trotzdem. Unter der Adresse www.linz.at gibts die besten Schnappschüsse und Hintergrundinformationen über die Dohlen.

Und so entstanden die Bilder: Auf dem Linzer Unigelände lebt eine der bedeutendsten Dohlenkolonien im Stadtgebiet. Da diese Vögel gerne Nistkästen zum Brüten annehmen, installierten Mitarbeiter der Naturkundlichen Station zwei Nistkästen mit speziellen Kameras auf hohen Platanen im Auhof Unipark.

Netterweise machte gleich ein Pärchen vom Wohnungsangebot Gebrauch. Ganz nach Drehbuch legte das Weibchen fünf Eier, aus denen Anfang Mai die Jungen schlüpften. Mitte Juni flogen die Jungvögel aus. Die Szenen wurden mit drei Kameras beobachtet: Die Webkamera, ein elliptischer Kleincomputer mit Kameraauge schickt alle acht bis zehn Sekunden ein Bild auf den Server der Stadt Linz.

Heuer neu: Das zweite heimliche Auge im Nistkasten, eine Videokamera, die bewegte Bilder ins Netz stellt und den Ton dazu liefert. Eine weitere Live-Videokamera zeigte Außenaufnahmen vom engeren Umfeld.

Wie berichtet hatten die Linzer im Vorjahr die Brut eines Turmfalkenpaares beobachtet. Die Turmfalken gibts auch auf Video. Zu bestellen beim Amt für Natur- und Umweltschutz der Stadt Linz, Naturkundliche Station, Telefon 0 73 2 / 70 70-26 91. Laufzeit 15 Minuten, 100,– öS. **-rösl**

Foto: Pölz

Amerikanische Träume

Die ältesten Nationalparks der Welt liegen in Amerika. Und dort gibts auch die längste Erfahrung mit der Information von Besuchern. Der Nationalpark Kalkalpen nützt jetzt diese Erfahrungen für die Nationalpark Infozentren – zuerst einmal für das neue Nationalpark Haus in Molln.

Nationalpark Direktor Erich Mayrhofer, zwei Mitarbeiter der Nationalpark Gesellschaft und Dr. Josef Hartl von der Naturschutzabteilung des Landes sammelten in einem dichten Besuchsprogramm ausgiebig Ideen: Sechs Nationalparks plus Infozentren in sieben Tagen – Zion, Bryce Canyon, Capitol Reef, Arches, Canyonland und Grand Canyon. Die Ausstellungen in den Infozentren beschäftigen sich mit Geologie, Tieren, Pflanzen und geben Grundinformationen über den Nationalpark.

Service wird in amerikanischen Nationalparks groß geschrieben. Kompetente Nationalpark Ranger informieren über Nationalpark Angebote, schlagen Touren vor, zeigen Campingplätze und erteilen eine Übernachtungserlaubnis.

Anschlagtafeln zeigen die Wettervorschau und aktuelle Angebote. So umfassender Service erfordert viel Personal. Der Nationalpark Service ist daher ein wichtiger Arbeitgeber in der Region.

Kein Infozentrum ohne Nationalpark Shop: Das Sortiment gibts auch im Internet – von Wanderkarten, Postern, Kalendern und Fachbüchern bis zum Bildschirmschoner mit Nationalpark Motiven.

In einigen Nationalparks der USA sind die Besucherzahlen bereits an die Obergrenze dessen gestoßen, was Natur und Menschen in der Umgebung verkraften: Fast alle Besucher reisen mit dem eigenen Auto an. Vor allem in den Sommermonaten gibts immer wieder ausgedehnte Staus.

Drum nehmen sich die Nationalpark Verwaltungen zunehmend um Verkehrsfragen an: Befristete Straßensperren und Shuttledienste haben sich bestens bewährt. **-stück**

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

Foto: Atteneder

Unterwegs zum Rohbau

Im Frühjahr war feierlicher Baubeginn fürs Nationalparkzentrum Molln – mit Umweltminister Dr. Martin Bartenstein und den Landesräten Aichinger und Haider. Auf der Baustelle sind bis August die Arbeiten am Keller abgeschlossen. Hier wird Platz für 38 PKW, für Lagerräume und Werkstatt – insgesamt 1.800 Quadratmeter.

Bis Anfang Dezember soll dann der ganze Rohbau stehen: Holzaufbau, Glasflächen, Dachdeckung. Der Keller ist dabei der einzige massive Bauteil. Das übrige Gebäude besteht vor allem aus Holz und Glas. **-wim**

Pferdebahn Pyhrn-Eisenwurzen

Hoch zu Roß sollen Familien mit Kindern die Region rund um den Nationalpark Kalkallpen erkunden können. Dafür gibts schon jetzt viele engagierte Reitbetriebe und Bauernhöfe. Und das Angebot wächst.

Pferdeluft schnuppern können Familien am Sonntag, den 4. Juli droben beim Jager in Sattl zwischen Nußbach und Oberschlierbach. Ab 9.30 Uhr gehts rund ums Pferd: Um Noriker und Hannoveraner, um Ponys und Warmblut. Historische Kutschen gibts zu sehen, einen Streichelzoo und einen Kinderspielplatz. Die Kleinen dürfen auf Ponys reiten, die Großen eine hurtige Kutschenfahrt wagen. Um 14 Uhr ist dann nobles Festprogramm in der Reithalle. **-wim**

Interview mit Minister Dr. Martin Bartenstein

Natur im Aufwind: *Besucherbetreuung: Dafür gibts in Österreichs Nationalparken recht unterschiedliche Ansätze. Solls eine österreichweit einheitliche Ausbildung geben für Nationalpark Betreuer?*

Dr. Bartenstein: Die Nationalpark Betreuer sind das Aushängeschild für Österreichs Nationalparke, daher ist eine entsprechende Ausbildung Grundvoraussetzung. Derzeit wird die Ausbildung von den jeweiligen Nationalpark Verwaltungen in ihrem Bereich selbst durchgeführt. Eine Zusammenführung von österreichweit gültigen Bausteinen erscheint mir sinnvoll. Ich bin dafür, dass die Nationalparkverwaltungen ihre Ausbildungslehrgänge aufeinander abstimmen. Wichtig ist, die Qualität zu halten und laufend Weiterbildung anzubieten, um den aktuellen Anforderungen gerecht zu werden.

Neue Projekte, alte Ängste: Wie gehts weiter mit dem Nationalpark Gesäuse? Und: Kann an der Grenze von Oberösterreich und Steiermark eine zusammenhängende Nationalpark Region entstehen?

Derzeit wird an der Machbarkeitsstudie für einen Nationalpark Gesäuse gearbeitet. Die Vorgabe: Entstehen soll ein international anerkannter Nationalpark. Finanziert wird die Studie vom Umweltministerium und dem Land Steiermark. Die Ergebnisse werden jetzt im Juni der Öffentlichkeit vorgestellt. Anhand der Machbarkeitsstudie wird sich zeigen, ob dieses Projekt durchführbar ist. Grundsätzlich gehe ich aber davon aus, dass ein Nationalpark Gesäuse möglich ist, dies hängt aber wesentlich von der Einbeziehung der örtlichen Bevölkerung ab. Eine zusammenhängende Nationalpark Region zwischen Oberösterreich und Steiermark ist derzeit eine Vision, eine konkrete Diskussion über Größe und Ausmaß ist verfrüht.

Den Nationalpark Kalkalpen gibts jetzt seit zwei Jahren. Wie sehen Sie die Entwicklung?

Der Nationalpark Kalkalpen ist Österreichs Waldnationalpark und er hat sich sehr positiv entwickelt. In vielen Bereichen, wie der Besucherlenkung, Öffentlichkeitsarbeit, Infrastruktur, Forschung und Bildung ist intensive und gute Arbeit geleistet worden.

Mit Freude habe ich festgestellt, dass sich in den letzten Jahren die Zusammenarbeit auf regionaler Ebene sowohl mit der örtlichen Bevölkerung als auch mit dem Personal der Österreichischen Bundesforste besonders positiv entwickelt hat. Beispiele sind für mich der *nahtur*Shop in Linz, in dem Produkte der Region angeboten werden oder das Nationalpark Gütesiegel und die Zusammenarbeit des Nationalpark mit Betrieben in der Region.

Foto: Mayr

Impressum

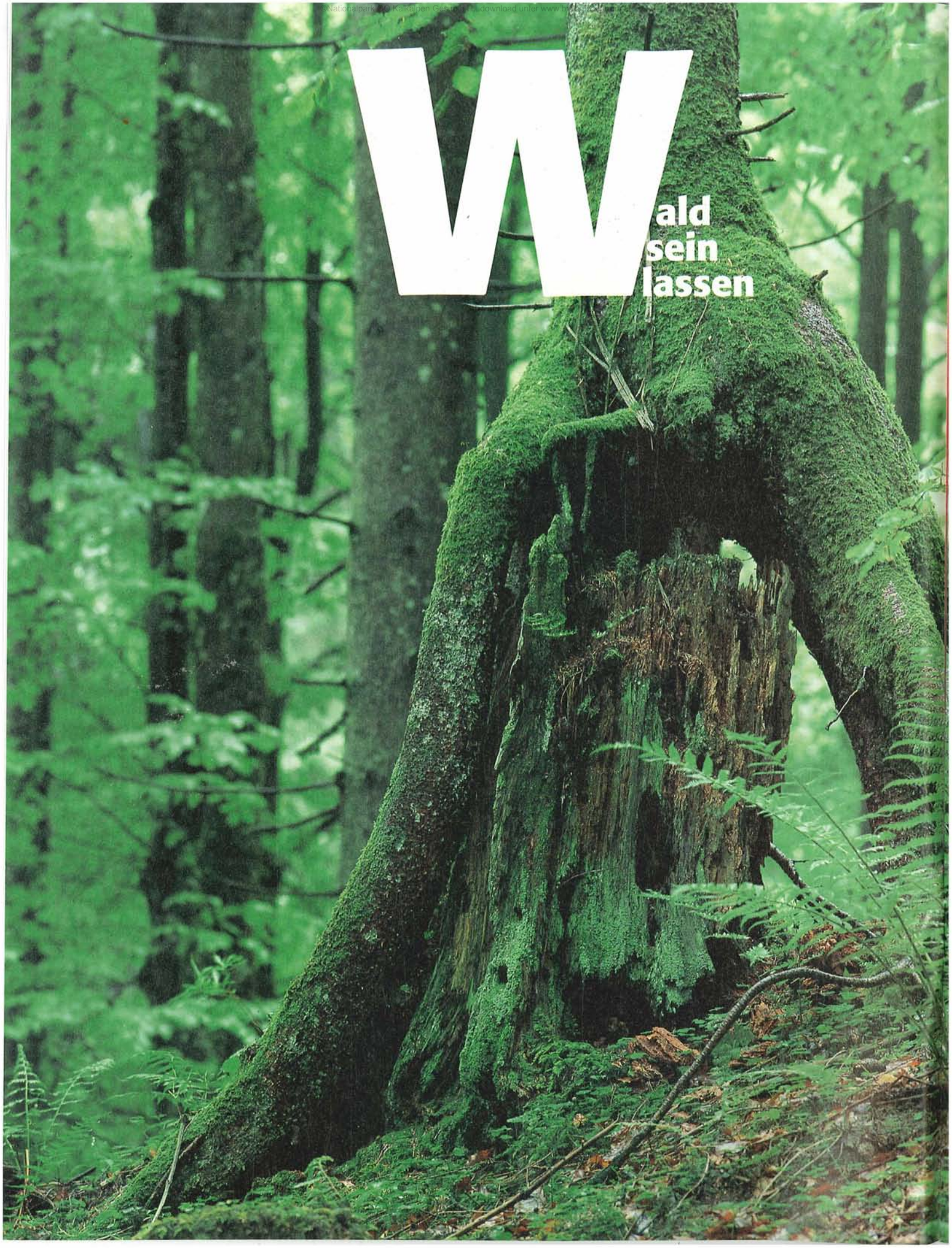
Die Nationalpark Kalkalpen Zeitschrift **NATUR IM AUFWIND** erscheint vierteljährlich und wird auf 100%-Recycling-Papier gedruckt; *Richtung der Zeitschrift:* Freies Forum für Information und Fragen zum Nationalpark Kalkalpen, besonders zur Entwicklung einer vielseitigen Kommunikation zwischen Bevölkerung und Nationalparkteam; *Herausgeber:* Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Obergrünburg 340, A-4592 Leonstein; *Medieninhaber:* Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Obergrünburg 340, A-4592 Leonstein; *Anschrift der Redaktion:* Nationalpark Kalkalpen Zeitschrift, A-4592 Leonstein, Obergrünburg 340, Telefon 07584/3651, Fax 3654; *Redaktion:* Erich Mayrhofer, Angelika Stückler, Franz Xaver Wimmer, Johann Kammleitner; *Grafik Design:* Atteneder/Czihak; *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.

NATIONALPARK KALKALPEN

©Nationalpark Bayerische Kalkalpen Gestaltung H.L. download unter www.biologiezentrum.at

Wald sein lassen



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

Im Nationalpark soll die Natur sich entwickeln können, wie sie es will. Der Mensch soll nur Beobachter sein. Alte Bäume, abgestorbene Baumstrünke, mächtige Fichten, Tannen, Buchen und Lärchen, darunter die Kinderstube – die jungen Bäume.

Moose, Pilze, Käfer, feuchte Luft, der Geruch von vermoderndem Holz, Vogelgezwitscher. So stelle ich mir Urwald, so stelle ich mir unseren Waldnationalpark vor. Dieses Nebeneinander vom Sämling bis zum knorrigen Baum und die richtige Mischung der Baumarten ist in unserem Nationalpark noch nicht überall vorhanden.

Die Wälder des Reichraminger Hintergebirges und des Sengsengebirges wurden schon seit dem Mittelalter intensiv genutzt. Die Sensen- und Hammerwerke sowie die Messingfabrik in Reichraming holten sich ihre Holzkohle bis Ende des 19. Jahrhunderts aus den Wäldern des Nationalparks.

Danach gewann das Bauholz an Bedeutung. Bis zum zweiten Weltkrieg wurde das Holz auf Wildbächen durch Klausen getriftet. Aber schon kurz nach dem ersten Weltkrieg begann der Bau der Waldbahn ins Reichraminger Hintergebirge. Die Waldbahn blieb nicht lange rentabel: Sie wurde Zug um Zug durch Forststraßen ersetzt.

Die jahrhundertelange Bewirtschaftung ist noch heute in unseren Wäldern zu erkennen. Auf etwa einem Drittel der Nationalpark Fläche wachsen gleichartige und gleichaltrige Wälder mit viel Fichte.

Warum wurde die Fichte vom Menschen so bevorzugt? Sie konnte wegen ihres geringeren Gewichtes leicht mit dem Wasser getriftet werden, die Buche nicht. Die Ausbeute an guten Blochen, die leichtere Pflege und die Eignung als Bauholz sind weitere Gründe. Und dazu übersteht die Fichte recht gut Wildverbiss.

Auf morschem Holz keimen Samen besonders gern. Diese Fichte hat sich einen stehenden Stamm als Keimbett gewählt.

Text: **DI Hans Kammleitner**
Leiter der Nationalpark Forstverwaltung
O.ö. Kalkalpen der ÖBf AG
Fotos: **Roland Mayr**

Der Käfer

Mit der Fichte untrennbar verbunden ist der Borkenkäfer: Ein wenige Millimeter großer Käfer, der durch die Wälder streift und für seine Vermehrung Fichten braucht. Er bevorzugt geschwächte Bäume – solche, die sich nicht mehr gut gegen den Käferbefall wehren können.

Der Borkenkäfer nistet sich unter der Rinde ein. Das Weibchen legt entlang von zwei oder drei Gängen an die dreißig Eier. Aus diesen Eiern schlüpfen zentimetergroße Maden, deren Fraßgänge den Saftfluss des Baumes unterbrechen und diesen dadurch töten.

Ein Borkenkäfer macht dem Baum nichts aus, es ist die Menge. Von einem befallenen Baum können bis zu 45.000 Käfer ausfliegen. Die suchen sich dann ihr nächstes Opfer. Das wäre im Nationalpark alles kein Problem: Irgendwann wird dieser erhöhte Käfer-Bestand wieder zusammenbrechen. Zum Beispiel durch ungünstige Witterungsverhältnisse – kühle regenreiche Sommer – oder spätestens dann, wenn keine Fichte mehr zu finden ist.

Nur hält sich der Borkenkäfer nicht an die Nationalpark Grenzen. Er würde sich auch auf die umliegenden Wirtschaftswälder ausbreiten und entsprechenden wirtschaftlichen Schaden anrichten. Damit wärs um die Akzeptanz des Nationalpark bei der regionalen Bevölkerung wohl geschehen.

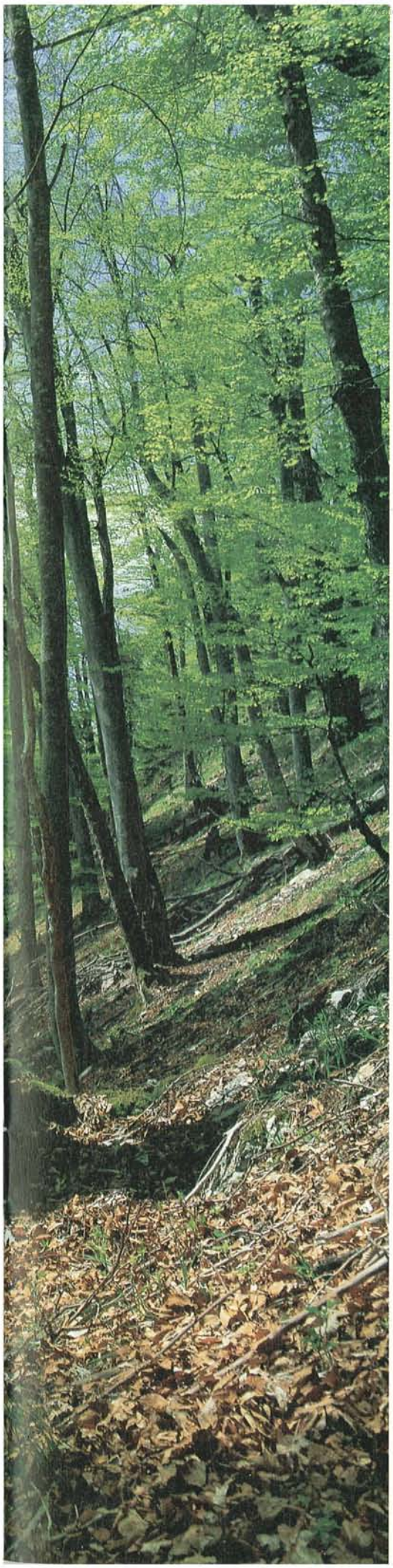
Wir versuchen sichtbaren Käferbefall durch Schlägerungen einzudämmen: Durch Abtransport des befallenen Holzes oder durch Entrinden der Stämme. Dadurch trocknen die Larven aus und eine Entwicklung zum fertigen Käfer ist nicht mehr möglich.

