



Das gegenseitige Beschnupern
ist ein wichtiger sozialer Kontakt.

Titelseite:
Diese spielenden jungen Nationalpark-
bewohner zeigen sich kämpferisch.

Fotos: H. Lozza

CRATSCHLA

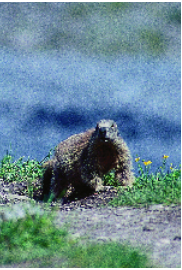
Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark 1/1999



FORSCHUNG
Gemsprojekt

SCHWERPUNKT
Alpenmurmeltier

UNTERWEGS
Naturlehrpfad



ALLEGRA **Schauen lernen** 1
Hans Lozza

SCHWERPUNKT **Alpenmurmeltiere – die Überlebenskünstler** 2
Jürg P. Müller

EIN BLICK ZURÜCK **1998: Wichtiges in Kürze** 8
Hans Lozza, Heinrich Haller

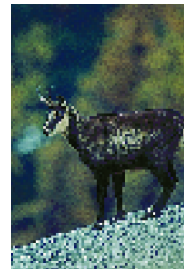
NATUR **Erster Nachwuchs bei den Engadiner Bartgeiern** 10
David Jenny

FORSCHUNG **La bella, La pigra, Il solitario ...** 12
Cristina Boschi

SERVICE **Der Schweizerische Nationalpark auf einen Blick** 14

UNTERWEGS **Der etwas andere Naturlehrpfad** 19
Hans Lozza

AKTUELL 25



Schauen lernen

Was können wir Menschen in der Natur für unser Leben lernen? Wollen wir überhaupt etwas lernen oder suchen wir draussen vor allem Entspannung und Seelenerholung? Bei vielen weckt der Begriff «lernen» Erinnerungen ans «Büffeln» in der Schule und auf Prüfungen hin. Im Gegensatz dazu ist Lernen in der Natur unbelastet, da es mit Erlebnissen verbunden ist. So erinnert sich Richard Keller, Gestalter des neuen Naturlehrpfads, an seine Kindheit: «Ich hatte das Glück, ganz am Stadtrand von Augsburg aufzuwachsen, mitten in Feld, Wald und Wiese – und ich hatte das Glück, dass sich meine Mutter viel Zeit genommen hat, mit mir in die Natur hinauszugehen. „Schau, das da ist der Löwenzahn, sieh dir die Zähne an den Blättern an. Hast du die Eidechse dort gesehen? Wart’ eine Weile, die kommt gleich wieder aus ihrem Loch ... jetzt! Schau, dort schlüpft ein Schmetterling aus, was der für schöne Augen auf den Flügeln hat!“ Solche Erlebnisse bleiben nicht nur in der Kinderseele haften. Wesentlich für Erwachsene und Kinder ist das gemeinsame Sehen und Aufnehmen.

Schutzgebiete haben eine wichtige naturpädagogische Aufgabe. Da der grösste Lernerfolg über Sinneseindrücke verbunden mit Erlebnissen entsteht, ist die Vermittlung solcher Naturerfahrungen von zentraler Bedeutung. Unser 1999 neu eingerichteter Naturlehrpfad verfolgt dieses Ziel. Er macht Besucherinnen und Besucher auf Naturphänomene aufmerksam, regt sie zu genauerem Beobachten, bewussterem Erleben und zum Erkennen von Zusammenhängen in der Natur an.

Dies bezweckt auch unsere neue Marmeltierausstellung im Nationalparkhaus. Erst das Erleben der Enge und der Dunkelheit in einem Marmeltierbau macht uns bewusst, dass diese fleissigen Nager etwa 90 Prozent ihres Lebens in feuchten Erdlöchern verbringen. Übrigens: Damit der Besuch des Nationalparkhauses nicht finanziellen Erwägungen zum Opfer fällt, hat die Eidgenössische Nationalparkkommission den Eintritt für Kinder und Schulen auf diese Saison hin fallen lassen – ganz im Sinne des naturpädagogischen Auftrags.

Hans Lozza

Herausgeber Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK und SANW-Forschungskommission des SNP. Redaktor dieser Ausgabe Hans Lozza, SNP. Lektorat Simone Louis, St. Gallen. Gestaltung und Satz DUPLEX Atelier für Informations-Design, Basel. Lithos und Belichtung McHighEnd, Basel. Druck, Ausrüsten und Versand Engadin Press AG, Samedan. Redaktion Schweizerischer Nationalpark, Chasa dal Parc, 7530 Zernez, Telefon 081/856 13 78, Telefax 081/856 17 40, <http://www.nationalpark.ch>. CRATSCHLA erscheint zweimal jährlich und kann im Abonnement bezogen werden. In den Abonnementskosten von 24 Franken sind der freie Eintritt ins Nationalparkhaus und zu einem Vortrag der Reihe NATURAMA inbegriffen. ISSN 1021-9706

Jürg P. Müller

Alpenmurmeltiere – die Überlebenskünstler

Baue ermöglichen ein Überleben im offenen Gelände

Baue spielen im Leben des Alpenmurmeltiers eine zentrale Rolle. In ihnen findet es als Bewohner der deckungsarmen alpinen Graslandschaften Schutz vor Witterung und Feinden. Hier zieht das Murmeltier seine Jungen auf und tief im Boden verbringt es seinen Winterschlaf. Seine Nahrung aber findet es nur an der Erdoberfläche, wo es sich vor Raubtieren wie Fuchs und Adler in Acht nehmen muss.

Mit der neuen Sonderausstellung im Nationalparkhaus in Zerneß vermittelt der Schweizerische Nationalpark einen Eindruck vom Murmeltierleben unter und über der Erdoberfläche.

Ungefähr 90 Prozent seines Lebens verbringt das Murmeltier nach folgender Rechnung im Bau: den ersten Lebensmonat und alljährlich die 6 Monate des Winterschlafs, hinzu kommen sämtliche übrigen Nächte. Im Bau bleibt es bei schlechter Witterung und hierhin flieht es auch bei Feindbedrohung. Damit entzieht sich das Murmeltier weitgehend unserer Beobachtung. Über das Leben im Bau war bis anhin wenig bekannt. Erst seit einigen Jahren verfügt die Wissenschaft über Techniken wie mobile Klein-kameras und leistungsstarke Telemetriesender, mit deren Hilfe man auch das Leben im Bau erforschen kann. In den nächsten Jahren sind viele neue Erkenntnisse zu erwarten.

Tasthaare, die besonders auf dem Kopf und den Unterarmen wachsen, ermöglichen die Orientierung im Dunkel der Baue. Foto: H. Lozza



Die geheimnisvolle Architektur der Murmeltierbaue

Die wundervollen Zeichnungen von Murmeltierbauen, die man in zahlreichen Schulbüchern findet, betrachtet der Fachmann skeptisch, denn nur in ganz wenigen Fällen sind Murmeltierbaue von Wissenschaftlern ausgegraben und in ihrem ganzen Ausmass erfasst worden. So hat denn die Phantasie da und dort tüchtig mitgeholfen. Warum wurden nicht öfters Baue erforscht? Zum einen ist das Ausgraben von Bauen bei den heutigen Jägern verpönt, weil diese Methode früher oft von Wilderern angewendet wurde, die mit erstaunlicher Fertigkeit die mögliche Lage von Winterquartieren orteten und dann ganze Murmeltierfamilien ausgruben. Im übrigen ist das Ausgraben von Bauen sehr aufwendig und man fragt sich, warum die Bergbewohner den grossen Aufwand nicht scheuten, nur um einiger Murmeltiere habhaft zu werden. Wenn man einen ganzen Bau fein säuberlich ausgraben und zeichnerisch festhalten will, dann ist der Aufwand noch grösser. Das Ganze gelingt auch nur, wenn die Baue nicht in einem Gelände mit Felsbrocken liegen.

Im November 1984 versuchte ich zusammen mit Mic Feuerstein für einen Film über das Alpenmurmeltier winterschlafende Munggen zu filmen. Mit behördlicher Bewilligung gruben wir auf der Alp Bernina einen Bau aus. Wir erfassten den Verlauf, die Tiefe und das Ausmass der Gänge und Kammern nach der Art der Archäologen mit einem Rasternetz und erstellten den entsprechenden Plan. Die ganze Anlage wirkte auf uns doch sehr kompliziert. Da wurde eine Kammer gleich von 3 oder 4 Gängen erreicht, die zum Teil noch übereinander lagen. Ein Gang war plötzlich stark erweitert. War das bloss ein Ausweichplatz oder gar ein Kessel? Die langen Gänge, die wegen der starken Neigung in den ersten 50 cm schon bald im tiefen Dunkel lagen, waren recht eng und würden durch ein Murmeltier praktisch ganz ausgefüllt. Die Kammern wirkten öde, auch wenn der Boden da und dort mit altem Heu bedeckt war. Dafür war es erstaunlich warm. Wir massen Temperaturen zwischen 5 und 10 Grad Celsius über dem Gefrierpunkt, während an der Oberfläche ein kalter Wind blies und das Thermometer einige Minusgrade anzeigte.



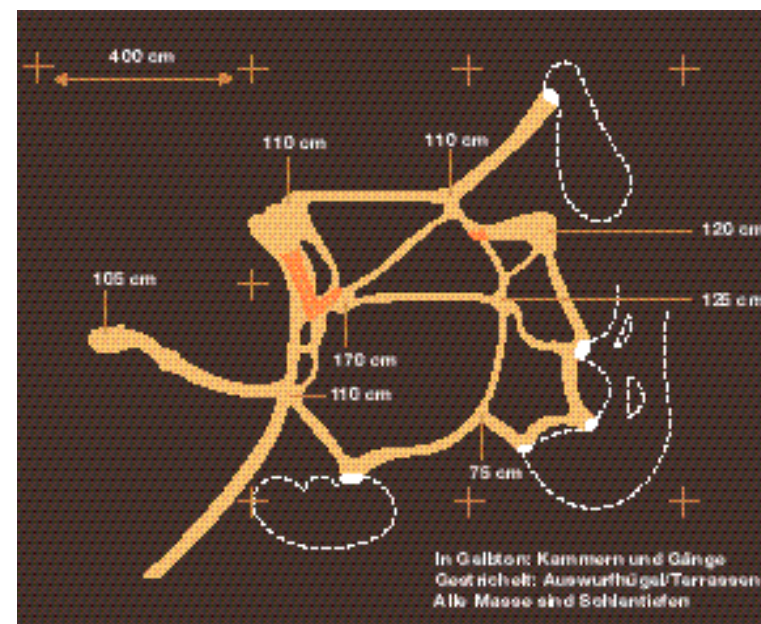
Orientierung im Dauerdunkel

Wir fragten uns, wie sich die Murmeltiere in diesen komplexen Bausystemen orientieren. Wieviel sehen sie in dieser ewigen Finsternis?