Gut gemischt

Damit wir langfristig weniger Probleme mit dem Borkenkäfer haben und auch weniger in den Haushalt der Natur eingreifen müssen, versuchen wir alte Fichtenreinbestände in Mischbestände umzuwandeln. Wir könnten jetzt sagen, die Natur soll sich das selbst richten. Kein Problem für die Natur. Durch Windwürfe, Schneedruck und Borkenkäferbefall werden sich solche Bestände auflösen. In den Lücken können Keimlinge aufwachsen.

Anfangs werden wieder Fichten dominieren, weil kaum andere Baumarten in der Nähe sind. Einige Samen können aber von weit her verfrachtet werden – durch den Wind oder durch Tiere. Dadurch kommen weitere Samenbäume in den Bestand und nach ein paar Baum-

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



generationen, nach fünfhundert oder tausend Jahren, wird sich ein natürliches Gleichgewicht einstellen.

Windwurf und Schneedruck in reinen Fichtenbeständen ziehen immer unzählige Borkenkäfer an. Um dieses Problem nicht über Jahrhunderte mitschleppen zu müssen, haben wir uns entschlossen, solche Fichtenforste aktiv in Mischwälder umzuwandeln.

Wir legen unregelmäßige Lichtungen in den dichten Fichtenforst, damit mehr Licht zum Boden gelangt und die Samen keimen und wachsen können. Wenn sich keine Mischbaumarten ansamen, pflanzen wir im Schutz des Altbestandes junge Bäume.

Bei diesen Lichtungen fällt natürlich Holz an, das wir wegen der Borkenkäfergefahr nicht zur Gänze liegen lassen können. Dieses Holz wird aus dem Wald gebracht und verkauft. Fünfzig Festmeter pro Hektar – etwa ein Fünftel der gesamten Holzmenge – werden entrindet. Dieses Holz bleibt als Totholz, als Nahrungs-Grundlage für Kleinlebewesen im Wald.

Nachhilfe für Tanne und Laubholz

In jungen Beständen mit viel Fichte helfen wir Buche, Tanne, Ahorn und Esche: Wir schneiden die umliegenden Fichten weg. Dadurch verhindern wir eine Entwicklung zum reinen Fichtenwald. Und vermeiden die Sorgen mit dem Borkenkäfer.

Arbeiten im Wald

Wir versuchen die Wälder des Nationalpark so zu behandeln, dass die Maßnahmen dem Besucher möglichst nicht auffallen. Wirtschaftliche Interessen treten in den Hintergrund.

Das ist uns wichtig:

- Landschaftspflege – besonders schonender Umgang mit Treibstoffen, mit Müll, mit Hinweistafeln und Markierungen.
- Schonung des verbleibenden Bestandes, Vermeidung von Baumwunden.
- Schonung von Besonderheiten – Moorflächen, Spechtbäumen, Horstbäumen.
- Schonung der vorhandenen Verjüngung.
- Schonung des Bodens, kein Befahren des Waldbodens. Daher forcieren wir auch die Holz-Rückung mit Pferden und Seil-Geräten.

Ein Käferleben

Die ersten Sonnenstrahlen Ende März, Anfang April wecken den Käfer in seinem Winterquartier. Das liegt am Boden oder in der Rinde von Bäumen, die der Käfer im Vorjahr befallen hat.

Nun findet er mit seinem Geruchssinn geschwächte oder vor nicht allzu langer Zeit gefällte Fichtenstämme – und paarungswillige Weibchen.

In die Rinde der Fichte bohren sich die Käfer mit ihren Kauwerkzeugen ein millimeterdickes Loch. Ist der Baum gesund, wehrt er sich: Durch verstärkten Harzfluss und die Käfer müssen umkehren um nicht zu ersticken.

Bei kranken Bäumen kann der Käfer seine Arbeit fortsetzen. Von außen erkennt den Befall nur der aufmerksame Beobachter: durch braunes Bohrmehl auf den Rindenschuppen.

Im Bast angekommen legt der Borkenkäfer zuerst die Rammelkammer an – das Hochzeits-Appartement, in dem sich Weibchen und Männchen paaren. Das Weibchen legt nun im Bastgewebe zwei bis drei stimmgabelförmig angeordnete Muttergänge an. Die Eier legt sie an deren äußeren Rändern ab. Nach zehn bis vierzehn Tagen schlüpfen die Larven und beginnen sich im rechten Winkel zu den Muttergängen durch den Bast zu fressen. Die Larvengänge werden gegen das Ende zu immer dicker, bis die Larve sich am Ende des Ganges verpuppt.

Nach Ende der Puppenruhe, Ende Juni, schlüpfen die jungen Käfer und bohren sich durch die Rinde ins Freie. Wie lang die Entwicklung vom Ei bis zum Käfer dauert, ist von der Temperatur abhängig: je wärmer, desto schneller. Bei guten Bedingungen kann sich so ein Entwicklungszyklus dreimal im Jahr wiederholen.

Für Laubmischwälder ist unser häufigster Borkenkäfer – der Buchdrucker – keine Gefahr.

Spätestens Ende September suchen sich die Jungkäfer der letzten Generation ein geeignetes Winterquartier und verfallen in Winterstarre.

Pro Fichtenstamm können bis zu 45.000 Käfer ausfliegen. Der Baum ist dann tot: Weil das Bastgewebe, in dem Wasser und Nährstoffe transportiert werden, zerstört ist. Äußerlich erkennbar ist das durch Bohrmehl an den Käferlöchern und rote Nadeln. In reinen Fichtenbeständen kann es zum Absterben ganzer Waldteile kommen. Die Natur hat vorgesorgt, um auch solche Käfer-Vermehrungen zu stoppen: Natürliche Feinde des Borkenkäfers sind Spechte, Ameisenbuntkäfer, Spinnen, Laufkäfer, lange Regen- oder Kälteperioden im Sommer und Pilzbefall.

Jedes Lebewesen hat im Kreislauf der Natur seine Funktion, auch die vielen Borkenkäfer. Der Buchdrucker zum Beispiel, der klassische Borkenkäfer, bringt kranke Bäume zum Absterben. Er startet damit den Recyclingprozess im Wald. Ihm folgen Nutzholzbohrer, verschiedene Bock-Käfer, die das Holz zerkleinern und durchlöchern. Und in deren Gefolge siedeln sich Pilze an, bis zu guter Letzt nur mehr Humus übrig bleibt, auf dem sich eine neue Generation von Waldbäumen ansiedeln kann.

Hier hat ein Schwarzspecht im toten Holz nach Nahrung gesucht: nach Ameisen und Käferlarven.

Text: **Lambert Mizelli**
Fotos: **Roland Mayr**

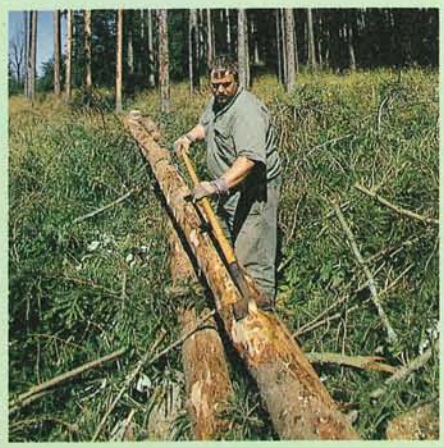


Foto: Mayr

Käfer-Eisen

Im Frühjahrs-Aufwind war ein für junge Forstarbeiter ungewöhnliches Bild zu sehen – das Schöpsen, also das Entrinden von Bäumen, die der Käfer befallen hat.

Diese Arbeit soll eine Massenvermehrung des gefürchteten Fichtenborkenkäfers im Nationalpark verhindern. In anderen Nationalparken hat sich gezeigt, dass der Fichtenborkenkäfer große Schäden anrichten kann – in Wäldern, in denen die Fichte dominiert, obwohl sie dort nicht bodenständig ist.

In der traditionellen Forstwirtschaft wird der Fichtenborkenkäfer durch das Vorlegen von Fangbäumen und durch die Aufarbeitung der befallenen, stehenden Bäume bekämpft. Diese Bäume werden dann sofort in der Rinde verkauft und aus dem Wald transportiert. Das Entrinden käferbefallener Bäume ist also Aufgabe der Sägewerke.

Natürlich ist das Entrinden mit dem Schöpseisen für den jungen Forstarbeiter ungewohnt. Aber eine abwechslungsreiche und gesunde Tätigkeit im Wald.

Walter Haider

Foto: Wimmer

Mit Augenmaß

Oberforstrat DI Hans Stieglbauer, Leiter der Bezirksforstinspektion Kirchdorf: „Borkenkäfer gibts im Nationalpark und die gibts heraußen. Das muss man sich mit notwendiger Gelassenheit anschauen: Die Forstschutz-Verordnung gilt ja auch im Nationalpark. Und bei Katastrophen, wie großen Windwürfen in reinen Fichtenbeständen, wird man eingreifen müssen. Denn wenn hektarweise der Wald niedergefressen wird, schadet das auch der Akzeptanz des Nationalpark.

Wir sollten die Häufigkeit solcher Katastrophen aber nicht überschätzen – in einem vielfältig gemischten Bergwald ist Totholz ganz was Normales und Wichtiges. Schließlich ists ja nicht wirklich tot, sondern Lebensraum für viele Organismen."

Was mit dem Holz im Nationalpark geschieht

Der Umstieg – von der Forstwirtschaft, die Gewinn abwerfen soll zum Wirtschaften im Nationalpark – geht nicht in einem Jahr. Drum stand das erste Jahr „Waldmanagement" auch unterm Thema Lernen.

Lernen in der Praxis – ein Beispiel aus dem Bodinggraben: Eigentlich hätten diese Fichten nach einem Windwurf ja entrindet werden sollen, damit sich nicht Borkenkäfer von hier ausbreiten können.

Schließlich wurde das Holz doch genutzt: Zum Schöpsen, also Abschälen der Rinde, waren die Stämme schon zu trocken. Und um überhaupt an die Stämme zu kommen hätten die Forstarbeiter die Bäume im extrem steilen Gelände ohnehin auf Bloch-Länge abschneiden müssen.

Auch in solchen Fällen bleibt aber ein Teil der Stämme als Totholz im Wald liegen – etwa 50 von ursprünglich 600 Festmetern Holz.

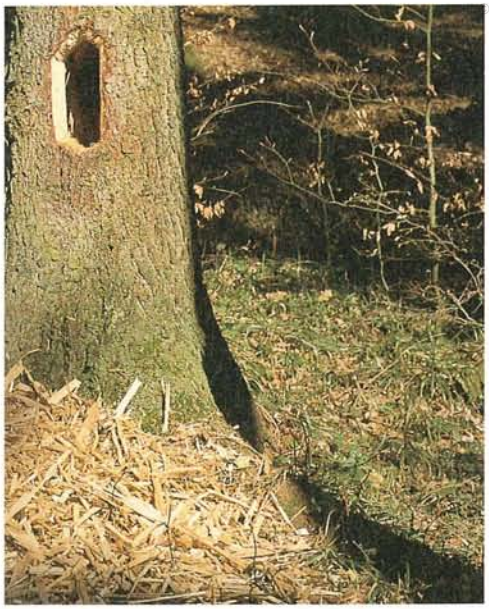
Was sonst noch geschieht: In alten einförmigen Fichtenbeständen werden Lichtungen angelegt. So können sich Ahorn, Tanne und Buche leichter ausbreiten. Das Ziel ist ein Mischwald mit unterschiedlichen Arten, unterschiedlichen Altersstufen.

In jungen, bis zehn Jahre alten Fichtenkulturen werden Mischbaumarten gefördert: Dort wo Tanne und Laubholz stehen, schneiden Forstarbeiter die umgebenden Fichten weg.

Gearbeitet wird bei all diesen Maßnahmen möglichst schonend: Fahrzeuge werden nur auf befestigten Wegen eingesetzt. Holz gerückt wird mit Seilwinden oder Pferden. So können junge Bäume ungestört aufwachsen. Und die alten Spechtbäume bleiben natürlich stehen.

-kamm/schön/wim

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



Rotwildgemeinschaft Molln

Hirsche kennen keine mensch-gemachten Reviergrenzen. Drum soll jetzt im und um den Nationalpark Rotwild so gehegt werden, wies fürs Wild am besten ist.

Dafür sollen jagdliche, landwirtschaftliche, forstliche und touristische Nutzungen besser aufeinander abgestimmt werden. Dieses Ziel setzen sich die Österreichischen Bundesforste, der Nationalpark und die örtlichen Jäger im Mollnertal.

Zu dem Zweck wurde im Frühjahr die Rotwildgemeinschaft Molln gegründet. Erstmals wurden die Abschusspläne gemeinsam besprochen und erstellt. Die fünf- bis zehnjährigen Hirsche und beim Kahlwild (Muttertiere und Kälber) insbesonders die Leittiere, werden konsequent geschont. Besonders erfreulich ist der freiwillige Verzicht auf Lockfütterungen. Um das Verbindende zu unterstreichen, wurden gemeinsame Abwurfstangen- und Hegeschauen vereinbart.

Das Ziel

- Keine Anhebung des Rotwildstandes, sondern mögliche Arealerweiterung des Rotwildes in den Vorlagen.
- Verbesserung der Altersstruktur und des Geschlechterverhältnisses = mehr und ältere Hirsche.
- Schonung der Mittelklasse = mehr reife Berghirsche.
- Ruhezonen ausweisen.
- Jagddruck vermindern.
- Äsungsflächen verbessern.
- Keine Kirrungen (= Lockfütterungen).
- Keine Trophäenmästerei, sondern gemeinsames Fütterungskonzept.

-kamm

Bast-Hirsch

Foto: Vilimmer

Schutz und Info

Diese Tafel warnt vor der Gefahr durch Waldarbeit. Wenn Sie im Nationalpark die Tafel sehen, können Sie aber auch die Gelegenheit nützen und sich bei unseren Forstarbeitern informieren: Die erklären Ihnen gern, welche Arbeiten hier gerade notwendig sind und warum.

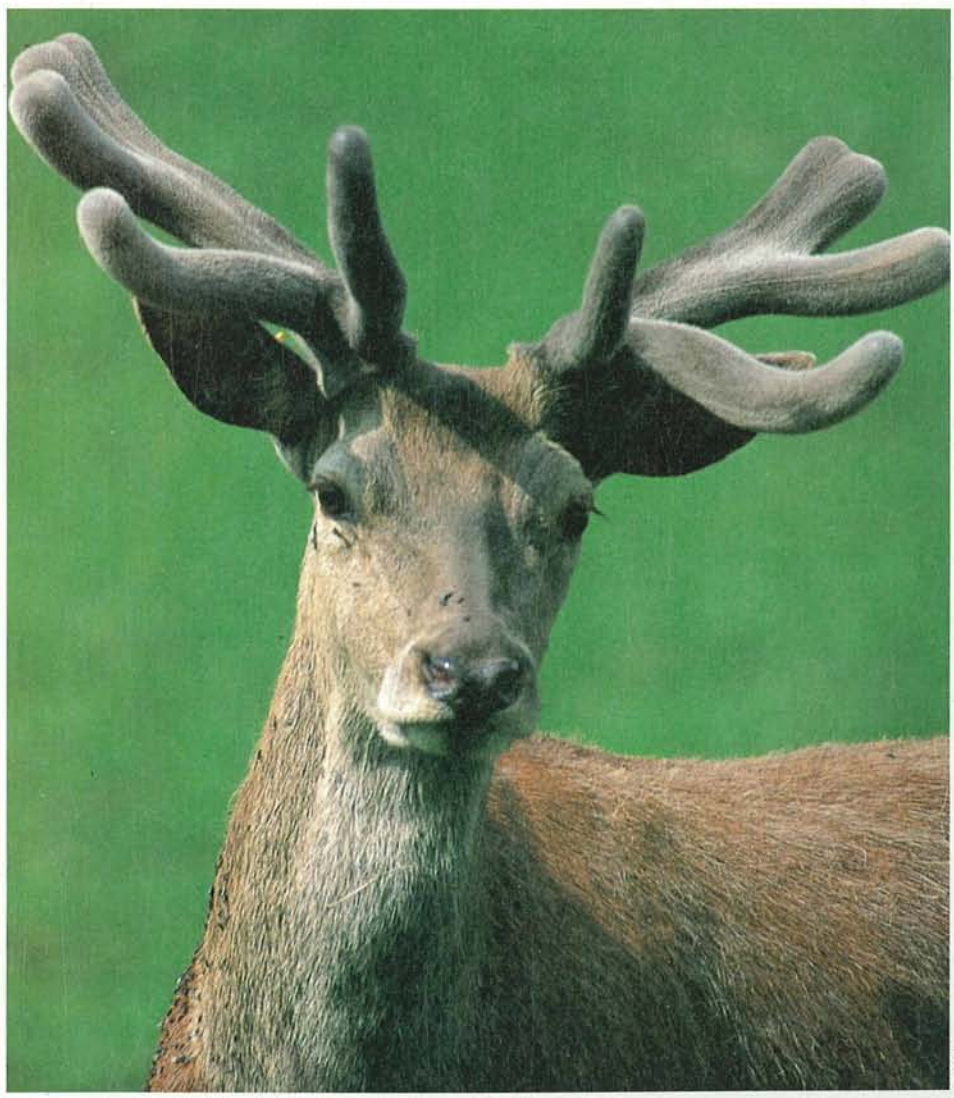


Foto: Mayr

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

Sanfte Riesen

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

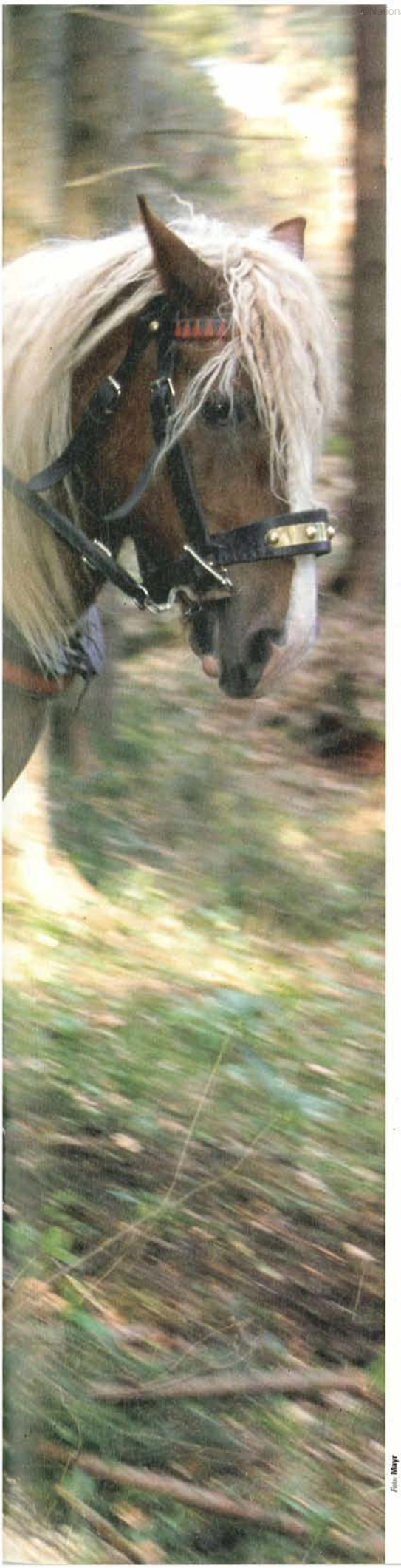


Foto: Mayr

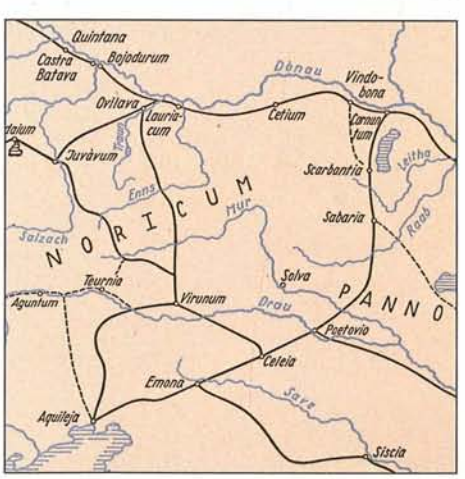
Ein Streifzug durch zweitausend Jahre Pferdegeschichte. Und welche Aufgaben Noriker und Haflinger im Nationalpark übernehmen könnten.

Ihr Vertrauen zu gewinnen bedarf großer Ausdauer, eindeutiger Kommandos, regelmäßigen Trainings und vielen Lobes. Rückschläge muss man verkraften und ihnen mit Verständnis begegnen. So stehts schon in den alten Lehrbüchern für Pferdehaltung. Die Zähne habe ich bereits beim ersten Ausgang mit einem dieser sanften Riesen zusammengebissen: als er mir mit beschlagenem Huf auf den rechten Fuß gestiegen ist.

750 bis 800 Kilogramm sind sie schwer, die Noriker. Deswegen sind sie im oberösterreichischen Traunviertel seit jeher als schwere Zug- und Lastenpferde eingesetzt worden. 9000 vor Christus war der Mensch mit der Natur des Pferdes bereits vertraut. 5000 bis 3000 vor Christus wurden sie in Eurasien bereits als Haustiere heimisch.

Das Norische Pferd, auch Pinzgauer oder Oberländer genannt, wird in Salzburg, Steiermark, Tirol, Kärnten, Krain und Oberösterreich gezüchtet, also in der einstigen römischen Provinz Noricum. Das schwere Arbeitspferd der Alpenländer ist naturgeschichtlich von besonderem Interesse: Es dürfte der Nachkomme der wilden Alpenpferde sein, von denen die römischen Schriftsteller berichten.

Kaiser Claudius, der das Gebiet zur Provinz Noricum erhob, ließ Staatsstraßen und den Pyhrn ausbauen. Zwischen Liezen und Wels entstanden Stationen zum Pferdewechseln und zum Übernachten, wie Micheldorf und Windischgarsten. Die mittelalterliche Abschrift eines römischen Straßenverzeichnisses von 375 nach Christus beweist es.



Zu den römischen Funden von Windischgarsten zählen Teile eines Zaumzeuges und Bruchstücke von sogenannten Hipposandalen. Das sind Eisenplatten, die man Pferden im Gebirge zum Schutz unter die Hufe gebunden hat. Hufeisen kannten die Römer nicht.

Noch zu Beginn des sechsten Jahrhunderts bemerkt König Theoderich, dass die norischen Pferde (Noricus russus) im Verhältnis zu den alemannischen zwar kleiner von Wuchs, aber tauglicher zur Arbeit seien.

Ochsenpaar oder schweres Ross

Im Mittelalter haben viele Bauern das Ochsengespann den Zugpferden vorgezogen. Ochsen hat man selber aufgezogen, sie gemästet, bei der Arbeit eingesetzt und konnte ihr Fleisch dann noch verwerten. Wer aber wirklich starke Partner benötigte, war auf die schweren Noriker angewiesen. Sie wurden bei den zahlreichen Schmieden an der Eisenstraße, beim Ausländen des Triftholzes, für Schiffszüge an der Enns, für Botendienste und Stellwagengespanne bevorzugt.

Deutlich zugenommen hat der Einsatz der Pferde im achtzehnten und vor allem im ausgehenden neunzehnten Jahrhundert. Der Kartograph Benedikt Pillwein schreibt in seiner „Geschichte, Geographie und Statistik des Erzherzogtums Österreich ob der Enns" im Jahr 1828 über die Pferde im Traunkreis:

„Die Pferde sind fast lauter Oberländerschlag, d. i. Salzburger Race, schwere Pferde mit steyrmärk'schen und böhmischen Hengsten belegt. Die Pferde werden gewöhnlich in Liezen, Salzburg, Wels und Mauthausen gekauft; die eigene Zucht ist nicht bedeutend. Am beträchtlichsten ist die Pferdezucht in den Gegenden an den Landstraßen überhaupt, und namentlich in den Pfarren (... u.a.) Enns, St. Florian, Niederneukirchen, Dietach, Kremsmünster, Hofkirchen, Wolfern, Kirchdorf, Pettenbach, Sierning, Windischgarsten, (...)".

- *Mitteleuropa zur Römerzeit: Der Nationalpark Kalkalpen liegt in der ehemaligen Provinz Noricum.*
- *Großes Bild: Wenn im Nationalpark Holz genutzt wird, dann besonders schonend. Dabei helfen Haflinger und Noriker.*

Text: **Erich Mayrhofer**
Fotos: **Archiv Mayrhofer**
Roland Mayr
Franz Xaver Wimmer

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

Der Viehstand im Traunkreis

Jahr →	1821	1822	1823	1824	1825
Pferde	8.841	8.875	9.034	9.163	9.111
Ochsen	13.739	13.775	13.736	13.656	13.381
Kühe	49.442	49.477	49.887	50.206	49.911
Schafe	45.147	44.097	44.692	44.913	44.268

Transportberuf Bote

Im Jahr 1895 besorgten die Transporte die Bahnen – 696 Kilometer in Oberösterreich –, Dampfschiffe und die k. k. Post. Und eine Menge eigener Frachtführer, die sogenannten Boten. Allein am Stadtplatz in Steyr kamen damals pro Woche siebzig dieser Boten mit ihren Stell- und Frachtwagen an: Aus St. Florian und Windischgarsten, aus Hall und Waidhofen an der Ybbs und großteils fuhren sie am selben Tag zurück.

Vierundfünfzig Handels- und Gewerbebetriebe hatten in Steyr direkt mit Pferden oder deren Ausrüstung hauptberuflich zu tun. Oberförster Emmerich Klausriegler erinnert sich, dass in den 30er-Jahren unseres Jahrhunderts täglich die Holzfuhrwerke der Forstämter Molln und Breitenau, die Holzkohlenfuhrwerke des Sensenwerkes Gstadt und im Winter die Nutzbuchenführer der Holzwarenfirma Hutja verkehrten. Das Forstamt Molln besaß vier bis fünf Noriker. Die letzten Zugpferde der Mollner Reviere waren um 1950 die drei Noriker im Jaidhaus.

Von Fahrzeugen abgelöst

Die Motorisierung in der Land- und Forstwirtschaft drängte die Pferdehaltung stark zurück. Im Jahr 1900 wurden in den Bezirken Steyr-Stadt, Steyr-Land und Kirchdorf zusammen 7.805 Pferde gezählt. 1998 sind es nur mehr knapp 1.500. In ganz Oberösterreich gibt es heute etwa 15.000 Pferde. Davon 33 Prozent Haflinger, 26 Prozent Warmblut, 23 Prozent Noriker, 11 Prozent Isländer, 7 Prozent sonstige Rassen.

Wie die wild lebenden Tierarten weltweit abnahmen, ist auch der Bestand und die Populationsgröße vieler Haustier-Rassen gefährdet: 160 Rinder-Rassen gibts in Österreich, 148 Pferde-, 252 Schaf- und 75 Ziegenrassen. 24 Rassen, darunter österreichische Noriker, altösterreichisches Warmblut, Lipizzaner und Shagya Araber werden nach EU-Richtlinien gefördert.

● *Oben: Schwere Pferde zogen an unseren Flüssen die Schiffe flussaufwärts.*

Rind: Waldviertler Blondvieh, Kärntner Blondvieh, Tuxer, Murbodner, Pinzgauer, Jochberger Hummeln, Grauvieh, Original Braunvieh, Ennstaler Bergschecken, Ungarisches Steppenrind.
Pferd: Österreichische Noriker, altösterreichisches Warmblut (Przedswit, Furioso, Nonius), Lipizzaner, Shagya Araber.
Schaf: Kärntner Brillenschaf, Braunes Bergschaf, Tiroler Steinschaf, Krainer Steinschaf, Zackelschaf, Waldschaf.
Ziege: Gämsfarbige Gebirgsziege, Pinzgauer Ziege, Saanenziege, Toggenburger Ziege, Tauernschecken.

● *Rechts: Der Steyrer Stadtplatz um 1900: Hier hatten 54 Handels- und Gewerbebetriebe hauptberuflich mit Pferden zu tun.*

● *Unten: Mensch und Pferd – Arbeit gibts im Nationalpark in Zukunft nicht nur bei der Holzrückung.*

Foto: Mayr

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

Neue Aufgaben für alte Pferderassen

Im Nationalpark Kalkalpen können Pferde bei der Holzrückung eingesetzt werden, im Gebietsschutz, für umweltschonende Transporte und zur Landschaftspflege. Der neugegründete Reitverband Pyhrn-Eisenwurzen hat sich zum Ziel gesetzt, rund um den Nationalpark Kalkalpen Wanderreiten und Kutschenfahrten anzubieten, um eine Belebung der Pferdezucht einzuleiten. Die Umgebung soll, so wie der Nationalpark selbst, Genreservoir sein für selten gewordene Tier- und Pflanzenarten und auch für Haustierrassen.

Schon die Römer reisten mit Pferdekutschen über den Pyhrn. Sondermarke mit römischem Grabrelief aus Maria Saal. Sammlung: P. Paulus Eder

Literatur:

- Litschel, Rudolf Walter: Lanze, Schwert und Helm. Trauner Verlag, Linz 1968
- Abel, O.: Die vorzeitliche Tierwelt der Alpen; in: Die Österreichischen Alpen. F. Deuticke, Wien 1928
- Küster, Hans Jörg: Geschichte des Waldes. Verlag C.H. Beck, München 1998
- Stanzel, Rudolf: Mitgespielt: Geschichte des Landes – Schicksal des Bezirkes; in: Bezirk Kirchdorf, Naturregion im Aufbruch. Trauner Verlag, Linz 1998.

Text: **Erich Mayrhofer**
Fotos: **Archiv Mayrhofer**
Roland Mayr
Franz X. Wimmer

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

Im Reich der heiligen Barbara

Was Steine rund um den Nationalpark erzählen

©Nationalpark Gesäuse GmbH, A-8913 Weng 1, Nationalparkzentrum.at

Knappenweg in Großraming

Der führt durch das Bergbaugebiet im Pechgraben, nördlich von Großraming. Hier wurde von 1832 bis 1888 „Alpenkohle" abgebaut, eine harzreiche, glänzend schwarze Kohle. Die entstand vor gut 180 Millionen Jahren, zur Jurazeit: Damals versanken weite Sumpfwälder – mit Riesenschachtelhalmen, Farnen, Ginkgobäumen und den Vorfahren unserer Nadelbäume.

Der Knappenweg beginnt beim Gasthof Schraml, dem ehemaligen Steigerhaus. Von hier aus wurde der Bergbau verwaltet und von hier führen zwei Weg-Varianten in zwei und in vier Stunden durch den Pechgraben. Auf der längeren Runde lernt man auch jene Teile des Pechgrabens kennen, in denen nach dem zweiten Weltkrieg noch einmal nach Kohle geschürft wurde. Der Weg ist nicht nur für Bergbau-Interessierte zu empfehlen – vorbei gehts an wunderschönen Orchideen-Wiesen, an einer Fuchsien-Ausstellung mit 500 Sorten und am Buch-Denkmal – einer Granit-Klippe zwischen Kalk und Flysch.

Bergauf, bergab

Lang hat er nicht bestanden, der Kohle-Bergbau im Pechgraben. Trotzdem hat er eine wechselvolle Geschichte: 1854 arbeiteten 30 Menschen im Bergbau, 1875 warens schon 155. Nicht nur Leute aus der Umgebung: Im Pechgraben arbeiteten Bergleute aus Böhmen und Mähren, aus Tirol, Schlesien, Kärnten, Italien, aus Bayern und Ungarn. Aber zwei Jahre später wurde gar keine Kohle mehr gefördert: Die Stollen waren nicht ergiebig, die Kosten zu hoch.

Die Alpenkohle wurde zuerst an Schmiede in der Umgebung verkauft. Dann aber zum größten Teil nach Steg und Wendbach geliefert, wo in einfachen Hochöfen Eisen gewonnen wurde. Die Kohle verwendeten Bauern zum Ziegelbrennen und die Linzer zur Gas-Erzeugung.

Als der Bergbau keine größeren Kohle-Stücke mehr lieferte, sondern feinen Kohlengries, wurde der von Frauen in mühsamer Arbeit gewaschen. Dieser Kohlengries wurde dann zu Koks gebrannt und ans Guss-Stahlwerk und die Messingfabrik in Reichraming verkauft.

Von der heiligen Barbara

Steinfall, Bergschlag, schlagende Wetter – also Explosionen und Wassereinbrüche: Den plötzlichen Tod fürchten Bergleute wohl seit Urzeiten. Und so suchten sie immer schon Schutz bei übernatürlichen Mächten. Den Berggeistern folgten seit dem späten Mittelalter die Schutz-Heiligen, wie die heilige Barbara.

Ein Motiv für ihr Bergbau-Patronat liefert die Legende: Die erzählt, dass sie ihr Vater in einem Turm eingekerkert hat und dass sich bei der Flucht vor ihr der Fels wunderbarerweise geöffnet hat. Weil sie dem christlichen Glauben nicht abschwören wollte, enthauptete sie ihr Vater. Und den erschlug gleich darauf ein Blitz. Vielleicht der Anknüpfungspunkt, dass die Heilige auch von Artilleristen und allen, die mit Sprengmitteln hantieren, als Patronin angerufen wird.

Die Umgebung des Knappenweges finden Sie auf unserer Wanderkarte Nr. 7: „Nationalparkregion Großraming, Weyer, Kleinreifling, Unterlaussa, Gaflenz". Erhältlich in den Nationalpark Infostellen oder zu bestellen in diesem Heft auf Seite 35 im Nationalpark Shop.

- *Der Pechgraben – empfehlenswertes Ausflugsziel für Blumenfreunde und geologisch Interessierte*
- *Josef Wilhelm, der Vater des Knappenweges*

Vom Holz zur Kohle

Was die Köhler im Hintergebirge mit ihren Kohlenmeilern schafften, bringt auch die Natur zu Stande: Aus Holz und anderen pflanzlichen Stoffen entsteht unter Luftabschluss Kohle. Je nachdem, wie lang dieser Vorgang dauert und unter welchem Druck, entsteht dann –

Torf: Der bildet sich in Mooren und wurde früher auch bei uns als Ersatz für Kohle gestochen und verheizt. Nach dem Abtrocknen enthält Torf bis zu 60 Prozent Kohlenstoff.

Braunkohle: Sie zeigt wie der Torf noch pflanzliche Strukturen und ist an die fünfzig Millionen Jahre alt. Heizwert 2.800 bis 3.300 Kilokalorien pro Kilogramm.

Glanzbraunkohle: Die Kohle aus dem Pechgraben entstand vor rund 180 Millionen Jahren. Ihr Heizwert ist etwa doppelt so hoch wie der von Braunkohle.

Steinkohle: Ist noch um hundert Millionen Jahre älter als die Pechgrabener Kohle und stärker gepresst. Ihr Heizwert ist rund dreimal so hoch wie der von Braunkohle. Steinkohle enthält in der reinsten Form bis zu 99 Prozent Kohlenstoff.

Geopark Kalkalpen in Windischgarsten

Fünfzig Gesteine erzählen ihre Geschichte: Sie berichten von Wüste und Meer und wandernden Gebirgen. Den Führer zum Geopark gibts im Windischgarstner Tourismusbüro. Der Geopark selbst liegt an der Straße nach Rosenau, unweit vom Windischgarstner Heimatmuseum und vom Freibad. Jederzeit gratis zugänglich.

Knappenhaus in Unterlaussa

Früher stand die alte Knappen-Unterkunft oben auf der Blabergalm. Dort wurde Bauxit abgebaut – Rohstoff für die Aluminiumerzeugung. Das Knappenhaus ist übersiedelt – hinab ins Tal nach Unterlaussa. Hier zeigt eine kleine, feine Ausstellung den Weg vom Bauxit-Stollen bis zum Aluminiumwerk Ranshofen. Und die Verwandlung – vom erdig-braunen Stein zum glänzenden Metall.

Geöffnet: Juli und August täglich von 9 bis 12 und 13 bis 18 Uhr, September und Oktober nur von Mittwoch bis Freitag. Telefon 0 36 31 / 322.

Text: **Franz X. Wimmer**
Fotos: **Roland Mayr**

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

Jetzt neu!
Unser Veranstaltungskalender. Kostenlos zu bestellen bei der Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Telefon 0 75 84 / 36 51.

Der Natur auf der Spur – Kinder als Naturforscher unterwegs

Auch heuer läuft in Windischgarsten das Nationalpark Kinderprogramm. Für Spiel und Spaß im Wald und am Wasser sorgt ein erfahrener Nationalpark Betreuer. Bitte mitbringen: viel Neugier und wetterfeste Kleidung.