Welche Orientierungshilfen bilden die langen Tasthaare, die nicht nur als Schnauzhaare ausgebildet, sondern auch an weiteren Stellen des Kopfes und auf den Unterarmen in Gruppen angeordnet sind? Welche Rolle spielt der Geruchssinn? Wie gut ist das Raum-erinnerungsvermögen ausgebildet, d.h., wie gut

kennen die Murmeltiere die Abmessungen der Räume und die mittlere Anzahl Bewegungen, die nötig sind, um die einzelnen Raumteile zu be-gehen?

Auch die Anlage der Baue warf viele Fragen auf. Wie wird der Platz für einen neuen Bau ausgewählt? Wie oft entstehen überhaupt neue Baue? Viele Bausysteme werden offenbar über mehrere Generationen hinweg benutzt. Nach welchem Konzept werden die ersten Gänge und Kessel angelegt und was gibt den Anstoss, alte Baue zu erweitern? Schliesslich stellte sich auch die Frage, welche Funktionen die verschiedenen Anlageteile im Leben einer Murmeltierfamilie haben. Auf viele dieser Fragen fanden wir auch mit unseren Untersuchungen keine Antwort, das verborgene Leben der Murmeltiere bleibt geheimnisvoll.



Grundrissplan eines Murmeltierbaus, der ausgegraben und exakt vermessen wurde.

Überleben durch Graben

Alle Graslandschaften der Erde bieten Pflanzenfressern ein reiches Nahrungsangebot. Die Pflanzen sind an die Beweidung angepasst und erholen sich rasch vom Verbiss. In den Graslandschaften, besonders den baumlosen Steppen, fehlt aber die Deckung, welche alle Wälder den Tieren so reichlich anbieten. Die grossen Huftiere, die hier leben, sind vergleichsweise mobil und können rasch vor Feinden fliehen oder der Witterung ausweichen. Dies ist mittelgrossen und kleinen Nagern nicht möglich. Ihnen bleibt nichts anderes übrig, als sich durch das Graben von Bauen den notwendigen Schutz selber zu schaffen. Auch das Murmeltier ist an das Graben hervorragend angepasst. Sein Körper wirkt gedrungen, am



Häufig benutzter Baueingang
Foto: Th. Jucker



Grabendes Murmeltier
Foto: Th. Jucker

Während der Würmeiszeit waren die Murmeltiere in Europa weit verbreitet. Dann zogen sie sich in Graslandschaften zurück.



Würmeiszeit



Nacheiszeit

Das Eisgraue Murmeltier *Marmota caligata* lebt in Nordamerika.
Foto: Jacana/Sutter



massiven Skelett setzen kräftige Muskeln an. Die Extremitätenknochen sind kürzer und breiter als etwa beim Schneehasen, der dem Läufer Typ entspricht. Die kräftigen Füße mit vorne 4 und hinten 5 Zehen besitzen lange Grabkrallen.

Diese Anpassungen zeigen übrigens alle 14 Murmeltierarten, die auf der Erde vorkommen. Mit einer Ausnahme bewohnen sie vorzugsweise baumlose Grasländer, die Steppengebiete Nordamerikas und Eurasiens.

Murmeltiere – nicht nur in den Alpen

Das Murmeltier ist an das Leben in der Gebirgssteppe hervorragend angepasst. Diese Anpassung vollzog sich nicht erst in den Alpen. Die Murmeltiere der Gattung *Marmota* stammen aus den nordamerikanischen Steppen und erreichten Eurasien, als zwischen den beiden Kontinenten vorübergehend eine Landbrücke bestand.

Für uns Mitteleuropäer ist das Murmeltier der Alpenbewohner schlechthin und die Tatsache, dass die Murmeltiere ihren Ursprung in Nordamerika haben, löst immer wieder Erstaunen aus. Wir vergessen gerne, dass die Alpen ein relativ junges Gebirge sind. Vor allem ihre jüngere Geschichte ist hinsichtlich des Klimas sehr wechselvoll. Sie wurden daher wiederholt von Tieren und Pflanzen besiedelt, die ausserhalb der Alpen entstanden sind.

Die ältesten Funde aus Nordamerika, die man als Murmeltiere der Gattung *Marmota* bezeichnen darf, stammen aus einer Zeit, welche die Erdwissenschaftler *Miozän* nennen. In einer Phase mit einer starken Vereisung Nordamerikas wanderten die Murmeltiere über eine zeitweilige Landbrücke in Eurasien ein. Hier bildeten sich verschiedene Arten aus, so in Mitteleuropa das Alpenmurmeltier und östlich davon das Steppenmurmeltier, der Bobak. Die Umweltveränderungen während des Eiszeitalters wirkten sich auf die Verbreitung des Alpenmurmeltiers und des Bobaks stark aus. Die beiden Murmeltierarten besiedelten entsprechend ihrer ursprünglichen Anpassung die waldlosen Gebiete zwischen den Waldzonen und den Gletschern. Während den Eiszeiten, als in Mitteleuropa baumlose Gebiete vorherrschten, war ihr Lebensraum relativ gross. Auch aus dem schweizerischen Mittelland sind Funde von Murmel-



Foto: H. Lozza

tieren aus jener Zeit recht zahlreich. Besonders in Kiesgruben wurden ganze Skelette und auch Hinweise auf Baue gefunden. In den wärmeren Zwischeneiszeiten breiteten sich die Wälder aus und der Lebensraum der Murmeltiere wurde kleiner, denn sie konnten sich als Steppentiere in den Wäldern nicht behaupten. Als nach der letzten Eiszeit die Gletscher zurückwichen und die Wälder immer mehr Raum einnahmen, wurde das Alpenmurmeltier in die Gebirgssteppe der Alpen abgedrängt. Hier findet der Steppenbewohner, der hervorragend an das Leben im offenen, deckungsarmen Gelände angepasst ist, günstige Lebensmöglichkeiten. Murmeltiere sind aus den Alpen gar nicht mehr wegzudenken!

Neu: Begehrter Murmeltierbau im Nationalparkhaus

Ab dem 1. Juni 1999 bietet die Ausstellung im Informationszentrum Nationalparkhaus in Zerne eine Besonderheit: Ein begehrter Murmeltierbau. Murmeltiere verbringen 90 Prozent ihres Lebens im Untergrund – Grund genug, den Geheimnissen des Murmeltierbaus und dem verborgenen Leben der Bewohner auf die Spur zu kommen. Im Nationalparkhaus ist das ab sofort möglich. Die unterirdischen Gänge sind begehrbar und vermitteln einen Eindruck der Enge und der Dunkelheit, die in den Wohnungen der Murmeltiere herrschen. Die Ausstellung begnügt sich nicht mit einem Blick in den Untergrund: Auf verschlungenen Wegen führt ein Gang an die sommerliche Oberfläche, wo die Besucher allerlei Überraschungen erwarten. Ausserhalb des Baus beleuchten illustrierte Tafeln das geheimnisvolle Leben der Murmeltiere.

Die Murmeltierausstellung im Nationalparkhaus in Zerne ist vom 1. Juni bis 31. Oktober 1999 täglich von 8.30 bis 18.00 Uhr geöffnet. Der Besuch der Ausstellung ist für Kinder kostenlos, Erwachsene bezahlen 4 Franken. ☞

Hier eine Auswahl von Stellen, an denen Murmeltiere im Schweizerischen Nationalpark regelmässig beobachtet werden können (siehe Karte auf Seite 14/15):

- Rastplatz Alp da Stabelchod
- Rastplatz Alp Grimmels
- Aufstieg nach Murter (Val Cluozza)
- Rastplätze Val Mela und Alp Trupchun
- Rastplatz Val dal Botsch
- Rastplatz Val Mingèr

Folgende Murmeltierbücher sind im Nationalparkhaus in Zerne erhältlich:

- MÜLLER, J.P. (1996): Das Murmeltier. 4. Auflage. Chur, Bündner Monatsblatt/Desertina.
- ARNDT, I. (1997): Murmeltiere. Ein Jahr im Leben der Alpenmurmeltiere. Heiligenblut, Glocknerwirt.
- BIBIKOW, D.I. (1996): Die Murmeltiere der Welt. Magdeburg, Westarp.

Speziell für Kinder:
GERSMEIER, R. & A. HEBROCK (1997): Murmeltiere. Berlin, Wolfgang Mann.

1998: Wichtiges in Kürze

Hans Lozza und Heinrich Haller

Eine besondere Würdigung erfuhr der Schweizerische Nationalpark mit dem Besuch der Bündner Regierung in der Val Trupchun. Die geplante Erweiterung des Nationalparks sorgte auch im vergangenen Jahr für rege Berichterstattung in den Medien und für zahlreiche Stammtischgespräche.

Die Regierung zu Gast Am 1. Oktober 1998 unternahm die Regierung des Kantons Graubünden auf Einladung der Gemeindebehörden des Oberengadins eine Exkursion in den Schweizerischen Nationalpark. Der Direktor erläuterte den Gästen die Zusammenhänge zwischen Geologie, Vegetation, Schalenwildpopulationen und deren Dynamik. Die Val Trupchun wurde ihrem Ruf als *Serengeti der Alpen* vollauf gerecht: Die mächtigen Platzhirsche liessen sich nicht zweimal bitten und erfüllten mit ihrem Röhren den Talkessel.