Der Natur auf der Spur, jeweils am Dienstag, am 6. Juli, 20. Juli, 3. August, 17. August, 31. August.
Treffpunkt: 9.30 Uhr Nationalpark Infostelle Windischgarsten. Dauer bis zirka 12 Uhr. ÖS 20,– pro Kind. Keine Anmeldung erforderlich.

Erlebniswanderungen

Ein Tag mit einem Nationalpark Betreuer im Windischgarstner Tal. Jeweils Mittwoch;
14. Juli: Radtour ins Rettenbachtal;
28. Juli: Von Meeresschnecken und Moränen – eine geologische Wanderung;
11. August: Erlebniswanderung Sonnenfinsternis und 25. August: Zeitreise – Natur und Kultur im Wandel der Zeit.

Information und Anmeldung: Nationalpark Infostelle Windischgarsten, Telefon 0 75 62 / 61 37, Fax 51 92. E-Mail: infowdg@kalkalpen.at

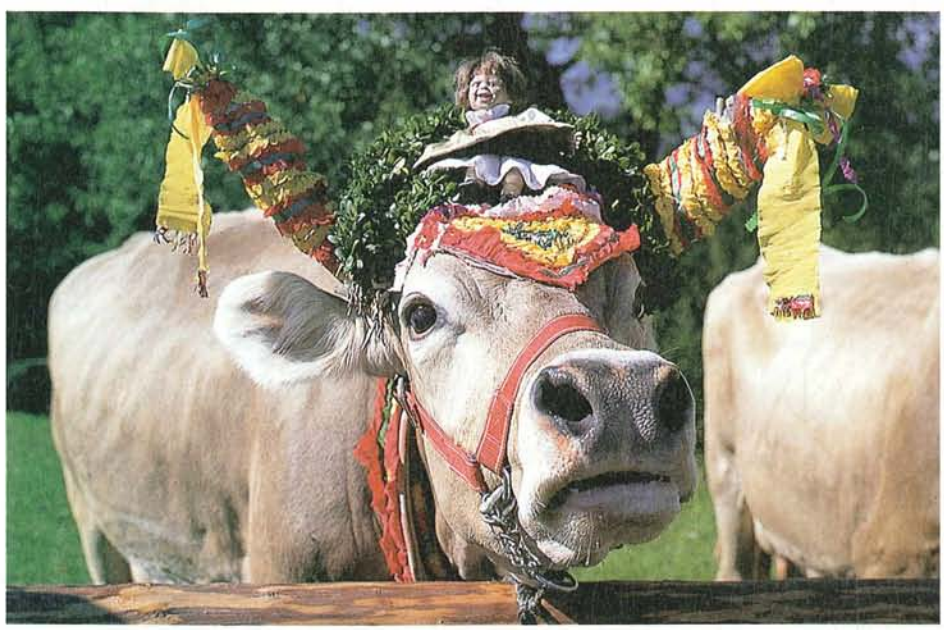
Aquarellieren im Hintergebirge

Kreativ-Workshop von Freitag, 13. bis Sonntag, 15. August, Brunnbachschule Großraming. Kursgebühr öS 570,–. Verpflegung (ohne Nächtigung) öS 520,–, zweimal Nächtigung mit Vollpension öS 1.040,–. 10 bis 20 Teilnehmer. Referent: Direktor Gerhard Erler. *Bitte mitbringen:* Aquarellblock, Aquarellfarben, Bleistift. Themen: Grundlagen des Aquarellierens und der Farbenlehre, verschiedene Maltechniken und das freie Aquarellieren im Reichraminger Hintergebirge.

Anmeldung: Infostelle Großraming, Telefon 0 72 54 / 84 14-1, Fax 84 14-4. E-Mail: infogr@kalkalpen.at.

Das tut sich im Sommer in der Nationalpark Region

- *Powerman,* 3. und 4. Juli 1999 Weltcup Duathlon (Laufen, Radfahren) in Ennstal (Großraming, Weyer).
- *Pferdefest in Nußbach* beim Jager im Satt am 4. Juli 1999.
- *Almwandertag:* Sonntag 15. August '99 Steyrsbergerreith-Alm in Hinter stoder. Aufstieg von Vorderstoder ode den Hutterer Böden in Hinterstoder.
- *3. Internationaler Kalkalpen Halbmara thon:* 18. September 1999.
- *Almfestwochenende* in der Nationalparl Region Ennstal, von 23. bis 26. Sep tember 1999; mit Almabtrieb unc Knödltisch.



Indianerleben

Eine WildniswoAbenteuerwoche für Kinder von 9 bis 13 Jahren. Leben im Freien, ohne Autos und Maschinen, Kochen am offenen Feuer, Wind und Wetter spüren – eins sein mit der Mutter Erde. Ein Leben, wie es auch die Indianer führten. In den weitläufigen Wäldern der Breitenau in Molln wollen wir eine Woche nach Indianerart leben.

Termin: Sonntag, 25. bis Samstag, 31. Juli '99, Innerbreitenau bei Molln.
Leitung: Zwei bis drei ausgebildete BetreuerInnen.
Beitrag: öS 3.460,–, exklusive An- und Abreise.
Information und Anmeldung: ifau – siehe rechts.

The call of the wild

Eine Wildniswoche in englische Sprache für Kinder von 11 bis 1⁴ Jahren. Orientierung mit Karte unc Kompass, Kochen am offenen Feuer, mi dem Seil von Baum zu Baum und viele mehr gibt es auf dieser Woche gemeinsan zu erleben.

Termin: Sonntag, 1. bis Samstag, 7. August 1999, Innerbreitenau bei Molln. öS 3.460,–, exklusive An- und Abreise.
Information und Anmeldung: Institut für Angewandte Umwelterziehung, Telefon 0 72 52 / 811 99-0.

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

Die Wetter-Messer

Begonnen hats vor neun Jahren – seither wurde im Nationalpark ein flächendeckendes Messnetz für Niederschläge und Schneebedeckung geschaffen. Mittlerweile umfasst das Niederschlags-Messnetz dreißig Stationen. Es ist weltweit eines der dichtesten solcher Messnetze.

Der Nationalpark verfügt damit über eine ausgezeichnete Datengrundlage – zum Beispiel für Karstforschung, für die langfristige Beobachtung von Quellen und anderen Lebensräumen.

Interessant sind die Daten auch im Zusammenhang mit Hochwässern: Rechenmodelle zur Vorhersage von Hochwässern können damit überprüft werden.

Die Daten aus dem Nationalpark nutzen auch der Hydrographische Dienst des Landes, die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, der Flugwetterdienst und das Umweltbundesamt. Im Austausch dafür gibts unentgeltlich Daten dieser Organisationen aus zwanzig Stationen im Umfeld des Nationalpark.

Das dichte Netz an Mess-Stationen gibt einen guten Überblick, wie sich Niederschläge im Nationalpark verteilen: So ist die Südseite des Sengsengebirges wesentlich trockener als die Nordseite, an der sich Wolken lang ausregnen.

Wichtiger als solche Durchschnittswerte sind für Tiere und Pflanzen Extrem-Ereignisse – zum Beispiel Stark-Niederschläge. Die werden jetzt genau dokumentiert. So richtig zufrieden sein werden die Meteorologen im Nationalpark erst in gut zwanzig Jahren: Dann steht ihnen eine dreißigjährige Messreihe zur Verfügung – für Wetter-Beobachtungen ein notwendiger Zeitraum – damit nicht einzelne, besonders trockene oder feuchte Jahre das Bild verzerren.

Mehr dazu finden Sie in der 17 Seiten starken Broschüre „Meteorologie im Nationalpark". Kostenlos zu beziehen bei der Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. in Leonstein, Telelefon 0 75 84/36 51.

Bei der Nationalpark Gesellschaft liegen auch an die fünfzig Arbeitsberichte zur Einsicht auf – zu Meteorologie-Details – zum Beispiel über Wetterlagen, Schneebedeckung, Sonnenscheindauer, die Aufbereitung von Daten und die Wartung der Mess-Stationen.

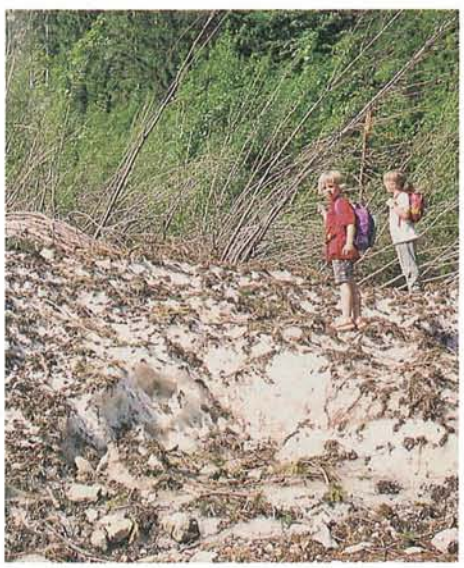
Die Nationalpark Gesellschaft finden Sie im Personalhaus hinterm Kinderheim Schloss Leonstein – von Leonstein einen Kilometer Richtung Grünburg.

Manfred Bogner kontrolliert eine Meßstelle im hinteren Rettenbach.

Messwerte Februar	Lufttemperatur (° C) Mittel	Max.	Min.	Niederschlagssumme (mm)
Schoberstein	–5,4	11,7	–14,8	keine Messung
Feichtaualm	–7,6	5,2	–19,4	keine Messung
Huttererböden	–6,3	8,0	–19,2	264,5
Zöbelboden	–3,2	0,7	–13,7	keine Messung
Rettenbach	–3,0	6,5	–19,8	keine Messung
Windischgarsten	–2,9	8,0	–22,0	285,8
Molln	–0,6	11,0	–19,4	203,0
Bodinggraben	–3,1	8,0	–19,5	322,7
Reichraming	0,0	13,0	–13,0	228,3

Messwerte März	Lufttemperatur (° C) Mittel	Max.	Min.	Niederschlagssumme (mm)
Schoberstein	1,6	14,7	–8,6	58,2
Feichtaualm	–0,6	11,1	–12,1	keine Messung
Huttererböden	0,6	13,0	–12,5	48,8
Zöbelboden	3,2	15,5	–7,4	194,5
Rettenbach	2,4	17,8	–8,0	keine Messung
Windischgarsten	3,6	18,0	–8,0	63,2
Molln	5,6	21,0	–6,0	80,9
Bodinggraben	2,6	17,0	–7,1	124,7
Reichraming	5,9	22,0	–5,0	94,0

Messwerte April	Lufttemperatur (° C) Mittel	Max.	Min.	Niederschlagssumme (mm)
Schoberstein	4,1	15,1	–3,8	70,9
Feichtaualm	2,1	15,7	–4,9	keine Messung
Huttererböden	2,6	16,5	–4,2	75,8
Zöbelboden	6,9	18,5	–0,7	110,3
Rettenbach	6,9	24,6	–1,9	keine Messung
Windischgarsten	8,4	25,0	0,0	74,6
Molln	9,3	22,0	0,0	79,2
Kogleralm	1,1	16,0	–4,9	keine Messung
Reichraming	9,5	24,5	0,0	89,3



Lawinenrest im Langen Graben, Anfang Juni.

Der **Februar 1999** war ein extrem schneereicher Monat. Die Niederschläge erreichten ein Vielfaches der Durchschnittswerte. Die Temperaturen lagen bis zu zwei Grad unter den langjährigen Werten. Der März und der April 1999 hingegen waren um ein bis zwei Grad wärmer als im langjährigen Mittel und die Niederschläge lagen deutlich unter den Durchschnittswerten.

Schnee und Lawinen im Februar

In der Nationalpark Region schneite es im Februar an 24 Tagen. Schneemengen, wie sie seit Jahren nicht mehr registriert wurden, und das in allen Höhenlagen. Die Gesamtschneemengen erreichten in den Niederungen 50 Zentimeter (Bereich Molln und Reichraming), bis 130 Zentimeter (Bereich Windischgarsten). Im Gebirge lagen die Gesamtschneemengen zwischen zwei Meter und vier Meter.

Wenngleich die Situation in unserem Gebiet nicht so dramatisch war wie in Tirol und Vorarlberg, so wurden doch in diesem Winter Lawinen beobachtet, die nur selten abgehen. Dies zudem in einer Stärke, die selbst älteren Bewohnern kaum erinnerlich ist. So wird man bis weit in den Sommer hinein Lawinenreste unterhalb von 1.000 Meter Seehöhe beobachten können. Manche davon werden vielleicht bis zum nächsten Winter halten.

Text: **Manfred Bogner**
Günter Mahringer
Fotos: **Franz Xaver Wimmer**

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

Rätselaufwind

Bärlauch oder Maiglöckchen? Unsere Leser wissen es genau. Den Bärlauch zeigen die Bilder 1, 2, 3, und 5, das Maiglöckchen die Bilder 4, 6, 7, 8.

Aus vielen richtigen Einsendungen haben wir drei Gewinner gezogen: Christine Ganser, Windischgarsten, Helga Nouak, Leonding, Berthold Scharnreitner, Großraming.

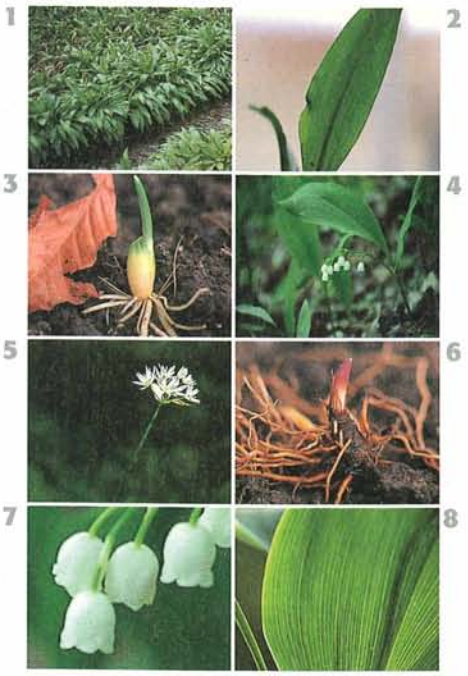
Viel Freude beim Pflanzen von Echter Schlüsselblume und Kuhschelle und beim Ausprobieren von Kräuterrezepten aus dem Buch „Rucola, Bärlauch, Löwenzahn". Das Buch aus dem AT-Verlag gibts in jeder Buchhandlung, die Stauden in der Gärtnerei Bergmair-Rußmann.

Zum Sommer-Rätsel

Da gehts um die totale Sonnen-Finsternis am Mittwoch, 11. August. Die ist rund um den Nationalpark besonders gut zu beobachten – schönes Wetter vorausgesetzt: Die Zentrallinie, jene Bahn, auf der die Finsternis am besten und am längsten zu beobachten ist, zieht genau über den Nationalpark.

Unsere Rätsel-Fragen

Wie lang dauert die totale Finsternis? Nennen Sie uns drei der Phänomene, die da zu beobachten sind. Sie finden eine Auswahl unter den Sonnenbildern auf dieser Seite. Und: Was dürfen Sie während der Sonnenfinsternis auf keinen Fall tun? Wenn Sie bei einer Frage im Zweifeln sind: Blättern Sie durch diesen Aufwind – auf der Seite „Natur beobachten" und auf der Termin-Seite gibts etliches Nützliche.



Schreiben Sie die Antworten auf eine Postkarte und schicken Sie die bis 31. Juli an den Nationalpark Kalkalpen, Stichwort: „Rätselaufwind", Obergrünburg 340, 4592 Leonstein.

Zu gewinnen gibts diesmal fünf handbemalte Sonnenfinsternis-Häferl, gespendet von der Gmundner Keramik und dazu eine Sonnenfinsternis-Brille vom Astronomischen Arbeitskreis Salzkammergut.

Foto: Bihlmeyer

Foto: Bihlmeyer

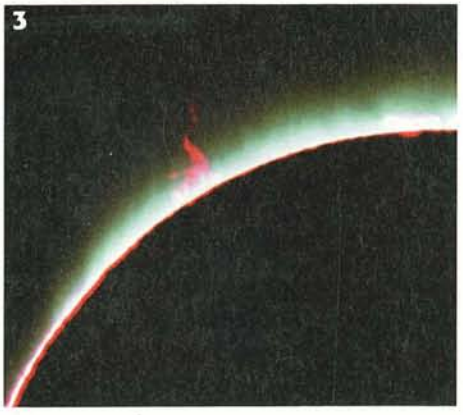


Foto: Schulz

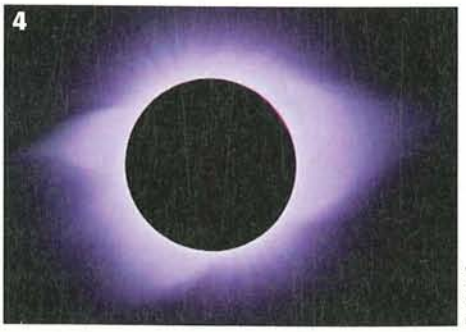


Foto: Conrad

Text: **Franz X. Wimmer**

LESERBRIEFE

Der Nationalpark Motor

Bericht über die Kosten-Nutzen-Analyse im Frühjahrsaufwind

Der große Gewinner durch den Nationalpark wird zweifelsohne der Tourismus sein. Bereits jetzt werden unsere Angebote wie geführte Wanderungen, verstärkt angenommen – wir haben Steigerungen von zwanzig Prozent pro Jahr.

Auch die Landwirtschaft zählt in Zeiten der EU und der Agenda 2000 zu den Gewinnern. Die Erhaltung der Almen ist als Ziel im Nationalpark Gesetz festgeschrieben. Es werden Entschädigungen für Nutzungsverzichte bezahlt und konkrete Leistungen für den Naturschutz abgegolten.

Die großen Verlierer sind im Bereich der Jagd und der Forstwirtschaft zu suchen. Nicht der Grundeigentümer – der Verzicht auf die Nutzungen wird ja finanziell abgegolten – vielmehr jene, die durch Einschränkungen betroffen sind: die Jagdpächter. Sie mussten ihre Reviere aufgeben, die Verträge wurden nicht mehr verlängert.

Die Einnahmen aus der Jagdverpachtung sicherten zum Teil auch die Arbeitsplätze der Forstverwaltungen in der Region, nicht alles floss an den Bundeshaushalt ab. Jetzt wird von hauptberuflichem Personal gejagt: Trophäenträger werden geschont. Dem Wild wird mehr Ruhe gelassen, die Schonzeiten wurden verlängert.