Hoher Besuch in der Val Trupchun: Die Bündner Regierung und die Gemeindebehörden des Oberengadins statten dem Nationalpark einen Besuch ab. Foto: P. Baumann

Nationalparkerweiterung Natur und Kultur zu erhalten, zu pflegen und sinnvoll weiterzuentwickeln – das sind die Hauptziele der geplanten Erweiterung des SNP. 1998 sind weitere entscheidende Schritte zur Umsetzung des Projekts erfolgt: Im März wurde nach einer breiten Vernetzung das Konzept für die Erweiterung des SNP von der Eidgenössischen Nationalparkkommission ENPK und der projektbegleitenden

Kommission für die Nationalparkerweiterung bereinigt und gutgeheissen. Ausgehend von diesem Konzept wurden Arbeitspapiere für neue gesetzliche Grundlagen vorbereitet. Die Nationalparkerweiterung mit Kern- und Umgebungszone bedingt die Revision des Bundesgesetzes über den SNP sowie der kantonalen Nationalparkverordnung. Als weitere Basisdokumente wurden erste Entwürfe von Verträgen zwischen der Stiftung SNP und der Pilotgemeinde Lavin ausgearbeitet. Überdies wurden die alpwirtschaftlichen und forstlichen Beurteilungen und Planungen auf die gesamte in Frage kommende Erweiterungsfläche ausgedehnt. All diese gesetzlichen und planerischen Grundlagen sind notwendig, um mit den Gemeinden konkrete Verhandlungen führen zu können.

Personelles Am 1. Juni 1998 haben *Susanne Gross* und *Julia Schorta* ihre Stelle in der Information im Nationalparkhaus angetreten. Auf den gleichen Termin ist der Parkwächter *Mario Conradin* in den Ruhestand getreten. Nach 35 Jahren im Dienste des SNP mit unzähligen Erlebnissen hat er nun Zeit, sich vermehrt seiner Bienenzucht zu widmen.

Der Doyen der ENPK, *Luzi Bärtsch*, Regierungsrat und 1998 Regierungspräsident des Kantons Graubünden, legte nach 12 Jahren sein Mandat in der kantonalen Exekutive infolge Amtszeitbeschränkung nieder. Gleichzeitig trat *Luzi Bärtsch* aus der ENPK aus, womit auch sein Amt als Vorsitzender des Projektausschusses für die Erweiterung des SNP zu Ende ging. Seine Nachfolge in der ENPK übernimmt der neue Vorsteher des kantonalen Bau-, Verkehrs- und Forstdepartementes, Regierungsrat *Stefan Engler*.



Die Alpenmeise *Parus montanus* ist eine charakteristische Vogelart der Nationalparkwälder.

Foto: H. Lozza

Forschung Wie bis anhin wurden Huftierbestände erhoben und Gmsen markiert. Erstmals fingen Parkwächter 1998 auch Rothirsche und rüsteten sie mit Telemetriesendern aus. Diese Untersuchungen ermöglichen die Interpretation der Resultate der botanischen Dauerbeobachtung. Dabei geht es um die Frage, inwieweit die Huftiere die Wiederbewaldung im SNP beeinflussen. Im benachbarten Nationalpark Stifflerjoch wurden im Winter 1998/99 Rothirsche markiert. Dies war Anlass zu einer vertieften Zusammenarbeit.

Das 1992 begonnene Projekt ORNIS-SNP konnte mit dem Einreichen von 2 Publikationen abgeschlossen werden. Die Verbreitung der Singvögel im SNP wird bei der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden publiziert. Diese Publikation wird als Separatdruck auch im Nationalparkhaus zum Verkauf aufleben.

Alle Bücher der Bibliothek im Nationalparkhaus sind beschlagwortet und im Bibliothekssystem DOBIS/LIBIS erfasst. Mittelfristig wird die Bibliothek auch der Bevölkerung offen stehen. Die hauptsächlichen Themenbereiche umfassen Natur (vor allem die Forschungsschwerpunkte des SNP) sowie naturpädagogische Literatur.

Information Die *Bärenausstellung* im Museum Schmelzra in S-charl konnte 1998 mit 5683 Besuchern die Zahlen des Vorjahres sogar noch steigern. Über 1000 Personen kombinierten die Begehung der Bergbaustollen am Mot Madlain mit dem Museumsbesuch. Die Ausstellung wurde unter anderem mit einer zusätzlichen Videostation aufgewertet, die den Bau einer Bärenfalle zeigt und über den Abschuss des letzten Bären in der Schweiz berichtet.

Im Sommer 1998 ist als Ergänzung zur Bärenausstellung in S-charl die reich bebilderte *Farbbroschüre «Auf den Spuren der Bären»* erschienen. Autoren sind die beiden Gestalter der Bärenausstellung *Hans Lozza* und *Tobias Kamer*. Die Broschüre ver-

mittelt einen Einblick in Vergangenheit und Zukunft der Braunbären in der Schweiz.

Auf die Saison 1998 hin hat der SNP sein Angebot mit einem von Grund auf neu gestalteten *Informationsprospekt* erweitert. Der Farbprospekt im Format A2 ist in 5 Sprachen erhältlich und vermittelt in Wort und Bild einen ersten Eindruck des SNP, seiner Entstehung, seiner Ziele und seiner Visionen. Besucherinnen und Besucher gewinnen eine Übersicht über die touristische Infrastruktur und die Informationsangebote des Nationalparks.

Seitdem 1. April 1998 ist der SNP unter der Adresse <http://www.nationalpark.ch> auch im Internet zu finden. Die ab Sommer 1999 4-sprachige Homepage gliedert sich in 3 Teile: allgemeine Besucherinformationen, eine Darstellung des geographischen Informationssystems GIS-SNP und eine Demoversion des digitalen Besucherinformationssystems DIBIS. Anfragen und Produktebestellungen sind über Internet und E-Mail möglich, wovon Interessierte bereits regen Gebrauch machen.

Erstmals bot der SNP 1998 regelmässige Führungen für Kinder und Erwachsene an. Der Mitarbeiter *Peter Roth* begleitete jeweils dienstags und donnerstags insgesamt rund 400 Personen nach Margunet und in die Val Trupchun.

Infrastruktur Auf Beginn der Sommersaison wurde vor dem Nationalparkhaus eine neue Postauto-Haltestelle eingerichtet. Mit diesem Angebot konnte dem berechtigten Wunsch zahlreicher Besucher entsprochen werden, nach der Einführung im Nationalparkhaus direkt mit einem öffentlichen Verkehrsmittel in den Nationalpark gelangen zu können.

Die Alphütte Purcher in der Val Trupchun wurde 1998 umfassend renoviert. Nebst einem neuen Brettschindeldach erhielt das Gebäude einen neuen Verputz und auf der Rückseite eine Sickerleitung. Die Kantonale Denkmalpflege beteiligte sich mit einem namhaften Betrag an den Renovationskosten.

Detailliertere Angaben erhalten Sie im Geschäfts- und im Forschungsbericht. ☞

Erster Nachwuchs bei den Engadiner Bartgeiern

David Jenny

Am 18. Juli 1998 hat Stelvio, der erste in Freiheit geschlüpfte Engadiner Bartgeier, seinen Horst im Valle del Braulio am Passo dello Stelvio verlassen. Seine Eltern sind die beiden im Schweizerischen Nationalpark freigelassenen Bartgeier Settschient (1991) und Jo (1992). Diese erste erfolgreiche Brut der Engadiner Bartgeier ist ein Meilenstein im Wiederansiedlungsprojekt der Bartgeier in den Alpen. Der Wildbiologe Dr. David Jenny schildert seine Beobachtungen aus der Sicht des Bartgeier-forschers.

Seit dem Schlupf des ersten in Freiheit aus gebrüteten Engadiner Bartgeiers waren bereits 2 Monate verstrichen, als ich am 26. Mai 1998 vom Gegenhang, aus mehr als einem Kilometer Distanz, den Horst im felsigen ValledelBraulio südlich des Passo dello Stelvio kontrollierte. Stelvio zeigte sich vorerst nicht, als hoch am Felsgipfel über der Horstwand ein junger Steinadler seine Kreise zog. Kurz darauf erschien dort Settschient, der Vaternvogel des Junggeiers, und attackierte den Eindringling mit aus-

gefahrenen Fängen. Der Adler wich aus und machte sich in Richtung Stilsferjoch aus dem Staube. Settschient folgte ihm, drehte indessen bald ab und segelte in die entgegengesetzte Richtung, wo er hinter einem Grat verschwand.

Unterdessen zeigte sich der bereits zu stattlicher Grösse herangewachsene Junggeier am Horstrand. Er stand und schaute in die fast 800 Meter tiefer liegende Schlucht der Braulio hinunter. Plötzlich erschien Settschient erneut, über der Horstwand segelnd. Diesmal trug er eine Last in seinen Fängen: Ein kurzer herunterhängender Schwanz, braunes Fell und die etwas plumpe Gestalt liessen auf ein Murmeltier schliessen. Der mächtige Vogel segelte damit horstwärts, sank und erreichte die Horstwand etwa auf Nesthöhe. Nun hatte er offensichtlich Mühe, mit der Last am Horstrand zu landen: Er drehte kurz vor dem Ziel ab und sank deutlich unter die Höhe der mit Knüppeln belegten Horstplattform. Mit heftigen Ruderschlägen versuchte er ein zweites und ein drittes Mal, die Beute einzu-

tragen. Der Junggeier stand derweil am Horstrand und dachte nicht daran, den Platz auf der schmalen Plattform für den Anflug freizuhalten. Erst beim fünften Versuch klappte die Landung, der Junggeier wurde dabei unsanft weggestossen. Settschient verschwand alsbald zusammen mit dem Junggeier im Horsthintergrund, wohl um dort dem hungrigen Nachwuchs die Beute zu eröffnen und zu verfüttern.

Am 18. Juli verliess der ausgefärbte Junggeier mit einem mutigen Sprung ins Leere und einem anschliessenden wackeligen kurzen Gleitflug seinen Horst, den er danach nicht wieder bezog. Einen Monat später wurde er noch regelmässig in der Horstwand ansitzend und übernachtend beobachtet. Etwa alle 2 bis 4 Stunden suchten ihn die Altvögel auf und versorgten ihn ab und zu mit Nahrung. Seine hellen, klagenden Bettelrufe waren dabei weitherum zu hören. Bereits im Oktober zog der Junggeier seine Kreise bis in die benachbarten Talschaften Val Muraunza und Val Mora, im November hatte er sich vollständig von seinen Altvögeln emanzipiert und wurde sogar zusammen mit dem zweiten Engadiner Bartgeierpaar 20 Kilometer nordwestlich seines Geburtsortes beobachtet.