Zum Thema Forstarbeiter: Vor dem Nationalpark wurden nicht 25.000, sondern 38.000 Festmeter Holz geschlagen. Im Gebiet waren zirka 20 Personen beschäftigt. Diese Zahl hätte sich im Zuge der Umstrukturierung der Bundesforste auf rund 16 Personen reduziert. Jetzt sind bei der Nationalpark Gesellschaft und der Nationalpark Forstverwaltung zusammen rund 32 Mitarbeiter angestellt. Forstarbeiter wurden jedoch weniger: Von ursprünglich zehn finden langfristig nur noch fünf Arbeit im Nationalpark, der Rest kam bei den umliegenden Forstbetrieben unter.

Die forstlichen Rückbau-Maßnahmen sind trotz besonders pfleglicher und aufwendiger Arbeit aus den Einnahmen durch den Holzverkauf zu finanzieren und verursachen keine zusätzlichen Kosten.

DI Hans Kammleitner,
Leiter der Nationalpark Forstverwaltung
O.ö. Kalkalpen der ÖBf AG

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

Der Vogel mit dem langen Gesicht, Aufwind Frühjahr 1999

Am 17. November 1998 um zirka 20 Uhr hatte mein Sohn als Bundeswehrsoldat Dienst am Lift des Großen Arber (1.456 Meter über dem Meer) im Landkreis Regen, Bayerischer Wald.

Plötzlich kreisten zwei Vögel um das Flutlicht, flogen dann dagegen und taumelten in den Schnee. Bis mein Sohn dort ankam, waren beide wieder in der Luft und das Umkreisen, Dagegenfliegen und Herabtaumeln wiederholte sich. Nach dem dritten Mal konnte er beide Waldschnepfen im Schnee einfangen und mir bringen.

Sie waren unverletzt und wurden von mir am nächsten Vormittag bei Tageslicht wieder freigelassen.

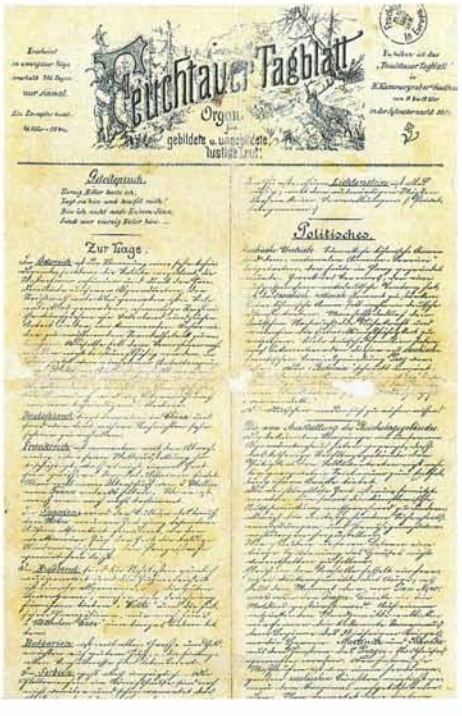
Michael Wotschikowsky,
Angestellter beim Nationalpark
Bayerischer Wald

Ein Jux aus Molln

Ing. Emmerich Klausriegler aus Roßleithen schenkte der Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. eine Ausgabe vom „Feuchtauer Tagblatt". Eine besondere Kuriosität: eine handgeschriebene Juxzeitung aus Molln. Mag. Angela Mohr hat das kostbare Exemplar von einem Buchbinder restaurieren lassen.

Die sechsseitige Zeitung weist als Ausgabedatum die „Silvesternacht 1900" auf. Das Blatt soll über zehn Jahre lang jeweils am 31. Dezember erschienen sein.

Herzlichen Dank für die freundliche Spende Emmerich Klausriegler und Angela Mohr.


Feuchtauer Tagblatt.
Organ
Zur Tage.
Politisches.

Projektwochen(-tage) im Nationalpark

Eine Broschüre, die das Umweltministerium gemeinsam mit den Nationalpark Verwaltungen erstellt hat. Und die zeigt, wie vielfältig Lernen in der Natur sein kann: Von der Halbtagesexkursion bis zur Nationalpark Woche, vom Steppensee bis zum Gletscher, von der Schautafel-Wanderung bis zum High-Tech-Info-Zentrum.

Die Broschüre ist kostenlos zu beziehen beim Bürgerservice des Umweltministeriums, täglich 8 bis 12 Uhr, Telefon zum Ortstarif: 0 66 0 / 515 22-70 34.

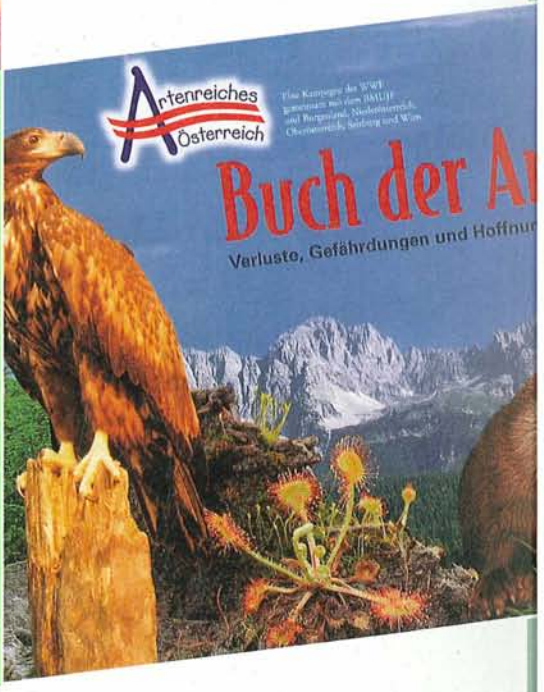
In diesem Zusammenhang gabs übrigens auch ein Nationalpark Quiz. Über 2.600 Schulklassen aus ganz Österreich haben mitgemacht. Und zwei der Gewinner kommen aus Oberösterreich: Einen Tag in einem Nationalpark ihrer Wahl haben Schulklassen am BG/BRG Schärding und an der Volksschule Pregarten gewonnen. **-bmu**

Artenreiches Österreich

Groß ist Österreich nicht. Die Artenvielfalt ist trotzdem beachtlich: Schließlich reichen unsere Lebensräume vom pannonischen Steppensee bis ins Hochgebirge.

Mit dieser Vielfalt sei aber auch eine große Verantwortung verbunden, sagte Umweltminister Dr. Martin Bartenstein zum Auftakt der Artenschutzkampagne „Artenreiches Österreich". Diese Kampagne wird vom Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie gemeinsam mit der Naturschutzorganisation WWF und fünf Bundesländern durchgeführt.

Die vom Umweltministerium unterstützten Projekte konzentrieren sich auf die Nationalparke. Beispiele sind die Wiederansiedlung der Bartgeier im Nationalpark Hohe Tauern, das Trappenschutzprogramm im niederösterreichischen Marchfeld und im Burgenland: Im Nationalpark Neusiedlersee/Seewinkel. Und im Nationalpark Donau Auen die Erhaltung der Sumpfschildkröten, des Hundsfisches sowie die Wiedereinbürgerung des Seeadlers. **-bmu**

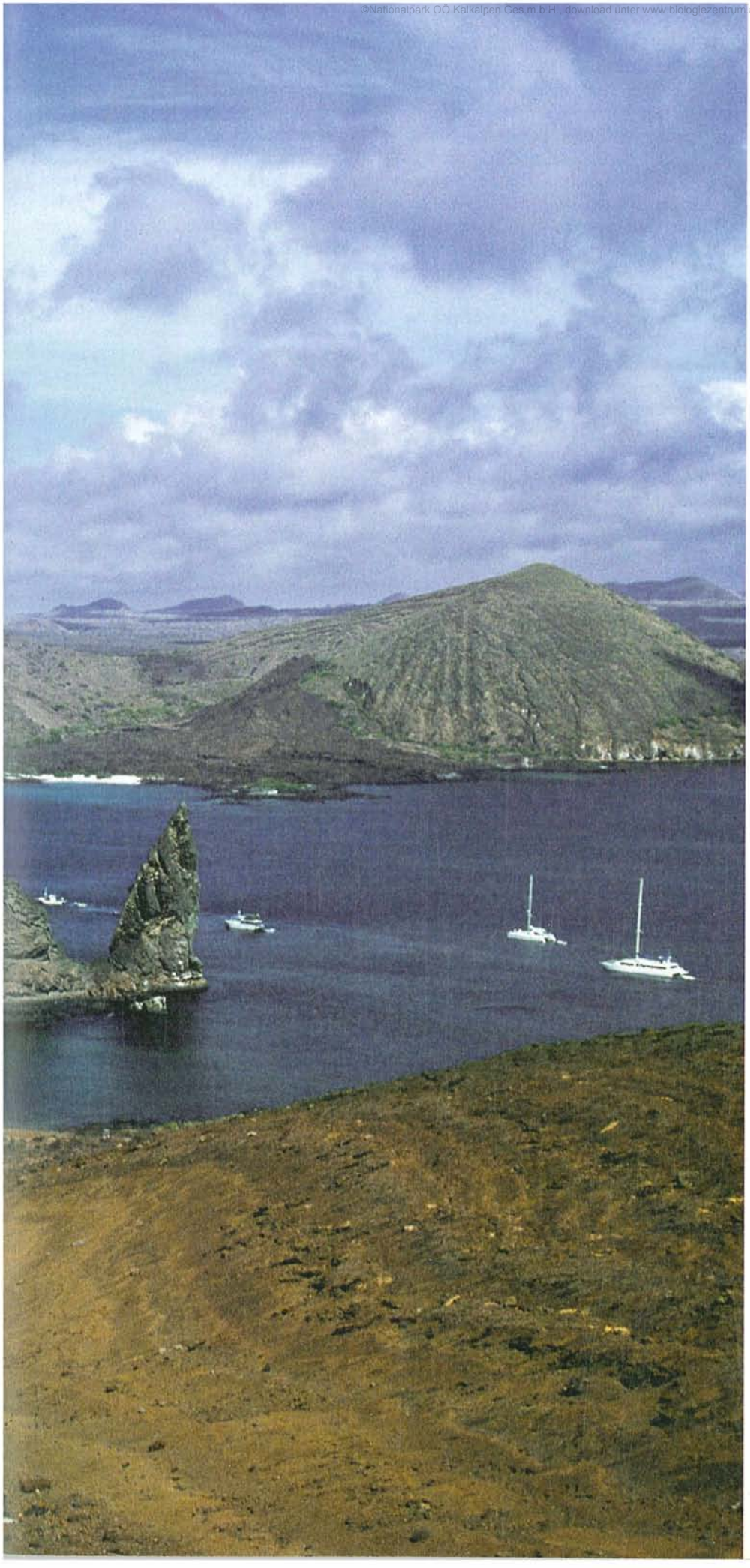


©Nationalpark OÖ Kalkalpen Ges.m.b.H., download unter www.biologiezentrum.at

Galapagos – Paradies auf Erden

Texte: **Lotte Brandstötter**
Fotos: **Lotte Brandstötter**
Franz Bernecker

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



Schwarze Lava, bizarre Opuntien, die Weite des Pazifischen Ozeans, strahlend weißer, feiner Sand und eine einmalige Tierwelt – aber Superlative reichen nicht aus, um einen Eindruck von diesen Inseln zu vermitteln.

Galapagos gehört zu Ecuador und liegt tausend Kilometer von der Küste entfernt. Den Namen verdanken die Inseln der Schildkröte, Galapago heißt Schildkröte auf Spanisch.

Ins Gespräch kamen die Inseln schon vor 140 Jahren durch Charles Darwin und sein Buch „Der Ursprung der Arten". Die „Arche Noah im Pazifik" gilt als Modellfall dafür, wie sich auf der Erde einzelne Tier- und Pflanzenarten den Umweltbedingungen angepasst haben.

Heute sind 97 Prozent der Fläche der Inseln Nationalpark. Ausgenommen sind die besiedelten Gebiete: Nur auf vier der 32 Inseln leben Menschen, insgesamt 8.000.

Obwohl die Inseln am Äquator liegen, haben sie ein trockeneres Klima als andere Tropeninseln: weil hier kalte und warme Meeresströmungen zusammentreffen.

Auf den über 1.700 Meter hohen Vulkanen findet man allerdings auch tropische Regenwälder. Die Botaniker unterscheiden sieben Pflanzenzonen:

- Küste mit salztoleranten Mangroven
- trockenes Hinterland mit Baum-Opuntien
- Übergangszone von Trocken zu Feucht
- Zone mit Epiphyten, Schlingpflanzen
- Zone mit Lebermoosen, die ganze Bäume überwuchern
- Farn- und Moosbewuchs
- Pampa-Zone auf den höchsten Stellen mit Grasland und Baumfarnen.

Für den Besuch der Galapagos-Inseln benötigt man eine Nationalpark Eintrittskarte, die derzeit etwa 100 US-Dollar kostet. Man bekommt sie am Insel-Flughafen oder im Nationalpark Büro. Der Besuch des Nationalparks ist nur mit einem befugten Führer gestattet.

Die Bootseigner organisieren das: Mit eigenen Booten ist es nicht möglich, im Nationalpark zu kreuzen, nur Schiffe unter ecuadorianischer Flagge dürfen das Meer befahren. Heute besuchen bis zu 30.000 Reisende pro Jahr die Inselgruppe, die meisten davon nur drei bis vier Tage lang.

Galapagos – ein Nationalpark am andern Ende der Welt. Die Linzerin Dr. Lotte Brandstötter hat uns davon erzählt.

Zerstört nun der Tourismus Galapagos? Sicher ein zweischneidiges Schwert, aber ich habe noch keinen Nationalpark besucht, der so gut überwacht wird. Außerdem ist der Nationalpark die einzige Chance für ein Überleben von Galapagos – als lebendiges Museum. Als einzigem Platz der Welt, an dem Evolution für jeden sichtbar wird.

Ohne Einnahmen aus dem Tourismus könnte die Regierung Ecuadors den Nationalpark weder weiter ausbauen noch den derzeitigen Zustand erhalten. So ist ein gelenkter Tourismus die bessere Alternative. Für Reisende gelten strenge Vorschriften:

- Pflanzen, Tiere, Samen und andere natürliche Objekte dürfen nicht mitgenommen, berührt oder gestört werden.
- Pflanzenmaterial darf nicht von einer Insel zur anderen transportiert werden – am Schiff muss man Kleidung und Schuhsohlen reinigen.
- Es dürfen keine Nahrungsmittel auf die Inseln mitgenommen werden; aus Fruchtkernen könnten Bäume wachsen, die das empfindliche Ökosystem stören könnten.
- Tiere dürfen nicht gestreichelt oder gefüttert werden.
- Vorsicht bei Brutkolonien.
- Markierte Wege nicht verlassen.
- Keine Abfälle zurücklassen, Rauchen ist nicht erlaubt.
- Campen und Zelten verboten.
- Nichts an Felswände malen.
- Besuch nur mit befugtem Führer.

Das Erstaunlichste auf den Inseln: Tiere zeigen keine Scheu vor Menschen und leben furchtlos nebeneinander. Ein Grund: Auf den Inseln leben keine räuberischen Landsäuger. Mit Ausnahme der vergleichsweise harmlosen Inselratte, der Möwen, die sich Krabben picken und des Galapagos-Bussards gelang es keinem Räuber, Fuß zu fassen.

Algenmahl vom Meeresgrund

Schwarz und bewegungslos liegen unzählige Meerechsen in der Sonne, wie Wesen aus einer anderen Welt. Stumpfe Schnauze, auf dem Kopf kegelförmige Höcker und ein Dornenkamm, der über Nacken und Rücken bis zum Schwanz zieht.

Mit ihren großen Krallen können die Meerechsen sich in der porösen Lava verankern. Im Übrigen die einzigen Echsen der Welt, die sich ihre Nahrung vom Meeresgrund holen. Seitlich packen sie ein Algenbüschel und reißen es mit kurzer Kopfbewegung ab. Sie fressen und schlingen, die Mägen schwellen an. Nahrung für den ganzen Tag wird gesammelt. Oft als Vorrat, wenn die Brandung zu stark ist für einen weiteren Tauchgang.

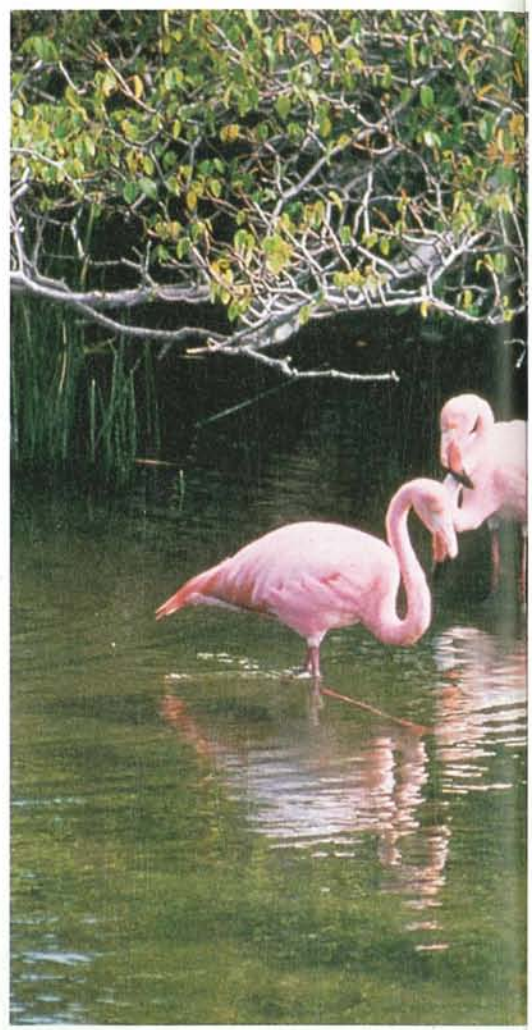
Meerechsen tauchen über zehn Meter tief, die Füsse eng an den Körper gepresst, mit dem abgeplatteten Schwanz als Antriebsruder. Bis zu fünf Minuten können sie unter Wasser bleiben. Die Körpertemperatur der Echsen hängt von der Umgebung ab. So müssen die Echsen nach langen Tauchgängen Wärme tanken. Breit bieten die Tiere ihren Körper der Sonne dar und recken ihr den Kopf entgegen: Durch eine Fontanelle – eine Art Loch an der Stirn – können sie die Wärme besonders gut aufnehmen.

Da Meerechsen auch Meerwasser trinken, besitzen sie Drüsen in der Nasenregion, die das überschüssige Salz ausscheiden. Meist am Abend beginnen die Echsen zu „niesen", um in einem Sprühregen die hochkonzentrierte Salzlösung los zu werden.

Auffallend sind die feuerroten Klippenkrabben auf der schwarzen Lava. Hochaufgerichtet spazieren sie über die Felsen und kreisen mit ihren Stielaugen. Krabben haben keine Lunge, können aber durch ein besonderes Atmungsorgan – die Kiemenkammer – an Land leben.

Klippenkrabben leben in der Brandungszone und in Gezeitentümpeln, nie im offenen Meer. Dort lauern zu viele Feinde – und Krabben können nicht schwimmen.

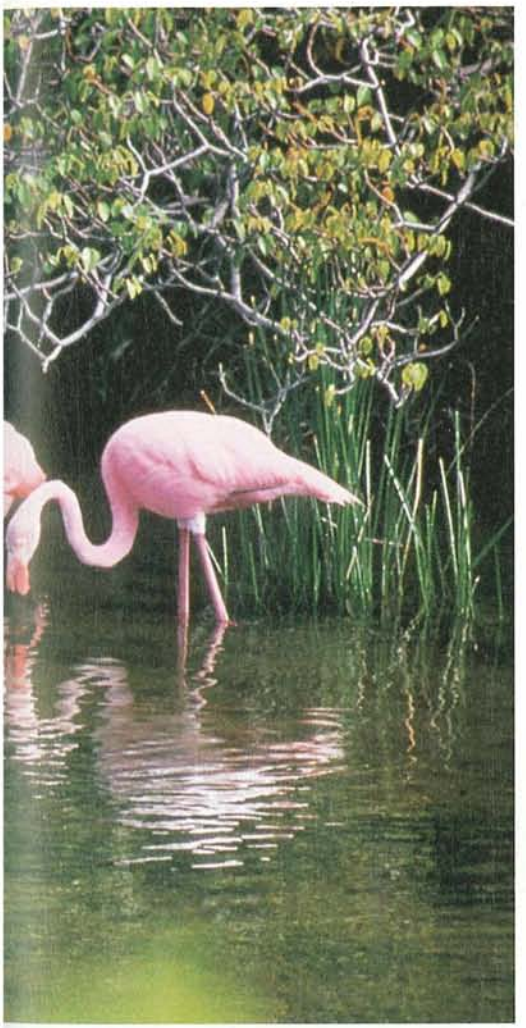
Wie Urlauber aalen sich Seelöwen in der Sonne. Manche Tiere sind so ineinander verschlun-



- *Oben: Riesige Pflanzenfresser – Landschildkröten gaben den Galapagos-Inseln ihren Namen.*
- *Landleguane, die Mini-Drachen der Inseln, sind nah verwandt mit den Meerechsen. Sie haben es geschafft, in der wüsten-trockenen Kaktus-Zone zu überleben.*
- *Der Humboldtstrom führt Wasser der Antarktis an den Galapagos-Inseln vorbei. Kaltes Wasser bindet mehr Sauerstoff. So können sich besonders viele Plankton-Organismen entwickeln. Seelöwen und Seevögel finden einen reich gedeckten Tisch.*

©Naturhistorisches Museum Wien, Geologisch-Paläontologische Abteilung, download unter www.biologiezentrum.at

gen, dass nicht zu erkennen ist, wem eine Flosse und wem der Kopf gehört. Seelöwen lassen sich durch Menschen nicht stören, heben höchstens den Kopf und schniefen. Ein Bad im Pazifik – da muss man sich der Natur verbunden fühlen. Kaum im Wasser, ist man umringt von neugierigen jungen Seelöwen. Sie schwimmen mit hinaus ins offene Wasser, umkreisen mich als neuen Spielgefährten, stupsen mich an und fordern mich auf, mit zu tauchen und zu spielen. Einem Mitreisenden entreißen sie eine Schwimmflosse. Ein Tauziehen, bis er dem wendigen Seelöwenkind die Beute wieder abnehmen kann. Am Strand hoppelt mir ein Junges nach, eilig stemmt es seine Flossen in den Sand. Ich bleibe stehen. Das Kleine auch. Ich hocke mich hin, werde beäugt und beschnuppert. Es kostet viel Überwindung, diese drolligen Gesellen nicht zu streicheln. Auf den Inseln bewegt man sich auf markierten Pfaden, doch auch hier sind Nester, Echsen, Seelöwen. Wenn es möglich ist auszuweichen, hat man Glück, sonst heißt es warten, bis das tierische Hindernis sich fortbewegt: Nie wird ein Tier verscheucht – es hat absoluten Vorrang.



Gut im Flug, schlecht zu Fuß

Espanola ist die Brutinsel der Galapagos-Albatrosse. Ab März versammeln sich hier zehntausend Paare. Die Flügelspannweite: zwei Meter und mehr. Und die nutzen die Albatrosse perfekt: Stundenlang können sie ohne Flügelschlag segeln. Dafür haben die Albatrosse Probleme beim Abfliegen und Landen. Die einfachste Start-Methode: zu Fuß bis an den Klippenrand und dann hinein in den tragenden Aufwind.

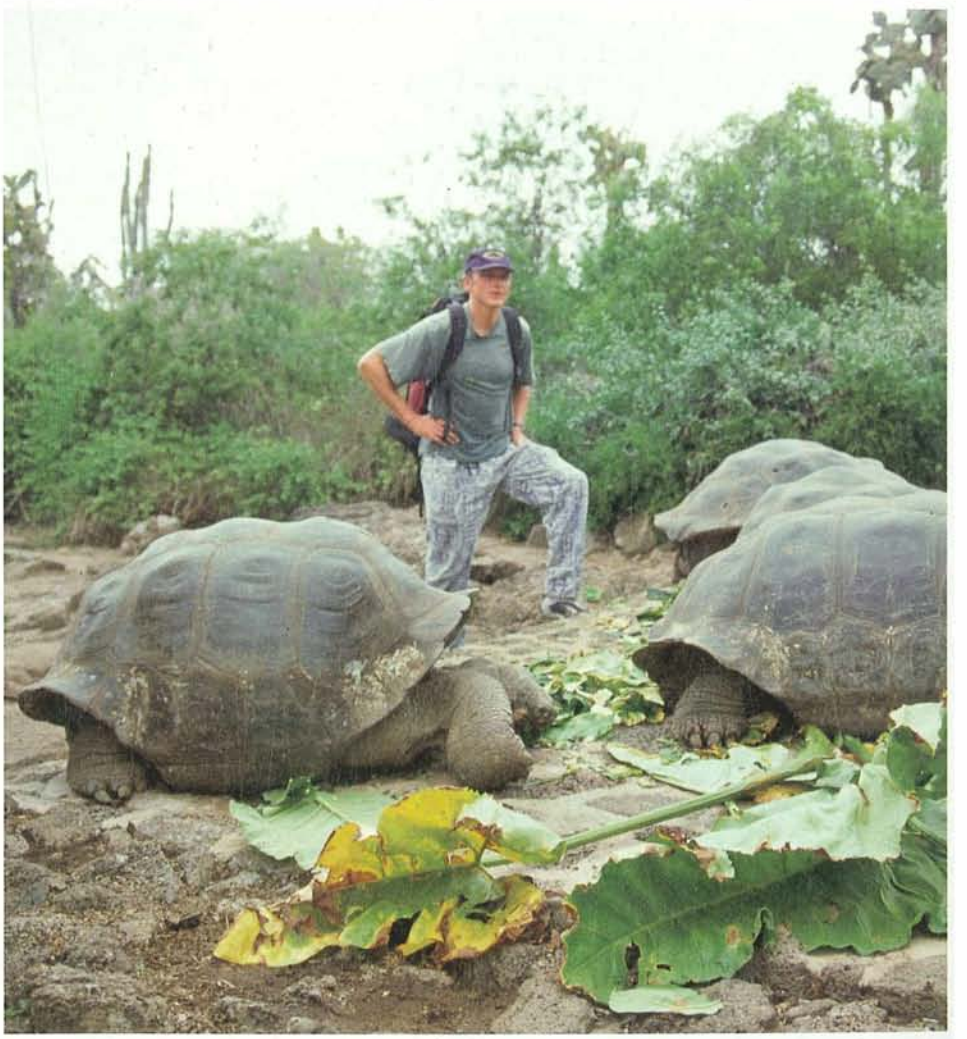
Pinguine in den Tropen

Dank der kalten Humboldtströmung ist Galapagos der einzige Ort der Welt, an dem Pinguine am Äquator leben. Galapagos-Pinguine sind die kleinsten ihrer Gattung. Sie leben in Gemeinschaften von zwei, drei Paaren.

Durch die Abgeschiedenheit der Inseln entstanden fünfzehn verschiedene Schildkröten-Rassen. Vier davon gibts nicht mehr, denn die Schildkröten waren als Proviant begehrt bei Seeleuten. Später wurden sie gefangen zur Ölgewinnung. Und zuletzt fraßen die von Menschen mitgebrachten Haustiere die Schildkröten-Eier.

Der Nationalpark kam da gerade noch rechtzeitig. Heute gibts ein eigenes Aufzucht- und Auswilderungsprogramm. Jährlich 400 Schildkröten werden auf Galapagos aufgezogen.

Unten: Den riesigen Landschildkröten hilft auf Galapagos eine eigene Zuchtstation.



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

Fast noch Urwald

Die Waldgeschichte des Jörglgrabens

Text: Josef Weichenberger
Fotos: Roland Mayr
Josef Weichenberger

©Nationalpark Kalkalpen, download unter www.biologiezentrum.at

Die Waldgeschichte des Jörglgrabens: Wann wurde der Urwald im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen geschlägert?

Eine Bearbeitung der alten Archivaufzeichnungen ermöglicht eine Antwort auf diese Frage. Derartige Forschungen liefern interessante Belege und entsprechendes Hintergrundwissen zur einstigen Waldnutzung. Auch die Entwicklung des Waldes und die Veränderung der Zusammensetzung der Baumarten lässt sich eruieren.

Der Jörglgraben liegt im Reichraminger Hintergebirge. Bereits 1575 sind in diesem Tal die Jörglalm (damals hieß sie Pölzlalm) und die Schaumbergalm erwähnt. Von diesen Almen gab es Verbindungswege nach Reichraming und Windischgarsten. Holzknechte kamen erst viel später zu Schlägerungsarbeiten in das entlegene Tal.

Der Wald im Jörglgraben war den Hammerwerken von Reichraming zur Nutzung überlassen. Sie zahlten dafür an die Herrschaft Steyr eine jährliche Abgabe. Ab etwa 1750 war Holz so knapp, dass auch sehr entlegene Wälder genutzt werden mussten.

Holzbringung aus diesen weit entfernten Gräben war äußerst schwierig und aufwändig: Für den Weg von Reichraming in den Jörglgraben waren zwölf Stunden notwendig. Bei der Holztrift hatten die Stämme von der oberen Klause im Jörglgraben bis zum Schallauer Rechen in Reichraming einundzwanzig Kilometer zurückzulegen.

Am Ergebnis über die Erforschung der Waldgeschichte des Jörglgrabens ist besonders erstaunlich, dass man hier erst ab 1765 den Urwald schlägerte. So gibt es im Jörglgraben mehrere Wälder, die nur ein einziges Mal genutzt wurden:

- einige Bereiche im Feuerwald,
- Teile zwischen Bretterries und Kienrücken,
- Südwestabhänge des Kitzkogels,
- die Umgebung der verfallenen Schaumbergalmhütte,
- Nordabhänge am Gerstenberg,
- der Abschnitt zwischen Boßbretteck, Kienrücken und
- der verfallenen Klause am Jörglbach.

Die erste Schlägerungskampagne im Jörglgraben beginnt 1765 und dauert vierzig Jahre.

1772 wird die erste Klause zur Holztrift errichtet. 1774 arbeiten bereits zwei Holzknechtpartien im Jörglgraben. Im hinteren Jörglgraben wird das dürre Schadholz aufgearbeitet, vorne die vielen Windwürfe. Nach der Schlägerung werden die Kahlflächen angezündet und abgebrannt. Anschließend wird Getreide angebaut. Das soll die Austrocknung und den Abtrag des Bodens verhindern. Der Förster ordnet 1778 an, dass bei den Schlägerungen Samenbäume als Überhalter stehen bleiben müssen.

Ab 1781 wird das Ahorntal abgeholzt. Zu dieser Zeit ist der Wald im Jörglgraben etwa zu zwei Fünftel geschlägert. 1795 sind vier Fünftel des Waldes im Jörglgraben abgeholzt. Fast die Hälfte der Fläche im Jörglgraben zeigt sich als Blöße.

1806 wird das Gebiet in und um den Jörglgraben mit einer „starken Tannenwaldung" beschrieben. Diese weist „große Fichten, Tannen, Buchen, Eichen und mehrere Gattungen von Holz auf."

Die Borkenkäferkatastrophe von 1919/22 trifft auch den Jörglgraben. Der Käfer befällt Waldteile südlich des Almsteins und südwestlich des Trämpls und auf der rechten Seite (flussabwärts gesehen) des Jörglgrabens, besonders nahe der Mündung der Hetzschlucht. Zum Abtransport des Schadholzes errichtet man 1922/23 eine neue Klause für die Holztrift. Ihre Reste sind heute noch zu erkennen. Auch Teile des alten Triftsteiges und ein kurzes Stück einer Wasserriese existieren noch.

Die von 1947 bis 1951 ins Reichraminger Hintergebirge gebaute Waldbahn hat eine Abzweigung Richtung Jörglgraben. Die Bahntrasse führt bis zur neuen Wällerhütte. 1971 wird die Waldbahn eingestellt und anschließend die Forststraße gebaut.

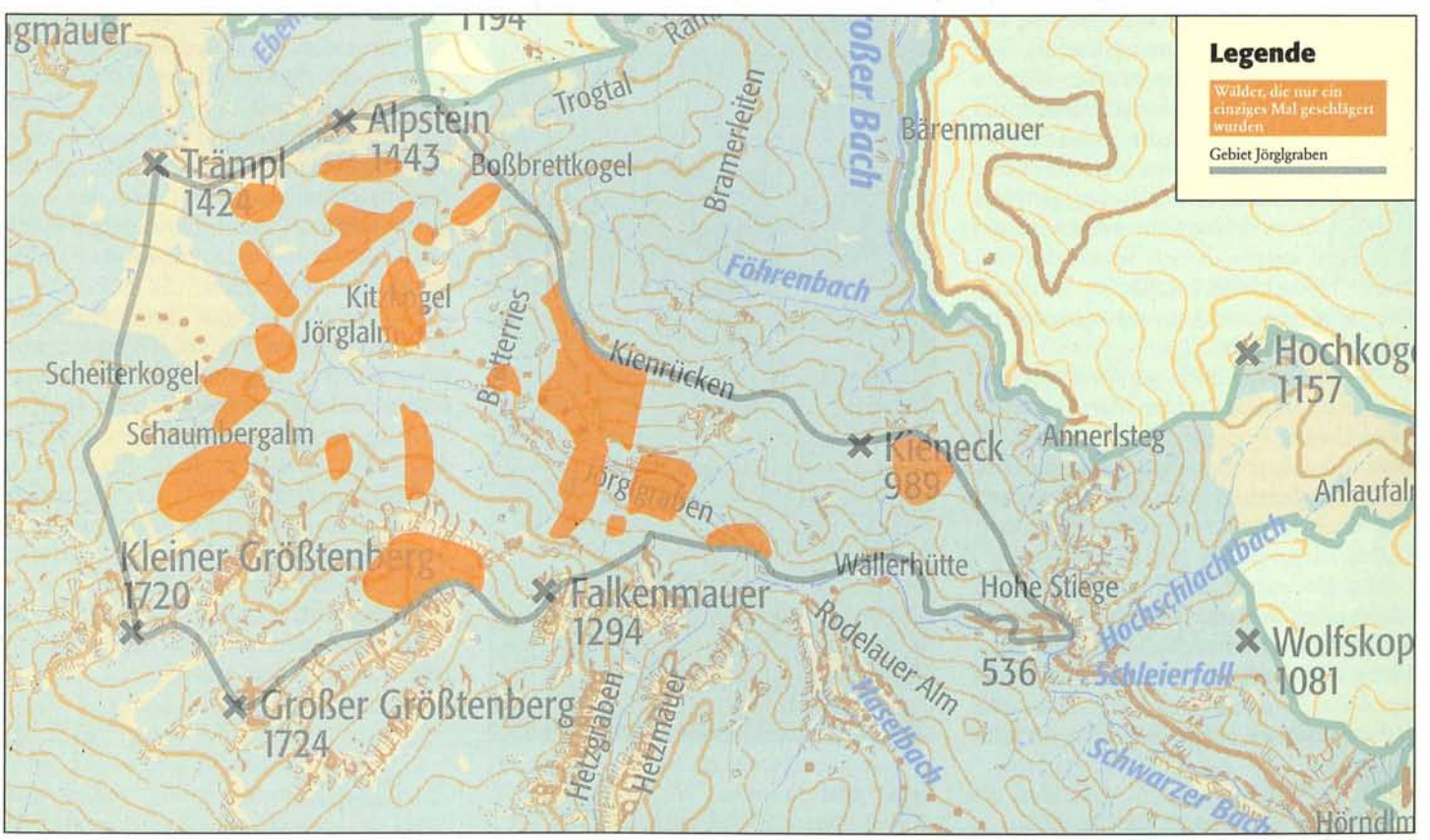
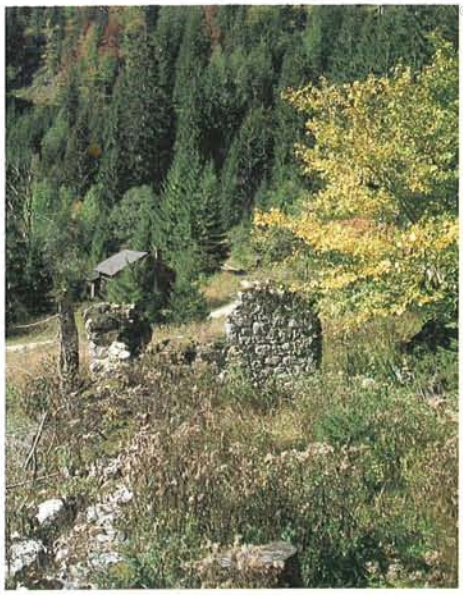
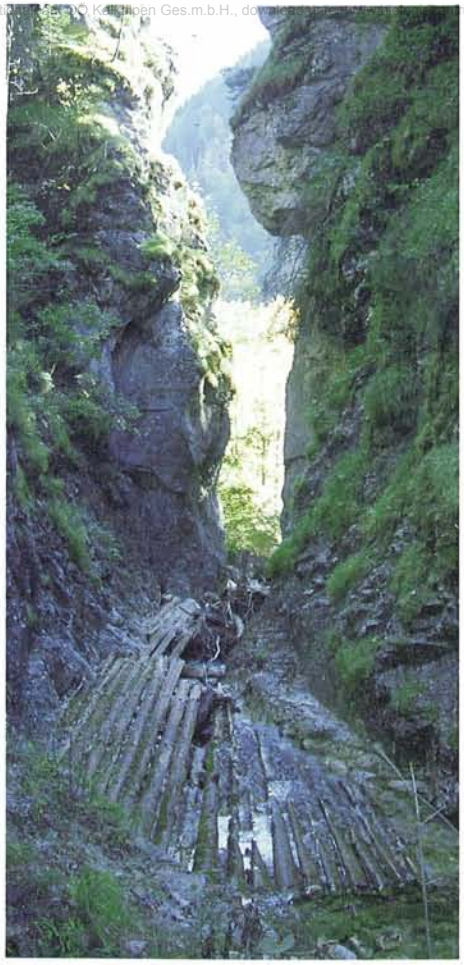


Foto: Mayr

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





● *Jörglalm: Die Alm am Fuße des Grestenberges hatte der Pölzl inne, folglich nannte man die Alm Pölzlalm und den Graben Pölzlgraben. Später, als der Jörgl unterm Pichl die Alm übernahm, bürgerte sich die Bezeichnung Jörglalm und Jörglgraben ein. Die Alm soll schon vor der Jahrhundertwende abgekommen sein. Geringe Mauerreste des Almgebäudes sind noch vorhanden.*

● *Schaumbergalm: Die Schaumbergalm wird 1575 erstmals erwähnt und bis heute betrieben, allerdings ist jetzt das Almgebäude verfallen.*

Möchten Sie lesen können?