Kommt es zu einer weiteren Brut?

Sein Elternpaar blieb indessen im angestammten Kernbereich im Valle del Braulio. Dort wurde es bereits Mitte Dezember 1998 erneut kopulierend beobachtet. Im tiefsten Winter bauten die nun geübten Elternvögel einen neuen Horst, etwa 2 Kilometer weiter westlich im gleichen, mächtigen Felsband an gut geschützter Stelle. Wie im Vorjahr brüteten die eingespielten Partner bereits Anfang Februar im neuen Horst. Für das Aufkommen eines weiteren jungen Bartgeiers im Jahr 1999 stehen damit die Zeichen sehr gut.

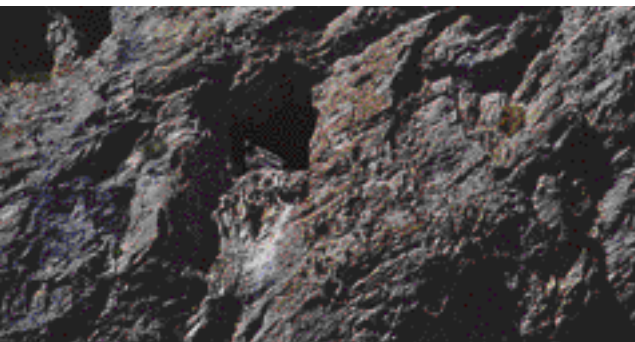


Cic, das Männchen des Zernezer Paares, am 24.12.98 hoch über dem Livignosee segelnd. Hier ist die Thermik dank Felsreichtum und Seenähe besonders günstig.

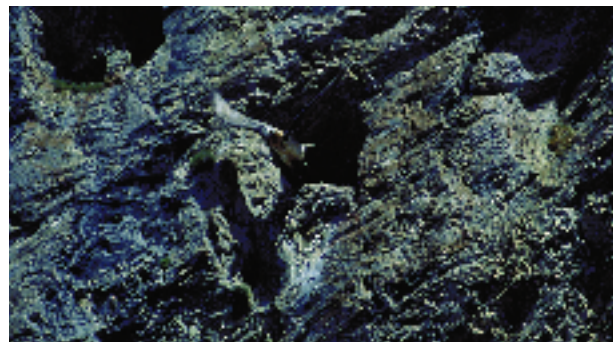
Auch das etwas jüngere, weiter nördlich heimische Bartgeierpaar Zernez blieb nach einem kurzen Brutversuch im Februar 1998 bis im Spätsommer im angestammten Kernbereich nahe Zernez, wo es übernachtete und ab und zu einen alten Steinadlerhorst anflieg (siehe CRATSCHLA 1/98). Doch ab Oktober waren die beiden Vögel plötzlich verschwunden. Die sonst regelmässig aufgesuchten Schlafplätze blieben verwaist. War das Paar abgewandert oder waren die Bartgeier gar umgekommen? Ein Monat intensiver Suche in geeigneten, naheliegenden Bartgeier-Lebensräumen nach dem Prinzip «Versuch und Irrtum» brachte Aufschluss: Am 14. November fand ich die beiden bestens bekannten Vögel im Paarflug segelnd etwa 12 Kilometer von den angestammten Schlaf-felsen entfernt. Sie hatten ihren Kernbereich nach Süden ins Gebiet des italienischen Stelvio-Nationalparks verlegt, wo vergleichsweise bessere Thermikbedingungen vorherrschen. Auch dieses Paar, welches seinen Kernbereich bereits zum dritten Mal verlegte, zeigte im Dezember Kopulationen, und 2 Monate später, mitten im schneereichen Februar, fand ich das einstige Zernezer Paar ebenfalls brütend in einer unzugänglichen Felswand.

Damit hat sich die Zahl der sich alpenweit fortpflanzenden Paare auf 3 erhöht, denn auch in Hochsavoyen brüten zum dritten Mal in Folge Bartgeier. 2 dieser 3 Bartgeierpaare gehen auf Vögel zurück, die Anfang der 90-er Jahre am Ofenpass ausgesiedelt wurden.

Der Grundstein für eine sich langsam selbst aufbauende Bartgeierpopulation scheint dadurch gesetzt. Weitere Aussetzungen werden aber notwendig sein, bis durch eine genügend grosse Zahl von sich fortpflanzenden Bartgeierpaaren die selbständige Entwicklung des jungen Bestands in den Alpen gesichert ist. ☞



Der Junggeier Stelvio am 12. Juli 1998, eine Woche vor dem Verlassen des Horstes. Gegen Abend sonnte er sich am Horstrand stehend und probierte immer wieder seine Schwingen aus, indem er flügel-schlagend Luftsprünge ausführte. Unter der Horstplattform sind die weissen Kots Spuren zu erkennen. Fotos: D. Jenny



Muttervögel Jo schwingt sich aus dem Horst (12. 7. 1998). Im Juli besuchten die Altvögel nur noch sporadisch ihr Nest, meist um Beute einzutragen. Trotzdem behielten sie den Jungvogel fast ständig im Auge und übernachteten vorzugsweise in Felsnischen mit Blickkontakt zum Horst.

... La bella, La pigra, Il solitario ...

Cristina Boschi



Val dal Botsch, das Tal der Gemen. Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, hier eine markierte Gemse anzutreffen. Fotos: C. Boschi

Das Gempjrojekt im Schweizerischen Nationalpark

Die Gemse ist eine Huftierart, die seit der Gründung des Schweizerischen Nationalparks im Jahr 1914 einen auffallend konstanten Bestand aufweist. Im Gegensatz zu den imposanten Steinböcken und Rothirschen wurden die Gemen im Nationalpark nie ausgerottet. Ihre Zahl schwankt seit der Parkgründung zwischen 1000 und 1500 Tieren. Seit 85 Jahren werden die Gemen im Parkgebiet nicht bejagt. Dies hat zur Folge, dass die Anzahl männlicher und weiblicher Tiere und die Alterszusammensetzung nicht vom Menschen beeinflusst ist: Es besteht eine natürliche Sozialstruktur. Eine derartige Situation ist selten. Diese Tatsache und die beachtliche Konstanz der Gembestände waren Anlass für das von der Parkverwaltung initiierte Forschungsprojekt *Populationsökologie der Gemse (Rupicapra rup. rupicapra) im Schweizerischen Nationalpark*. Ziel dieses Projekts ist das Kennenlernen der Biologie der Gemse und der Mechanismen der natürlichen Bestandesregulation.

Untersucht werden die Gempopulationen in den Forschungsgebieten Il Fuorn und Val Trupchun. Die beiden Gebiete unterscheiden sich erheblich. Il Fuorn bietet wesentlich weniger ertragreiche Weiden als die Val Trupchun. Ausserdem ist die Gemse mit etwa 500 Tieren in Il Fuorn die dominierende Huftierart, daneben gibt es einige Hirsche und vereinzelte Steinböcke. In der Val Trupchun hingegen sind Steinböcke und Hirsche die häufigsten Huftierarten; Gemen leben dort nur etwa 150.

Die Untersuchung in Il Fuorn

Im Rahmen dieses Gempjrojekts habe ich mich auf die Gemen im Forschungsgebiet Il Fuorn konzentriert. Gemen sind überall in diesem Gebiet zu beobachten: in der Val Nügla, der Val da Stabelchod,

der Val dal Botsch, der Val Ftur, auf Grimmels und bis zum Piz Ivraina. Man findet sie auch in den angrenzenden Gebieten ausserhalb des Nationalparks: in der Val Plavna, in Gravas und der Val Laschadura.

Um die natürlichen Regulationsmechanismen der Gembestände kennenzulernen, muss man zuerst die Ökologie der Gemse, d.h. die Wechselwirkungen zwischen dieser Tierart und ihrer Umwelt, studieren. Dabei standen folgende Fragen im Vordergrund: Wie nutzen die Gemen den Raum? Wo halten sich die einzelnen Individuen auf? Wie gross sind die von ihnen genutzten Aufenthaltsgebiete? In welchem sozialen Umfeld halten sich die Tiere auf? Mit Beobachtungen von Juni bis Oktober der Jahre 1996 und 1997 versuchte ich diese Fragen zu beantworten. Ich nahm zu diesem Zweck 3 Tierklassen unter die Lupe: Geissen mit Kitz, Geissen ohne Kitz (aber geschlechtsreif) und Böcke (6-jährige und ältere).



Markierte Geiss Nr. 142 (*La Semplice*, die *Bescheidene*). Mit der zusätzlichen Markierung an den Hörnern, links oben weiss und rechts Mitte weiss, ist *La Semplice* auch aus grösserer Distanz identifizierbar.

Verfolgungsjagd zweier Böcke



Foto: H. Lozza

Wozu markierte Gemen?

Um einen Einblick zu gewinnen, wie die Gemen das Gebiet nutzen, muss man wissen, wo sich ein bestimmtes Tier wann aufgehalten hat. Dies verlangt, die Tiere individuell zu erkennen, was bei Gemen besonders schwierig ist. Sogar um Geissen von Böcken zu unterscheiden, braucht es viel Erfahrung, und aus grösserer Distanz ist häufig auch für die erfahrenen Parkwächter eine eindeutige Bestimmung nicht möglich. Nur ab und zu begegnet man einer Gemse, die einen Hornteil oder sogar die ganze Krucke abgebrochen hat. Solche Fälle, in denen man ein Tier wiedererkennen kann, sind aber äusserst selten.

Fortsetzung Seite 16



6.35 Uhr; ich erreiche meinen Beobachtungsposten in der Nähe von Margunet. Eine eisige Brise bewegt die dünnen Grashalme. In der Val dal Botsch herrscht Ruhe. Im Morgengrauen ist plötzlich Hufschlag zu hören – zunächst von fern, dann näher kommend. Ein Gembock erscheint auf einer Kuppe, er rennt, als ginge es um sein Leben. Ein zweiter Bock wird sichtbar, er verfolgt den ersten. Solche Verfolgungsjagden zwischen zwei Böcken sind im Sommer selten zu beobachten. Ich richte meinen Feldstecher auf sie. Rasch nähern sich die Tiere, bis ich ihr Keuchen vernehmen kann. In rasendem Tempo jagen sie an mir vorbei, und ich erkenne einen Gegenstand am linken Ohr des Verfolgers – dieser Bock ist markiert! Nach kurzem Zögern richte ich mein Fernrohr auf ihn. Noch bevor er aus meinem Blickfeld verschwindet, kann ich die Zahl 107 auf der gelben Ohrmarke ablesen. Aha – es ist Il capo. Er muss wieder einmal zeigen, wer im Gebiet der Chef ist!

Der Schweizerische Nationalpark auf einen Blick

Auf dieser Doppelseite finden Sie den geographischen Bezug zu den Informationen in dieser CRATSCHLA-Ausgabe. Das Geländemodell wurde auf Basis von digitalen Daten mit Hilfe des Geographischen Informationssystems (GIS) des Schweizerischen Nationalparks erstellt.



ZERNEZ Nationalparkhaus Ausstellung

Der Eintritt für Kinder ist abgeschafft, die neue Marmeltierausstellung lädt zum Besuch ein. Seite 26 und Seite 7

Gute Beobachtungsstellen sind mit dem roten Symbol gekennzeichnet. Seite 2



Beobachtungsstellen für Marmeltiere

S-CHARF



Die meisten markierten Gemsen leben in den Forschungsgebieten Fuorn und Trupchun. Seite 12

Gute Nachrichten von den Engadiner Bartgeiern finden Sie auf Seite 10.



S-CHARL

Bergbaumuseum mit Bärenausstellung des Nationalparks



Naturlehrpfad Il Fuorn – Stabelchod – Margunet – Val dal Botsch – Il Fuorn Wanderzeit 3,5 Stunden Seite 19

... *La caparbia*, *La mite*, *La famosa*...

Eine künstliche visuelle Markierung ermöglicht die Identifizierung eines Tieres. Dafür werden im Gebiet Il Fuorn seit 1995 von den Parkwächtern Gemsen in Fallen gefangen und markiert. Die Tiere erhalten eine Ohrmarke mit einer Nummer und werden zusätzlich an den Hörnern mit einem individuellen Farbcode markiert. Die Gemsen lassen sich in ihrem Verhalten durch diese angebrachte Markierung nicht stören. Im Laufe meiner Feldstudie 1997 konnte ich 15 Gemsen regelmässig in ihrem alltäglichen Leben beobachten: 7 Geissen mit Kitzen, 6 Geissen ohne Kitze und 2 Böcke.

La frettolosa (Die Hastige), *L'elegante* (Die Elegante) und *La robusta* (Die Kräftige), 3 Geissen mit Kitzen. Im Laufe des Sommers hielten sie sich praktisch im gleichen Gebiet auf.

La frettolosa (Nr. 139)
L'elegante (Nr. 134)
La robusta (Nr. 120)

Geissen verhalten sich anders als Böcke

Die Geissen mit Kitzen durchstreiften in den Sommermonaten 1996/97 grosse Gebiete mit einer Fläche zwischen 400 und 600 ha. Bescheidener waren die Geissen ohne Kitze, sie nutzten Flächen zwischen 150 und 350 ha. Die zwei beobachteten Böcke *Il capo* (Nr. 107, *Der Chef*) und *Il solitario* (Nr. 112, *Der Einsame*) waren mit noch kleineren Aufenthaltsgebieten (kleiner als 100 ha) zufrieden. Die zwei Bockeverhalten sich *asozial*, sie waren praktisch den ganzen Sommer alleine zu beobachten. Trafen sie auf einen anderen Bock, begannen sie zu imponieren und zudrohen, bis sich der Fremdling aus dem Gebiet entfernte. Die Geissen dagegen waren gesellige Tiere,

Die Geissen ohne Kitze *Cornaparallele* (Parallelhorn), *Lavecchia* (Die Alte) und *La mite* (Die Sanfte) nutzten zum Teil verschiedene Gebiete.

Cornaparallele (Nr. 114)
Lavecchia (Nr. 110)
La mite (Nr. 132)

die mit anderen Geissen und weiblichen Jährlingen Gruppen bildeten. Dabei hielten sich die Geissen mit Kitzen im Durchschnitt in grösseren Gruppen auf als die Geissen ohne Kitze.

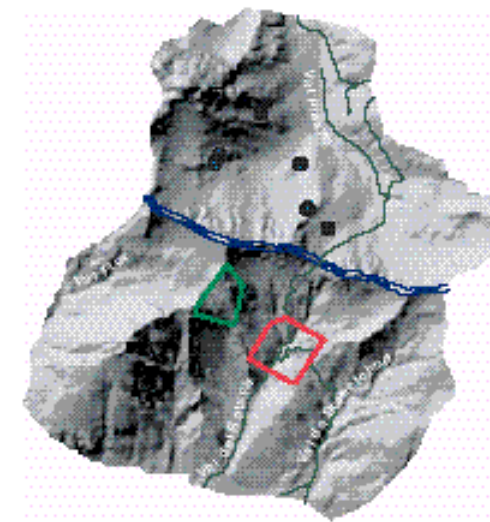
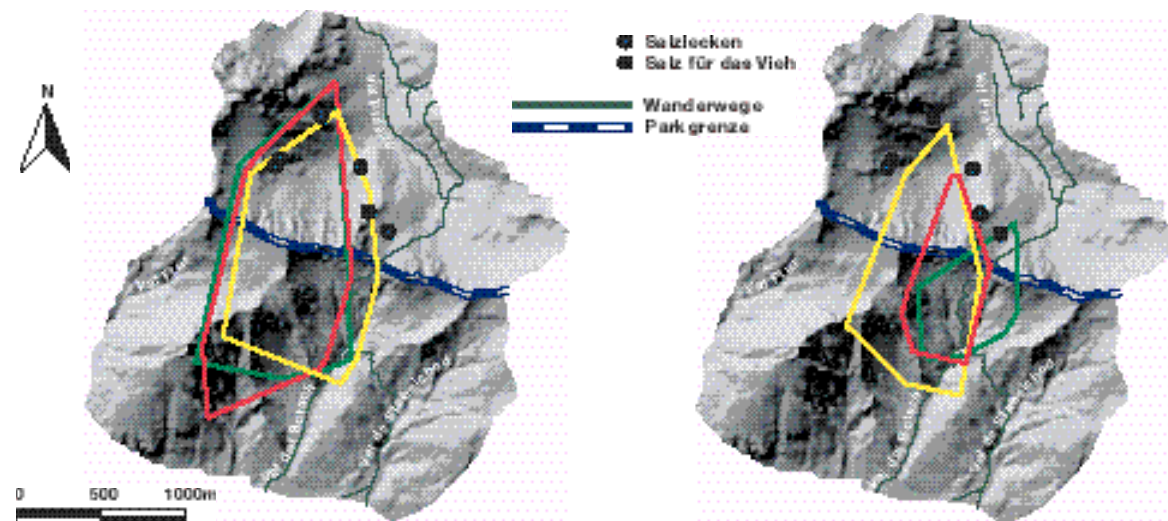
Die Geissen mit Kitzen unterschieden sich auch von den anderen beiden Tierklassen, indem sie exponierte Stellen mieden. Dagegen schienen die zwei Böcke gerade solche Standorte zu bevorzugen.

Gemsen kennen keine Grenzen

Das Aufenthaltsgebiet der Geissen bestand eigentlich aus zwei Teilen, einem innerhalb der Parkgrenze in der Val dal Botsch und einem ausserhalb der Parkgrenze in Pedrus/Val Plavna. Dabei scheuten sich

Die zwei Böcke *Il capo* (Der Chef) und *Il solitario* (Der Einsame) teilten ihr Aufenthaltsgebiet nicht miteinander.

Il solitario (Nr. 112)
Il capo (Nr. 107)



vor allem die Geissen mit Kitzen nicht, die von den Jägern angelegten Salzlecken in der Val Plavna zu nutzen. Die Geissen wechselten im Sommer zwischen den beiden Arealen regelmässig hin und her, ausser während der Hochjagd, als sie innerhalb des Nationalparks blieben. Für diese Umzüge benutzten sie bestimmte Wege, sogenannte Wechsel. Wenn man die Fuorcla Val dal Botsch am frühen Morgen erreicht, kann man mit Glück eine wandernde Gruppe von Geissen in einer Kolonne auf dem Wechsel in die Val Plavna beobachten!

Die Geissen von Il Fuorn zeigten sich «konservativ» bezüglich ihren Sommeraufenthaltsorten. 7 Geissen nutzten in den Sommern 1996 und 1997 die gleichen Gebiete. Es scheint, als hätten diese Geissen ihr Bürgerrecht hauptsächlich in den Tälern Botsch und Plavna. 3 weitere Geissen, die ich nur sporadisch sichtete, haben wahrscheinlich ihren Hauptaufenthaltsort in einer Nachbarregion im Bereich Val Ftur, Murteras da Grimmels, Gravas und Laschadurellas. Auch in der Natur gibt es keine Regel ohne Ausnahmen. So wurde *Puntebianche* (Nr. 141, *Weisse Spitzen*), die ich 1996 regelmässig im Gebiet Val dal Botsch und Val Plavna beobachtete, erst etwa 2 Jahre später in Laschadurellas wiedergesehen. Diese Stelle ist etwa 6 km vom ursprünglichen Gebiet entfernt.



...Il capo...