Nämlich das, was Ihre Großeltern geschrieben haben, was in den Taufbüchern über Ihre Vorfahren steht, was alte Aufzeichnungen über unsere Heimat verraten.

Alles Texte, die in der Kurrentschrift geschrieben wurden – und die haben nur die Älteren von uns noch in der Schule gelernt. Das Oberösterreichische Landesarchiv hilft da nach – mit einem eintägigen Einführungsseminar in das Lesen von Handschriften vom 15. bis zum 19. Jahrhundert. Für einen Unkostenbeitrag von 80 Schilling gibts dazu noch umfangreiche Unterlagen, zum Vertiefen der Kenntnisse.

Die Teilnehmerzahl pro Kurs ist beschränkt. Telefonische Anmeldung notwendig – Telelefon 0732/77 20 - 46 01.

Die Kurse finden im Oberösterreichischen Landesarchiv, Anzengruberstraße 19, 4020 Linz statt. Dauer jeweils von 10 bis 16 Uhr.

Die „Waldgeschichte des Jörglgrabens im Reichraminger Hintergebirge" von Josef Weichenberger liegt bei der Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. zur Einsicht auf.

Die kleine Kirche im Bodinggraben

Links und rechts nur Felswände, dazwischen die Krumme Steyrling und die schmale Schotterstraße: Wer zu Fuß von der Breitenau kommt und durch die Nesselleithen-Schlucht wandert, der freut sich, wenn das Tal weiter wird und er das erste Mal in das Bodinggrabental hinein schaut. Mitten im weiten Kessel thront auf einem kleinen Felsen das ehemalige Jagdschlössl der Grafen Lamberg. Seit 1938 Försterhaus der Österreichischen Bundesforste.

Zur Linken der Bodinggrabenbach, dessen Wasser ein paar hundert Meter oberhalb schon sieben „Boding" – Bottiche aus Kalkstein – durchsprungen hat. Und daneben die Bodinggrabenkapelle, eine kleine schindelgedeckte Kirche mit Holzturm und zwei Säulen.

Das Bodinggrabental war im vorigen Jahrhundert von der Innerbreitenau weg noch halbwegs besiedelt. Alle paar hundert Meter ein Haus, eine Holzknecht- oder Jägerhütte. Vom Messerer weg über Sulzgraben bis zur Lettneralm, nahe der Blumaueralm. Und auf der anderen Seite – Richtung Windischgarsten – standen bis zum Steyrsteg Häuser. Die Bewohner –

Holzknechte, Jäger, Förster, Messermacher und Bergwerksarbeiter – wurden von der Pfarre Windischgarsten aus betreut.

Nach den Aufzeichnungen im alten Messbuch kamen die Priester in stundenlangen Fußmärschen über den Steyrsteg in den Bodinggraben, feierten in der Kapelle die hl. Messe, machten Versehgänge und tauften Säuglinge.

Der Bodinggraben gehört zur Katastralgemeinde Rosenau. Der Weg hinüber ins Garstnertal führt vorbei am Rauhschober durch die wilde Steyrlingschlucht, über Steyrsteg und Haslersgatter zum Wurbauerkogel und hinunter zur Schaffelmühle, einem alten Einkehrwirtshaus nach Windischgarsten. 1895 wurde dieser Saumpfad als schöner Reitweg ausgebaut, aber er war immer sehr stark gefährdet durch Steinschlag und Lawinen.

Die Kapelle entstand bereits 1843, auf der Kaltenbrunneralm. Geweiht wurde sie damals der heiligen Rosalia: nach der Tochter der Besitzer-Familie. Die heilige Rosalia ist auch auf dem Deckenfresko der Kapelle (unser Bild) dargestellt.

Nachdem Reichsgraf Franz Lamberg die Kaltenbrunneralm gekauft hatte, gabs einen zweiten Tag, an dem im Bodinggraben Messe gelesen wurde: Am 26. Juli, dem Tag der heiligen Anna, der Gemahlin des Grafen.

Beide Feiertage sind liebe Tradition geworden im Bodinggraben. Und nach der Messe wandern viele Besucher weiter zur Ebenforstalm oder auf die Feichtau.

Heuer wird am Montag 27. Juli die Anna-Messe gefeiert. Die Rosalia-Messe ist am Samstag, 4. September.

Text: **Walter Stecher**
Foto: **Franz Kovacs**

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

Die Rettung des Feichtauer Urwaldes vor Axt und Säge

Mitte des 17. Jahrhunderts war geplant, die östliche Hälfte des Feichtauer-Urwaldes umzuhacken (die Säge kam erst vor gut 100 Jahren zu uns), zu Kohle zu verbrennen und diese teils mit Tragtieren, teils in Buckelkörben zur Blumaueralm zu befördern, um sie dann mit Zugtieren ins Steyrtal zu bringen. Der Kohlenhunger der Eisenindustrie war so groß, dass die Köhlerei sogar in den entlegenen Hinterwäldern Einzug hielt.

Glücklicherweise verkaufte Kaiser Leopold I. 1666 die Herrschaft Steyr, zu der auch das Sengsengebirge gehörte, an den Reichsgrafen Joachim Maximilian von Lamberg. Der Graf erließ eine Waldordnung, welche die Holznutzung – vermutlich aus jagdlichen Gründen – in mehreren Urwäldern, darunter in der Feichtau, untersagte.

Und 1880 bewog die naturverbundene Gräfin Anna von Lamberg ihren Gemahl Franz Emmerich, an ihrem Geburtstag die Feichtau samt den zum Zwielauf abfallenden Wäldern gänzlich unter Schutz stellen zu lassen. Ausgenommen war nur der den Bauern zustehende Almbetrieb und die nur den Mitgliedern der gräflichen Familie während der Brunft erlaubte Hirschjagd. Es durfte kein Ast von einem Urwaldbaum gehackt werden, kein neuer Jagdsteig und auch kein Pirschsitz angelegt werden.

Forstmeister Wilhelm Petrasch, ein Förderer der Gemeinde Molln und ein bei den Bauern und Forstarbeitern beliebter Mann, hütete wie sein Nachfolger die Feichtau wie seinen Augapfel.

Als 1938 die Herrschaft Steyr dem Deutschen Reich einverleibt wurde, ordnete der Leiter der Abteilung Naturschutz im Berliner Reichsforstamt (Forstministerium) über Antrag unserer heimischen Naturschützer Josef Zeitlinger und Prof. Dr. Heinrich Seidl 1942 an, die Feichtau so wie zu Lambergs Zeiten zu schützen. Lutz Heck, so hieß der bekannte Naturschützer aus Berlin, versprach außerdem, nach Kriegsende für die Feichtau und die Umgebung ein Naturschutzgebiet zu planen und zu verordnen.

Nach 1945 kamen neue Forstpolitiker an die Macht, bei denen der Naturschutz einen sehr geringen Stellenwert hatte. Die Parole hieß: „Aufschließung und Nutzung aller Wälder!" Nach Jahren der Treuhandverwaltung wurde die ehemalige Herrschaft Steyr um 1960 wieder Staatsbesitz und auf den Feichtauer Urwald kam nach dreihundertjähriger Pause zum zweiten Mal die Gefahr der Holznutzung zu. Der alte Tannenwald im Zwielauf war das erste Opfer eines Kahlschlags. Und schon fraßen sich von zwei Seiten Forststraßen in Richtung Feichtau!

Da legten sich engagierte junge Naturschützer und Biologen als Bewahrer der Feichtau energisch ins Zeug und forderten ein Naturschutzgebiet. Der Mollner Bürgermeister und viele Landes- und Bundespolitiker sowie Vertreter der Naturschutzvereine wurden an Ort und Stelle von der Notwendigkeit eines Schutzgebietes überzeugt. Und nach vorheriger Einstellung der Straßenbauten war es 1976 soweit: Die Oö. Landesregierung verordnete im Einvernehmen mit der Forstwirtschaft das „Naturschutzgebiet Sengsengebirge" und legte damit den Grundstein für den Nationalpark Kalkalpen.

Text: **Emmerich Klausriegler**
Foto: **Roland Mayr**

Carol Stott
Erlebnis Sternenhimmel
Eine Anleitung zur erfolgreichen Himmelserkundung. Mit drehbarer Sternenkarte. 144 Seiten, fest gebunden, 291 Schilling. BLV Verlag.

Nehmen Sie die Sonnenfinsternis zum Anlass und schauen Sie doch öfter mal zum Himmel. In der Nacht genügt da oft schon ein Feldstecher. Was man auch mit bloßem Auge oder mit einfachen Hilfsmitteln sieht, das erklärt Carole Stott in einem üppig bebilderten Buch – ganz ohne Astronomen-Chinesisch. Ein richtiges Familienbuch. Besonders nützlich: ein Himmelskalender, der zeigt, was sich im Jahreslauf so alles ändert zwischen Sonne und Mond, zwischen Sternen und Kometen.

Haus der Geschichte
Die Bestände des Oberösterreichischen Landesarchivs, 270 Seiten, fest gebunden, 280 Schilling plus Versandkosten. Zu bestellen beim Oö. Landesarchiv, Telefon 0732/65 55 23-46 34.

Alter Bergbau oder Ahnenforschung, Hofgeschichte oder Herrschafts-Akten: Die Bestände des Oberösterreichischen Landesarchivs füllen siebenundzwanzigtausend Meter Regale. Ein Großteil davon ist für jedermann zu benutzen. Wenn man nur weiß, wo man was findet. Dafür ist die Bestände-Beschreibung ein solider Wegweiser.

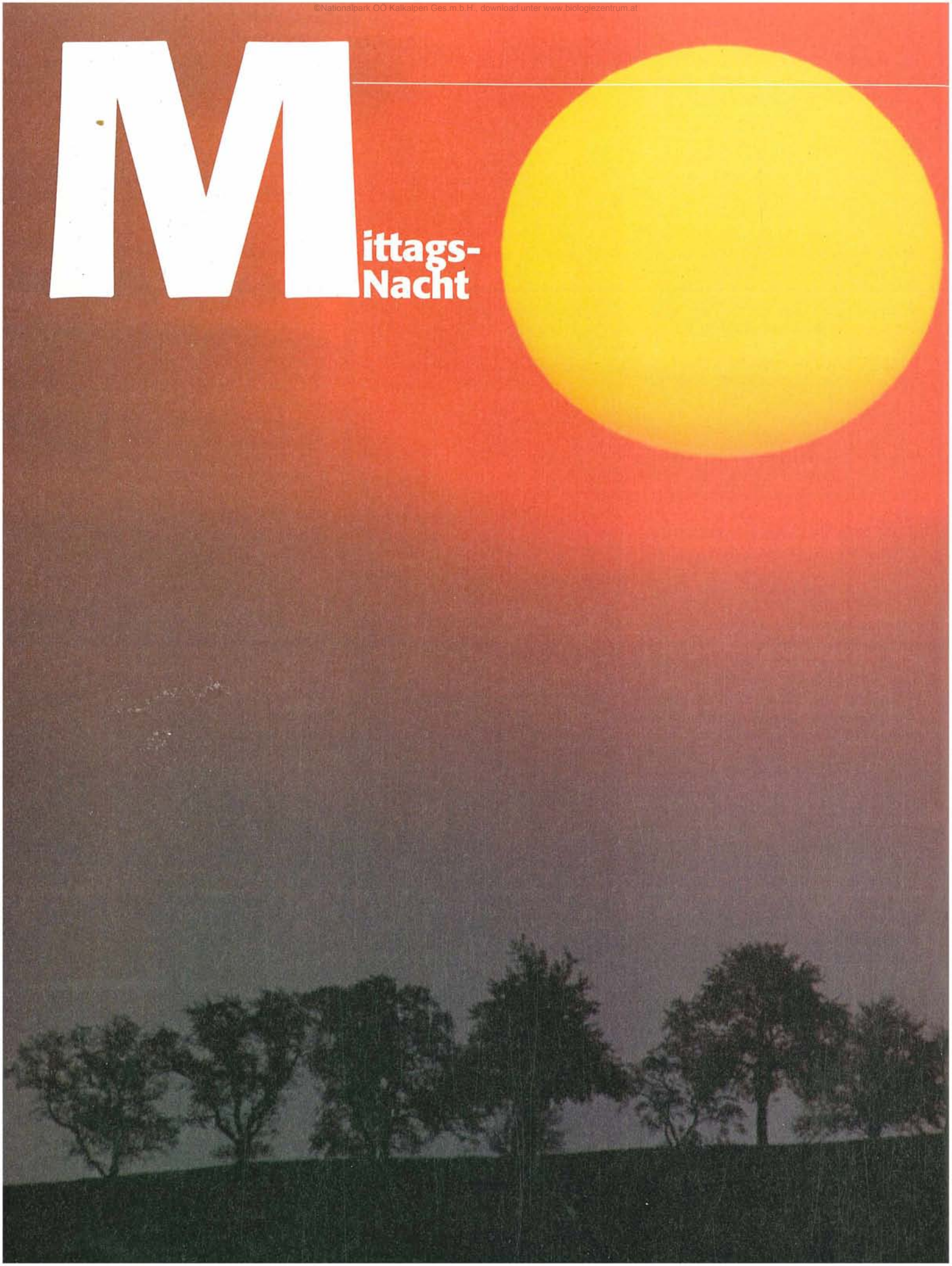
Öko-Aktiv
Idee und Vertrieb: Karl Georg Aigner, Unterbergham 2, 4962 Mining, Telefon 07723/73 12, 690 Schilling.

Öko-Quiz und taktisches Spiel zugleich. Ein Holzkoffer ist Spielbrett und Verpackung. Spielfiguren aus Buche und Lärchenholz. Gefertigt in der Geschützten Werkstätte Salzburg.

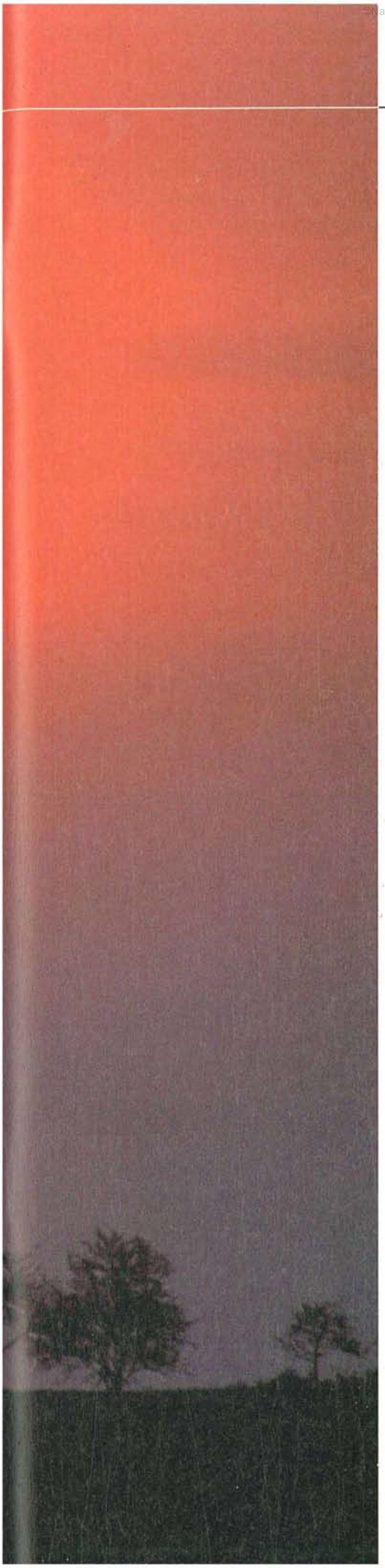
In der einfachsten Variante gehts drum, einen Mischwald anzulegen. Gewürfelt wird solang, bis sich am Spielbrett Laub- und Nadelbäume abwechseln. Zu spielen für alle, die schon würfeln können. Ergänzungshefte – zum Beispiel „Förster mit Köpfchen" sind als Quiz angelegt.

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

Mittags-Nacht



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



Die Sonnen-Finsternis im August zieht ihre Bahn genau über dem Nationalpark.

Grad zum Mittagessen wirds am Mittwoch, 11. August so finster wie sonst nur in der Nacht: Der Mond schiebt sich gegen 12.40 Uhr vollständig vor die Sonne. Zwei Minuten und 20 Sekunden dauert das lautlose Schauspiel: Die hellsten Sterne werden neben Sonne und Mond zu erkennen sein.

Am besten und am längsten zu beobachten ist die totale Sonnenfinsternis entlang der Zentrallinie – einer Bahn, die genau über den Nationalpark zieht: von Gmunden her kommend, über Grünau und Steyrling, am Kamm des Sengsengebirges im Süden entlang.

Was gibts zu sehen?

Mit ungeschützten Augen sehen Sie nicht viel, dafür schaden Sie Ihren Augen. Und gewöhnliche Sonnenbrillen bieten zuwenig Schutz. Deshalb am besten eigene Finsternis-Brillen kaufen. Die gibts um wenig Geld zum Beispiel beim Astronomischen Arbeitskreis Salzkammergut (Adresse im Kasten). Und diese Brillen schützen mit einer Spezialfolie vor UV-Strahlen. Auch jetzt schon – wenn Sie sich zum Beispiel einen guten Beobachtungs-Standpunkt suchen wollen.