Gemse ist nicht gleich Gemse

Ich beobachte eine gemischte Gruppe von Geissen, Jährlingen und Kitzen. Darunter sind zwei bekannte Gesichter. *La frettolosa* (Nr. 139, *Die Hastige*) ist mit dem Äsen und Verspeisen von feinen Kräutern beschäftigt. Wie immer rupft sie schnell und kräftig an der Vegetation. Auch beim Laufen macht sie mir einen hastigen Eindruck. Die zweite markierte Geiss in der Gruppe zieht gerade alleine zielstrebig mit ihrem Kitz von der Gruppe weg. Ich müsste ihre Ohrmarke gar nicht anschauen, denn es ist das typische Verhalten von *Lacaparbia* (Nr. 133, *Die Eigenvillige*). Ein solches Verhalten lässt sich normalerweise nur bei Geissen ohne Kitze beobachten.

Obwohl ich mich auf Unterschiede zwischen den 3 Tierklassen Geissen mit Kitzen, Geissen ohne Kitze und Böcke konzentriert habe, merkte ich im Laufe meiner Feldstudie bald, dass die 15 regelmässig beobachteten Gemen nicht nur Vertreter dieser Tierklassen waren, sondern mit ihren körperlichen Merkmalen, ihrem Verhalten, ihrem Charakter unverwechselbare Züge aufwiesen. Jede dieser 15 Gemen wurde für mich zu einer Persönlichkeit. 🐾

Mein Dank gilt:

Prof. Dr. B. Nievergelt, der meine Diplomarbeit im Rahmen der eingangs erwähnten Forschungsarbeit betreute und mir bei Problemen immer zur Seite stand; Prof. Dr. H. Haller und F. Filli von der Direktion SNP, die meine Arbeit im Nationalpark ermöglichten; den Parkwächtern, welche die Gemen fingen, markierten und bei deren Beobachtung halfen; R. Haller, A. Bachmann und Dr. B. Allgöwer vom GIS-SNP für ihre tatkräftige Hilfe bei der Auswertung mit dem Geographischen Informationssystem GIS.

Vor allem geht mein Dank auch an *La bella*, *La tenace*, *La robusta*, *La caparbia*, *L'elegante*, *La frettolosa*, *La famosa*, *La vecchia*, *Corna parallela*, *La mite*, *La piccola*, *La misteriosa*, *La pigra*, *Il capo* und *Il solitario*, d.h. an all jene Gemen, die mir ermöglichten, einen kleinen Einblick in ihr Privatleben zu werfen. Sie sorgten an jedem Tag meiner Feldstudie für Überraschungen und wunderschöne Augenblicke.

Verschiedene Prioritäten

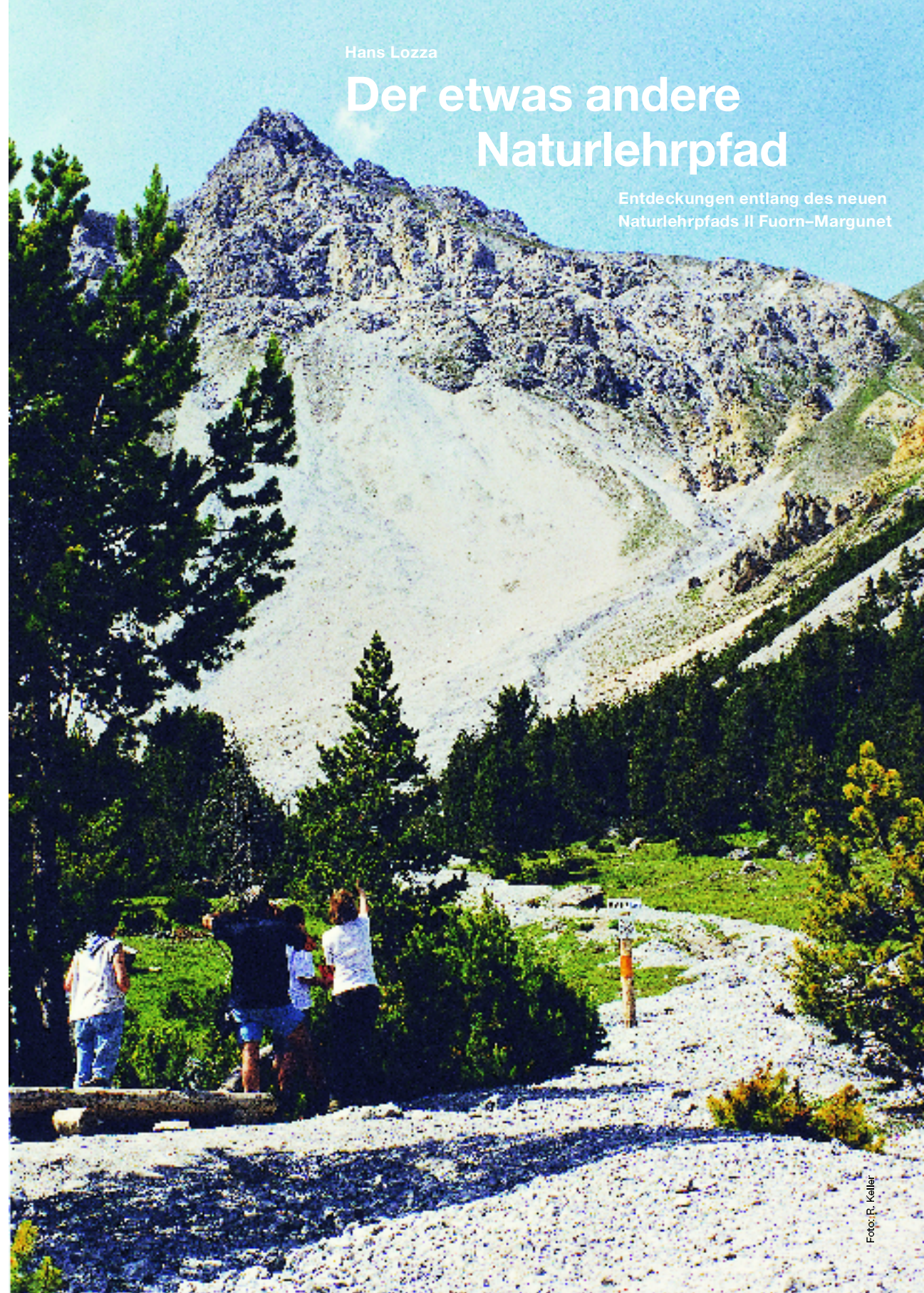
Warum verhalten sich Geissen und Böcke unterschiedlich in der Raumnutzung? Aufgrund meiner Daten erachte ich die folgende Interpretation als wahrscheinlich. Für alle Gemen ist grundsätzlich die Menge und die Qualität der Nahrung wichtig. Allerdings setzen die untersuchten 3 Tierklassen noch weitere Prioritäten.

Bei Geissen mit Kitzen haben der Schutz und die Ernährung des Kitzes Vorrang. Sie meiden exponierte Stellen, an denen der Steinadler bei Gelegenheit Gemskitze schlägt. Geissen mit Kitzen halten sich auch in grösseren Gruppen auf. Je umfangreicher die Gruppe, desto mehr aufmerksame Augen gibt es. Die belastende Sorge für die Jungtiere fällt bei den Geissen ohne Kitze weg. Sie müssen nur dafür besorgt sein, dass sie während des Sommers ausreichende Fettreserven für den kommenden Winter anlegen können. Geissen ohne Kitze sind somit in ihrer Raumnutzung freier als die Geissen mit Kitzen, was sich deutlich in ihrem individuelleren Verhalten widerspiegelt. Die zwei Böcke scheinen mit ihrem einsamen Leben kräftezehrende soziale Zwischenfälle mit anderen Böcken möglichst vermeiden zu wollen. Damit sparen sie Energie und können mehr Fettreserven für die im November folgende Brunftzeit aufbauen.

Hans Lozza

Der etwas andere Naturlehrpfad

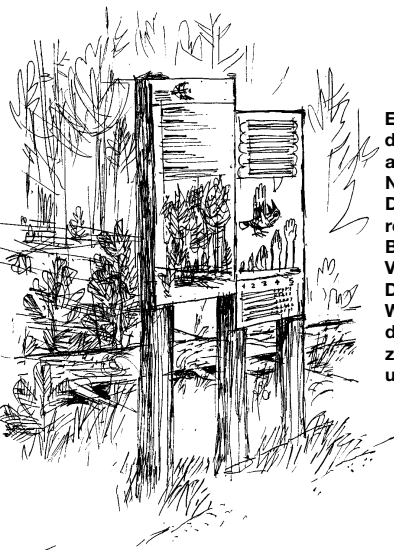
Entdeckungen entlang des neuen Naturlehrpfads II Fuorn-Margunet



Il Fuorn, Stabelchod, Margunet, Val dal Botsch – das sind alpine Mischwälder, ausgedehnte Bergföhrenwälder, blumenreiche Matten, Hochgebirgsregion und Bartgeierarena in einem. Unsere Wanderung hält aber nicht nur zahlreiche Naturschönheiten bereit, sie führt auch entlang des einzigen Naturlehrpfads im Nationalpark. Dieser Beitrag widmet sich aus aktuellem Anlass der abwechslungsreichen Wanderung im Ofenpassgebiet: Am 10. Juli 1999 übergibt der Schweizerische Nationalpark den neu gestalteten Naturlehrpfad der Öffentlichkeit.

Die wichtigste Neuerung sind die Tafeln für Junioren, die zum selben Thema neben den Tafeln für die Erwachsenen stehen und die Kommunikation zwischen Eltern und Kindern, Lehrerinnen und Schülern fördern möchten. Die Tafeln schaffen Bezüge zur umgebenden Natur, sie wecken Neugier, laden zum Beobachten, Vergleichen und Diskutieren ein. Ein Naturlehrpfad einmal anders – lassen Sie sich überraschen!

Seit den 70-er Jahren werden Besucherinnen und Besucher des Ofenpassgebiets auf dem ersten Naturlehrpfad des Schweizerischen Nationalparks (SNP) willkommen geheissen. Beinahe eine Million Personen haben seither den Rundgang über Margunet gemacht und die Tafeln als Informationsquelle genutzt. Im Jahre 1994 wurden in einer ersten Etappe die zoologischen Tafeln erneuert. Im Zentrum der diesjährigen, abschliessenden Erneuerung des Naturlehrpfads steht die pädagogische Ausrichtung. Nun haben auch Kinder Gelegenheit, sich selbständig zu informieren und ihren Eltern das eine oder andere



Entwürfe für die neue Tafelanordnung am Naturlehrpfad. Die Juniorentafeln regen zum Beobachten, Vergleichen und Diskutieren ein. Wichtig ist der direkte Sichtbezug zwischen Tafel und Natur.

Richard Keller in seinem Arbeitszimmer in Varignano d'Arco, beim Zeichnen für das Naturlehrpfadprojekt; im Hintergrund Studien für die neuen Tafeln – mit CRATSCHLA.

Alle Fotos und Illustrationen: R. Keller

Naturphänomene zeigen und erklären zu können. Mit dem bekannten Naturzeichner Richard Keller aus Varignano d'Arco gewann der SNP einen erfahrenen Zeichner und Partner für dieses pädagogisch wichtige Projekt. Im folgenden Interview erläutert Richard Keller seine naturpädagogischen Zielsetzungen.



Richard Keller, was hat Sie motiviert, an diesem Projekt mitzumachen?

Der erste Anstoss ergab sich aus dem Gesprächskontakt mit dem vormaligen Nationalparkdirektor Dr. Klaus Robin im April 1995, als er mir sagte: «Ich habe die von Ihnen gestalteten Bücher *Alpenpflanzen im Lebensraum* und *Lebensraum Bergwald* gesehen. Ihre wissenschaftlich exakten Zeichnungen darin sind lebendig und sie sind für jeden verständlich. Nun hätten wir den Zeichner gefunden, den wir suchen ... Könnten wir uns zu einem Gespräch treffen?»

Das *wir* wurde dann im Arbeitskontakt mit Ihnen, Herr Lozza, realisiert. Eine Zusammenarbeit, wie ich sie in den fünf Jahrzehnten meines Tuns als Zeichner, Gestalter und Anwender mit meiner Werbeagentur in



Dieser Wald mag für viele auf den ersten Blick etwas unordentlich aussehen. Doch die Natur hat ihre eigene «Ordnung». Im Schutz der am Boden liegenden Bäume wachsen die Keimlinge besonders gut. Wie viele Bäumchen könnt ihr erkennen?

Wenn's den jungen Bäumen gefällt, wachsen sie richtig gut. Mit euren Händen könnt ihr zeigen, wie aus einem Bäumchen ein grosser Baum wird.



1 - 2 - 3 - 4 - 5 so wächst ein Baum in die Höhe

dieser Form nicht oft erleben konnte. Dabei haben sicher die einmaligen Gegebenheiten von Landschaftsformen, Pflanzenleben und Tierwelt, wie sie im Nationalpark wahrzunehmen sind, mitgewirkt. Sie als Pädagoge und Leiter Information und ich als Gestalter haben schon bei einer der ersten Begehungen unser gemeinsames Wollen erkannt: Mit dem direkten Sichtbezug zwischen Bild und Text auf der Tafel zur umgebenden Landschaft und zur Vegetation wollen wir die Anregung zu mehr eigenem Beobachten, zum bewussteren Sehen, zum stärkeren Erleben geben. Das sehe ich als Aufgabe ... Während des Zeichnens waren Sie oft in der Val dal Botsch anzutreffen. Was für Erfahrungen haben Sie mit den Besuchern gemacht?

Als ehemaliger Werbemann habe ich die Besucher unterwegs und neben dem Zeichnen natürlich aufgabenbezogen gesehen und gehört. Was schauen sie sich an? Wie sprechen sie darüber? Wie werden

Die Lawine von 1951:
Am 20. Januar 1951 donnerte eine riesige Lawine durch dieses Tal und schmetterte innerhalb von Sekunden alle Bergföhren zu Boden. Deshalb weisen die liegenden Bäume hangabwärts. Allmählich verwandelt sich das Holz dieser Bäume wieder in Nahrung für viele Pflanzen.



Mit euren Armen könnt ihr zeigen, wie die Lawine die Bergföhren zu Boden geschlagen hat. Einer von euch ruft «Pa!!» und ihr drückt mit aller Kraft eure Arme zu Boden.



Sie haben es bereits angesprochen, ich möchte aber nochmals darauf zurückkommen: Wassindfür SiedieGrundgedanken, die wesentlichen Ziele des neuen Naturlehrpfads?

DaswesentlichNeue ergibt sich aus derKombination von zwei Formen der Wissensvermittlung zum jeweiligen Thema. Eltern und Kinder, Lehrer und Schüler, Leiterinnen und Leiter von Jugendgruppen können durch die Vergleichbarkeit und Zusammenführung der beiden Informationsformen Erlebnispartner werden. Es gibt keine Wertunterschiede der Informationsinhalte auf den beiden Tafeln. Die unterschiedlichen Tafelhöhen sollenderKörpergrösse entgegenkommen. Dies ermöglicht verschiedene Formen des Erlebenkönnens, die gegenseitig Interesse wecken sollen – «erklärt es euch einfach gegenseitig, dann wird's erst interessant». Die Wissensvermittlung und Wahrnehmungsanregung sollen bewusst

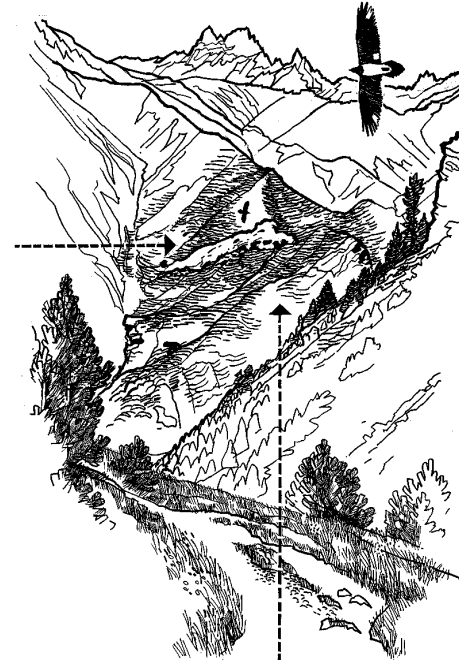


«auf gleicher Augenhöhe» erlebbar werden. Das ist ein wesentliches Denkziel. Im übrigen ist CRATSCHLA (der Tannenhäher, Anmerkung der Redaktion) zum lebendigen Blickfang geworden, zum vielgestaltigen und vielseitigen Informationspartner, der alle bereitwillig und neugierweckend durch seinen Nationalpark geleitet.

Das interessante Nebeneinander des Wissensangebots wird auch für Einzelwanderer anregend sein,

In diesem künstlichen Horst werden seit 1991 im Rahmen eines alpenweiten Projekts junge Bartgeier ausgesetzt. 1998 haben zwei Engadiner Bartgeier im nahegelegenen

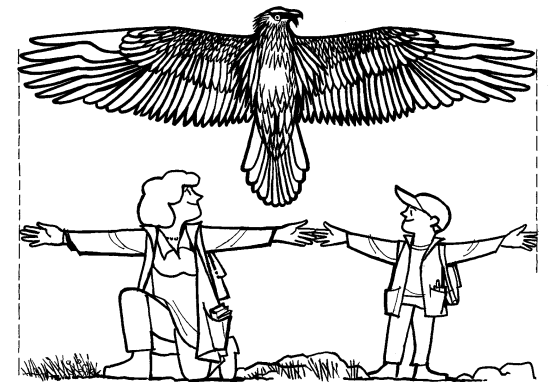
Parco dello Stelvio in Italien erstmals seit über 100 Jahren ein Junges aufgezogen. Dies ist der erste grosse Erfolg des Bartgeier-Wiederansiedlungsprojekts.



... und manchmal ist er sogar so nah!



bewussteres Erleben fördern, das in direktem Sichtbezug zum Umfeld steht. Dadurch entsteht mehr Freude am Naturerlebnis und Erfahrungsgewinn für alle, von Tafel zu Tafel ...



sei es im Hinblick auf bewussteres Wahrnehmen oder im Hinblick auf den Wertgewinn des eigenen Nationalparkerlebnisses.

Inwiefern ist es sinnvoll, in der Natur Tafeln aufzustellen?

Bei meinen Gesprächen mit Besuchern habe ich festgestellt, dass die meisten aus Städten oder anderen dichtbesiedelten Gebieten kommen – was Sie aus Ihrer Erfahrung mit Besuchern ja schon wissen. Deshalb stelle ich jetzt an Sie die Gegenfrage:

Mit einer Flügelspannweite von beinahe 3 Metern ist der Bartgeier der grösste Vogel der Alpen. Mit seinen gewaltigen Flügeln kann er geringste Aufwinde nutzen. Aus der Luft

sucht er nach herumliegenden Knochen, seiner Lieblingsmahlzeit.

Gemeinsam schafft ihr 3 Meter!



Möchten Sie den Besucherinnen und Besuchern noch etwas auf den Naturlehrpfad mitgeben?

Ja, eine Bitte: Wir gehen bewusst neue Wege – und bitten um konstruktive Kritik im Sinne der Weiter-

entwicklung von Wissensvermittlung. In diesem Sinne nehmen wir auch gerne Anregungen entgegen, an welchen Stellen noch Wichtiges und Interessantes zu zeigen und zu erklären wäre. ☞



Wandertip II Fuorn – Val da Stabelchod – Margunet – Val dal Botsch – II Fuorn

Wanderzeit: 3,5 Stunden

Höhendifferenz: II Fuorn (1794 m ü.M.)

Margunet (2328 m ü.M.) ca. 550 m

Diese einfache Wanderung ist im Wanderführer detailliert beschrieben und in der Wanderkarte bezeichnet (Routen 16, 17 und 18). Nebst der vielseitigen Landschaft sind der Bartgeierhorst in der Val da Stabelchod, die artenreiche Alpenflora, die Murmeltiere bei der Alp da Stabelchod und der Naturlehrpfad besondere Anziehungspunkte. Der Naturlehrpfad beginnt beim Hotel II Fuorn und führt im Gegenuhrzeigersinn über Margunet in die Val dal Botsch.