Und das sehen und spüren Sie mit Brille:

Diamantring oder Perlschnur: Wenn der Mondrand sich zum zweiten und dritten Mal über die Sonnenscheibe schiebt, fallen ganz wenige Sonnenstrahlen durch die Mondtäler. Und das leuchtet und funkelt.

Auch die roten Flammenzungen am Sonnenrand, die Protuberanzen, sind mit bloßem Auge erkennbar.

Sonnenkorona: Wenn der Mond die Sonne vollständig verdeckt, ist nur mehr die heiße, leuchtende Gashülle um die Sonne zu sehen.

Fliegende Schatten: Sie erinnern an die Schatten am Boden eines Schwimmbades und entstehen durch Luftschlieren, die von der schmalen Sonnensichel beleuchtet werden.

Finsterniswind: Ein paar Minuten vor der vollständigen Finsternis kommt oft kühler, aber nicht starker Wind auf. Oder es löst sich bestehender Wind auf.

Wer bietet was zur Finsternis

Die meisten Informationen bietet der Astrononomische Arbeitskreis Salzkammergut.

Und am einfachsten zugänglich sind die Informationen über die Internet-Seite www.astronomie.at. Dort gibts auch die Möglichkeit für Online-Bestellungen: Schutzbrillen, Sonnenfinsternis-CD-ROM. Die Adresse für alle, die lieber den Postweg wählen: Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut, Obmann Erwin Filimon, Sachsenstraße 2, 4863 Seewalchen. Beobachtungsbrillen für die Sonnenfinsternis kosten pro Stück 25 Schilling (plus Versandspesen). Die Foto- und Video-CD gibts um 150 Schilling.

Die Amateur-Astronomen laden auch zu Führungen in ihre Sternwarte Gahberg und sie veranstalten Vorträge zur Sonnenfinsternis. Genaue Termine auf Anfrage – am einfachsten per E-Mail an info@astronomie.at. Wer per Post Infos will, schickt an die Vereinsadresse ein adressiertes und frankiertes Rückkuvert.

Astro-Shop: Im Welser Fotohaus Werkgarner (Kaiser-Josef-Platz, Telefon 07242/45 2 68) gibts seit kurzem eine eigene Fachabteilung zum Thema Astronomie. Jeden Freitag von 13 bis 18 Uhr, sonst nach Vereinbarung, berät ein Experte vom Astronomischen Arbeitskreis Salzkammergut. Im Shop gibts natürlich auch Schutzbrillen und Infos zur Sonnenfinsternis.

Übrigens: Die letzte totale Sonnenfinsternis liegt bei uns 157 Jahre zurück und die nächste werden nur unsere Kinder erleben: im Jahr 2081. Begleiten Sie uns in die Welt der Finsternis-Fans: Dazu gibts am Mittwoch, 11. August eine Erlebnis-Wanderung im Windischgarstner-Tal: Wie wirkt sich dieses Ereignis auf Mensch und Tier aus, welche Prophezeiungen und Geschichten stecken dahinter? Die Führung kostet inklusive Schutzbrille für Erwachsene 150 Schilling, für Kinder 75 Schilling.

Info und Anmeldung: Nationalpark Infostelle Windischgarsten, Telefon 0 75 62 / 61 37, Fax 5192, E-Mail: info-wdg@kalkalpen.at.

Foto: **Roland Mayr**

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

Ein Sommer-Wald-Traum

Wir tragen viele Wald-Bilder in uns: eins vom lichten Frühlingswald mit seinem Vogelkonzert, ein rot-goldenes vom Herbstwald, eins vom weihnachtlich glänzenden Winterwald. Und wie sieht unser Bild vom Sommerwald aus?

Ich glaub', von ihm haben wir keins – warum? Ist uns der grüne Dschungel zu dicht? Lässt der Waldrand eine Dornröschen-Hecke wachsen? Sommerliches Blaubeer-Sammeln kann zur Schlacht mit den Gelsen werden und da, wo du im Frühling Bärlauch gepflückt hast, steht jetzt vielleicht ein undurchdringliches Dickicht aus Brennnesseln, Brombeer- und Himbeerranken.

Der Sommerwald kann aber auch sein wie ein Dom mit schlanken, hohen Säulen, in dessen kühles Dämmerlicht du vor der mittäglichen Bruthitze fliehst. Es ist auch so still, wie in einer Kirche, kein Vogelgezwitscher wie im Frühling. Höchstens das sanfte, schläfrige Gu-ruuh einer Ringeltaube. Es lädt dich ein zu einem Sommer-Wald-Traum, vielleicht am Ufer eines leise gurgelnden Waldbaches, im weichen, lichtgrünen Waldgras unterm hohen Blätterdach.

Leg dich auf den Rücken und schau in die grüne Walddämmerung über dir. Sonnenstrahlen spielen durch die Baumkronen, fast hast du das Gefühl, am Grund eines grünen Meeres zu liegen. In einem verzauberten Waldmeer, in dem du dich in ein schwereloses Waldwesen verwandeln kannst und hin und her, auf und ab schweben zwischen Stämmen und Zweigen zusammen mit Elfen und Faunen und allen anderen märchenhaften Bewohnern des Waldes ...

Hier im Kronendach ist der Sommerwald lichtdurchflutet. Alle Bäume breiten ihre Blätter im Sonnenlicht aus. Aus Sonnenenergie, Kohlendioxid aus Luft, Wasser und Salzen aus dem Boden entstehen in den grünen Blättern Zucker und Stärke und andere organische Stoffe. Nur grüne Pflanzen bringen dieses Kunststück fertig. Alle Tiere und wir Menschen leben letztlich von dem, was Pflanzen aus Licht, Luft und Wasser gemacht haben.

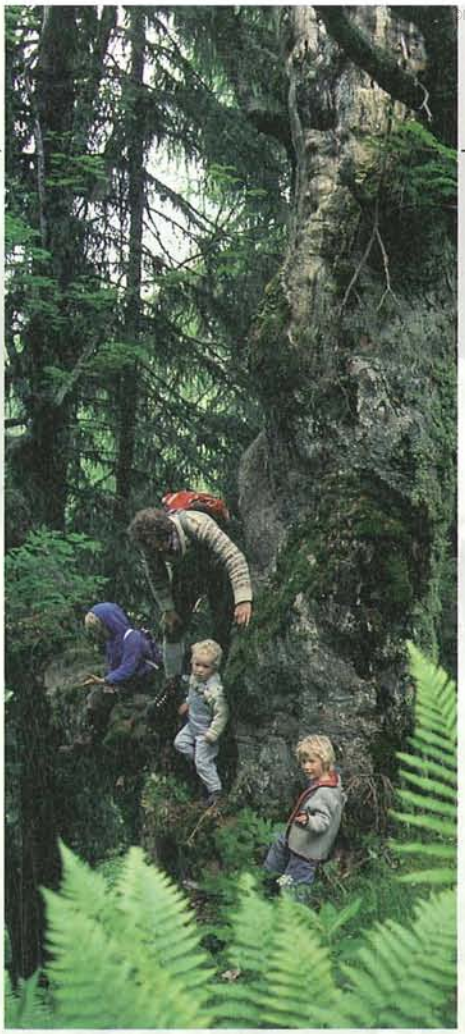
Foto: Mayr

Ganz nebenbei entsteht auch noch der Sauerstoff, den wir atmen. Eine große alte Buche kann an einem Tag soviel Sauerstoff produzieren, wie zehn Menschen in der gleichen Zeit brauchen, nämlich 9.000 Liter. Hier oben im Blätterdach triffst du die kleinen Goldhähnchen. Das leise Wispern dieser winzigen Vögel hast du sicher schon gehört auf einem Waldspaziergang. Als träumendes Waldwesen kannst du dich in ihrem Lebensraum umschauen.

Falls du als luftiges Baumwesen auf einer Hainbuche Platz genommen hast, kannst du jetzt ihre langen Frucht-Büschel bewundern. Als Mensch am Waldboden findest du meist nur die einzelnen Nussfrüchte mit dem dreilappigen Flügel.

Auf den Zweigen der hohen, dunkelgrünen Tannen stehen aufrecht wie Kerzen die Tannenzapfen. Unten findest du nur die einzelnen Schuppen, denn die Tannenzapfen fallen nicht als Ganze herunter. Das, was viele Leute Tannenzapfen nennen, sind Fichtenzapfen.

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



Wachsen Fichten in deinem Traumwald? Sie sind heller grün und die Zapfen hängen unter den Zweigen. Schweb schnell rüber zum Fichtenbaum, vielleicht triffst du ein Eichhörnchen. Es frisst gern die Samen aus den Zapfen. Die Reste der Mahlzeit, die abgenagten Zapfen-Spindeln mit ein paar restlichen Schuppen am Ende, findest du dann unten am Boden – später! Jetzt träum ruhig noch ein bisschen weiter!

Lass dich langsam zwischen den Stämmen nach unten gleiten. Als Traum-Wald-Wesen kannst du auch mal durch ein Astloch in eine Baumhöhle spähen, ohne die Bewohner zu erschrecken. Vielleicht entdeckst du die Kinderstube von Bunt- oder Schwarzspecht. Der allerdings braucht wirklich dicke, alte Baum-Urgroßväter. Wenn hier ein Schwarzspecht wohnt, bist du in einem besonders schönen, natürlichen Wald unterwegs.

Vielleicht hängt in so einer Baumhöhle auch eine Fledermaus und verschläft den Tag; oder du findest das Versteck eines Siebenschläfers. Auch er wird erst in der Nacht munter. Vorsicht! Stör nicht die Waldohreule, die an einen Baum geschmiegt schläft und selber aussieht wie ein Stück Stamm.

Noch weiter unten kannst du dich vorsichtig durch die Strauchschicht schlängeln, wie ein Fisch durch den Wasserpflanzenwald. Viele junge Bäume wachsen um die Wette zum Licht. Hier triffst du schon mehr Bekannte aus deinem wachen Menschen-Leben: Den roten und den schwarzen Holler zum Beispiel, die Traubenkirsche und den Faulbaum. Auf ihm leben die Raupen des Zitronenfalters, an der Traubenkirsche die des Traubenkirschen-Spinners und zwar gleich in Massen in ihren seidigen Gespinsten. Da freuen sich die Vögel! Viele von ihnen sind in diesem Schlaraffenland unterwegs. Das Rotkehlchen kennst du sicher und vielleicht auch den kleinen Zaunkönig. Beide singen das ganze Jahr hindurch und zwar so laut, dass man es ihnen gar nicht zutrauen möchte.

Sie haben dich doch nicht etwa aufgeweckt aus deinem Sommer-Wald-Traum, die Schreihälse? Wenn doch, machts auch nichts, denn inzwischen bist du ja in der Krautschicht angekommen und die kannst du auch als normaler Mensch erkunden.

Allerdings wirst du nicht ganz ungeschoren davonkommen: Brombeerranken werden dir die Beine zerkratzen, Wurzeln dir ein Bein stellen, Vorsicht! Brennnesseln!... und vielleicht wird ein Hexenei, eine Stinkmorchel, mit ihrem Gestank deine Nase beleidigen. Ein Wald aus Adlerfarn kann dir über den Kopf wachsen. Und da, wo die riesigen Blätter der Roten Pestwurz wachsen, ist es feucht und sumpfig.

Eine ganze Wald-Landschaft hat auf einem vermodernden Baumstrunk Platz. Vielleicht hat ihn ein Buntspecht als Schmiede benutzt, Haselnüsse und Zapfen in seine Ritzen geklemmt und aufgehämmert. Große Holzameisen haben ihren Bau im vermodernden Holz, Asseln und Käfer leben hier, Moose, Flechten und Sauerklee schmücken den toten Strunk mit vielen Grüns...

Der wilde Sommerwald hält nicht nur für Träumer viele Überraschungen bereit, sondern auch für ganz aufgeweckte Wald-ForscherInnen!

Zum Zu-Hause-Weiterträumen: Ein Waldgärtchen

Nimm eine kleine Spanschachtel (vom Käse) oder eine Styroportasse (von der Fleischverpackung) oder ein weithalsiges (Gurken-)Glas mit in den Wald. Such dir ein paar kleine Steine und bedecke damit den Boden von deinem Gefäß. Darüber kommen noch ein paar Zentimeter Erde. Wenn du sie unter der Laubschicht sammelst, deck die Stellen wieder gut zu. Oder nimm die Erde von einem Maulwurfshaufen.

Jetzt kannst du dein Gärtchen mit Moosen, Flechten, Sauerklee und Kresse (aus dem Bach) bepflanzen. Am besten nimmst du Pflanzen, die auf Steinen oder Rindenstückchen wachsen, dann brauchst du nichts ausgraben, sondern kannst die Pflanzen mit Unterlage verwenden.

Zuhause stellst du das Gärtchen an einen schattigen, kühlen Ort und besprühst es täglich mit Wasser. Hier kannst du beobachten, träumen, den Wald mit selbstgebastelten Wichteln bevölkern oder einfach mal nachzählen, wie viele verschiedene Grüns es in deinem Gärtchen gibt. Nach ein paar Tagen solltest du alles wieder dem Wald zurückgeben.

Text: **Sybille Kalas**
Fotos: **Sybille Kalas, Roland Mayr**

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

Kirschen-Frühstück

Als Kinder haben wirs nie erwarten können: Was ist mit den Kirschen? Werdens noch reif vorm Schulschluss? Dem Franz Stelzhamer ists vielleicht auch so ergangen, bevor er sein Gedicht vom Blühaden Kerschbam geschrieben hat.

Enk freili warn d'Kerschen
Schan liaba als Blüa,
Awa gelts, do kloan'n Keferl
Und andern liabn Tier –

Was fragn dö um d'Kerschen,
Eahn Welt is dö Blüa,
Was s'nöt frößen und z'knerschen,
Mensch, das ghört erst dir.

Drum allweil kreuzlusti
Und trauri gar nia,
I bleib stehn wia da Kerschbam
In ewiger Blüa.

Schön langsam färben sie sich, die ersten Kirschen. Die schwarzen knorpeligen vorm Haus genauso, wie die kleinen hellen Vogelkirschen draußen in der Hecke.

Grad die rechte Zeit für ein Frühstück im Freien und für ein paar Vorkehrungen: Damits beim Kochen mit Kirschen keine Gatscherei gibt, zahlt sich ein ordentlicher Entkerner aus. Damit schaffen Sie zehn, zwölf Kilo Kirschen in der Stunde.

Für unsere Frühstücks-Kirsch-Rezepte reichen aber schon zehn Minuten Kirschkern Drücken. Zum Beispiel für

Kirschen-Marmelade

1 Kilo entkernte Kirschen, 1/2 Kilo Gelierzucker (1:2), Saft von zwei Zitronen, eventuell eine Vanilleschote.

Die Kirschen mit Gelierzucker, Zitronensaft und Vanilleschote unter ständigem Rühren aufkochen. Nach drei Minuten Marmelade in Gläser füllen. Tipp: Die sauberen Gläser und die Verschlüsse kurz vorher nochmals mit sehr heißem Wasser ausspülen.

Oder für Kirschenbunkel

Unserer wird nach einem alten Steinbacher Rezept gebacken. Das ist zwar nicht gerade leichte Küche, dafür gibt der Kirschenbunkel Kraft für den ganzen Tag.

8 Dotter, 5 dkg Zucker, 3/8 Liter Milch, 35 dkg Mehl, Salz.

Alle Zutaten zu einem glatten Teig verrühren, dann den Schnee von acht Eiklar unterheben.

5–10 dkg Butter in einer Pfanne zerrinnen lassen. Die Teigmasse hineingießen, mit einem 1/2 Kilo Kirschen belegen. Im Rohr backen, überzuckert servieren.

Oder Kirschensuppe

1/2 Kilo Kirschen, 1/4 Liter Wasser, Zucker, Zimt; 1 Liter Rotwein, 1/4 Liter Wasser, 15 dkg Zucker, eine Handvoll trockenes, geriebenes Milchbrot oder Zwieback.

Kirschen entkernen, mit Wasser, Zucker und Zimt weich kochen. Die Kirschkerne zerstoßen, mit Wein, Wasser, Zucker und Bröseln eine Viertelstunde köcheln lassen. Die Kirschen in eine Suppenschüssel füllen, die aus den Steinen gewonnene Soße durch ein Sieb drübergießen. Soll die Kirschsuppe warm serviert werden, kocht man ein Stückchen Butter mit. Wird sie kalt serviert, gibts dazu Biskuit.

Kirschen-Tipps

Ein brauchbarer Kirschen-Entkerner kostet um die 250,– Schilling. Den gibts in Haushalts-Fachgeschäften. Dort finden Sie auch Gmundner Keramik „bunt geflammt", mit der wir unseren Frühstückstisch fotografiert haben. Übrigens – die „Sonnenfinsternis-Häferl", die auf unserer Rätsel-Seite zu gewinnen sind, passen genau zu diesem Dekor.

Buch-Tipp

Annemarie Wildeisen, „Konfitüren, Marmeladen, Gelees – die besten Rezepte". AT-Verlag, 80 Seiten, 145,– Schilling, erscheint im Juli.

Text und Foto: **Franz Xaver Wimmer**

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

Der Auerhahn braucht den Wald. Aber welchen Wald? Das ist eine der Fragen, um die es bei einem EU-Projekt im Nationalpark geht. Über einen Wald-Bewohner berichtet auch der Vogelkundler Norbert Pühringer – er beobachtet den Schwarzspecht in den Schluchten des Hintergebirges.

Und wir erklären, wieviel Leben hinter dem sperrigen Wort „Naturrauminventur" steckt.

Foto: Mayr

Als Bewohner von Garsten, Laussa und Ternberg erhalten Sie die Nationalpark Kalkalpen-Zeitschrift diesmal gratis zum Schmökern und Gustomachen. Wenn Sie „Natur im Aufwind" – vier Ausgaben im Jahr – weiter beziehen wollen, so senden Sie uns bitte die mit Namen und Adresse ausgefüllte Bestellkarte. Das Abonnement kostet 150 Schilling pro Jahr.

P.b.b. · An einen Haushalt · Verlagspostamt: 4592 Leonstein · Nr. 336823L92U

☐ Ich bestelle die auf der Rückseite bezeichneten Artikel.

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

Datum Unterschrift

Bitte ausreichend frankieren

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

Obergrünburg 340
A-4592 Leonstein

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: 1999

Band/Volume: 28_1999

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Natur im Aufwind 1-35