Die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist für diese Tour sehr empfehlenswert. Die Haltestellen befinden sich beim Hotel II Fuorn und beim Parkplatz P8. Das Parkieren von

Fahrzeugen ist nur auf den Parkplätzen P5 und P6 (II Fuorn), P7 (Val dal Botsch) und P8 (Stabelchod) gestattet.

Rastplätze befinden sich auf der Alp da Stabelchod, in der Val da Stabelchod, auf Margunet und in der Val dal Botsch. Im ganzen Nationalpark stehen keine Feuerstellen zur Verfügung.

Bis Mitte Juni und nach starken Niederschlägen informieren Sie sich am besten vor Antritt der Wanderung im Nationalparkhaus über den Zustand der Wege.

Jeweils am Dienstag können Sie an einer ganztägigen, von Nationalparkmitarbeitern geführten Wanderung im Gebiet Stabelchod/Val dal Botsch teilnehmen. Sie können sich bis Montagabend 17.00 Uhr im Nationalparkhaus (Tel. 081/856 13 78) anmelden. Der Preis beträgt Fr. 10.– für Erwachsene, Fr. 5.– für Kinder und Fr. 25.– für Familien.

Weitere Informationen:

Wanderführer Schweizerischer Nationalpark (d/t/i/e)
Wanderkarte Schweizerischer Nationalpark (1:45 000)
Diese Artikel sind im Nationalparkhaus in Zernez oder über <http://www.nationalpark.ch> erhältlich.

Ausstellung «Gräser» im Bündner Natur-Museum

Gräser – die unbekannten Bekannten

Gräser sind so gewöhnlich und allgegenwärtig, dass alle wissen – oder zu wissen glauben –, was ein Gras ist. Gräser sind überall anzutreffen, und wohl alle von uns haben schon Gräser in der Hand gehabt. Fragt man bei den Leuten aber nach, welche Eigenschaften ein Gras von anderen Pflanzen unterscheidet, dann breitet sich Verlegenheit aus.

Folgende Eigenschaften zeichnen Gräser aus: lange schmale Blätter, eher unauffällige Blüten und massenhaftes Auftreten. Zudem sind sie bedeutende Nutzpflanzen.

Die Gräser – unsere Ernährungsbasis

Dank den Gräsern hat der Mensch seit über 7000 Jahren die Möglichkeit, auf eine rationelle Weise haltbare und vollwertige Nahrungsmittel anzubauen. Die Entstehung städtischer Hochkulturen wäre ohne die ertragreichen Getreidearten bzw. Futtergräser eben-

so undenkbar gewesen wie früher die Evolution grosswüchsiger Tiergruppen wie der Paarhufer (Rinder, Schweine, Ziegen, Schafe u.a.) oder der Pferde.

Ein Gang durch einen Supermarkt zeigt, dass auch wir Menschen hier im modernen Europa von Gräsern abhängig sind. Folgende Produkte haben wir samt und sonders den Gräsern zu verdanken:

<i>Bier</i>	<i>Popcorn</i>
<i>Biskuits</i>	<i>Reis</i>
<i>Brot</i>	<i>Reisbesen</i>
<i>Cornflakes</i>	<i>Rohrzucker</i>
<i>Couscous</i>	<i>Rum</i>
<i>Gerstensuppe</i>	<i>Schilfmatten</i>
<i>Griess</i>	<i>Stroh</i>
<i>Haferflöckli</i>	<i>Süssmais</i>
<i>Hirse</i>	<i>Teigwaren</i>
<i>Maiskölbchen</i>	<i>Weizenflocken</i>
<i>Maizena</i>	<i>Weizenkleie</i>
<i>Mehl</i>	<i>Whisky</i>
<i>Paniermehl</i>	<i>Zigarettenpapier</i>
<i>Polenta</i>	<i>Zwieback</i>
	<i>u.v.m.</i>

Gräser prägen Landschaften

Gräser sind optimal an ihre Umwelt angepasst. Weder Hitze, Kälte, Trockenheit, Feuer, Tritt noch Nährstoffarmut können sie in ihrem Lebensraum ernsthaft gefährden. Bei Wassermangel sterben wohl die oberirdischen Organe ab, nicht aber das Wurzelwerk und die Erneuerungsknospen an der

Erdoberfläche. Diese lebenswichtigen Organe werden von den abgestorbenen Blättern ähnlich einer Decke vor Strahlung, Tritt und anderen mechanischen Einwirkungen geschützt. Dank diesem *Einsteckvermögen* ist auch der Verbiss durch weidende Tiere für die Gräser kein Drama. Sobald sich die Situation verbessert hat, erholen sie sich wieder. Gräser prägen daher wie kaum eine andere Pflanzenfamilie weite Gebiete unserer Erde, Naturlandschaften und Landschaften, deren Vegetationsdecke vom Menschen beeinflusst ist.

Gräser – die Ausstellung

Vom 1. Juli bis 24. Oktober 1999 ist die Sonderausstellung *Gräser* im Bündner Natur-Museum zu Besuch. Die Ausstellung wurde vom Naturmuseum des Kantons Thurgau und dem Botanischen Garten St. Gallen konzipiert. Sie zeigt eindrücklich, dass Gräser in irgendeiner Form unseren Alltag prägen. Zudem wird die Biologie der Gräser mit Hilfe von Grafiken, Bildern, Modellen und Präparaten genauer vorgestellt. Das Bündner Natur-Museum hat zur Sonderausstellung ein reichhaltiges Rahmenprogramm zusammengestellt:

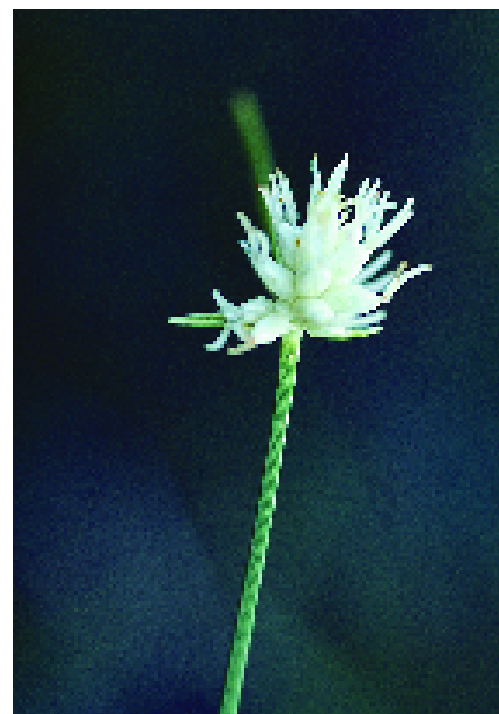
15. bis 17. Juli 1999: Kurs mit Exkursionen zum Thema *Gräser und Graslandschaften*.

Zudem werden Gräserbestimmungen, öffentliche Führungen durch die Ausstellung sowie eine Exkursion zum Thema *Grünland – Wald* durchgeführt. Hinter dem Museum wurde ein kleiner Botanischer Garten mit den wichtigsten Grasarten angelegt.

Genauere Auskünfte erhalten Sie im Bündner Natur-Museum.
Tel. 081/2572841

Flurin Camenisch,
Bündner Natur-Museum

Die Monte Baldo-Segge *Carex baldensis* ist eine Grasart mit ausgeprägten Blüten, die in der Schweiz nur am Ofenpass vorkommt. Vermutlich wurde sie in früheren Zeiten durch Schafe aus Italien eingeschleppt. Foto: H. Lozza

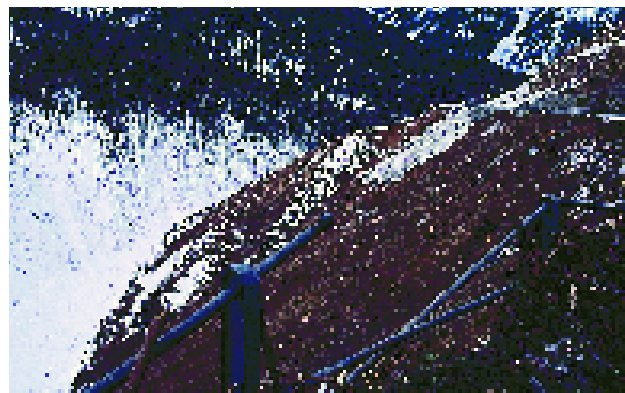


Lawinen

Der Lawinenwinter 1998/99 hat auch im SNP seine Spuren hinterlassen. Zahlreiche Lawinen haben im Februar den Wald und einzelne Einrichtungen in Mitleidenschaft gezogen. Bedeutende Schäden entstanden insbesondere in den Tälern Cluozza und Trupchun mit ihren zahlreichen Lawinenzügen. Glimpflich verlief ein Lawinnenniedergang in der Nähe der Zollstation Punt la Drossa am 8. März: Die Lawine aus dem Lavinar Lad verschüttete die Kantonsstrasse auf einer Länge von beinahe 100 Metern. Glücklicherweise befanden sich keine Personen im Gefahrenbereich. Die genauen Auswirkungen der Lawinnenniedergänge werden zum Teil erst nach der Schneeschmelze überschaubar sein. (lo)

Eine Lawine hat die Alphütte Trupchun in Mitleidenschaft gezogen. Das Dach wurde teilweise abgedeckt und die Inneneinrichtung beschädigt.

Foto: A. à Porta



Eine grosse Lawine hat in der Val da Barcli zwischen Zernez und Ova Spin die Ofenpassstrasse verschüttet und rund 16 Hektaren Wald zerstört. Betroffen ist auch der Wald von Falcun auf der dem Nationalpark zugehörigen linken Talseite.

Foto: H. Lozza

Netzwerk alpiner Schutzgebiete

Die Verwalter alpiner Schutzgebiete (Nationalparke, Naturparke, Regionalparke, Naturschutzgebiete und Biosphärenreservate) in Deutschland, Frankreich, Italien, Liechtenstein, Österreich, der Schweiz und Slowenien beabsichtigen eine engere Zusammenarbeit und haben zu diesem Zweck das Netzwerk alpiner Schutzgebiete gegründet. Ziel ist die konkrete Umsetzung des Protokolls *Naturschutz und Landschaftspflege* der Alpenkonvention.

Die Idee der Verwirklichung eines solchen Netzwerks wurde 1994 während der französischen Präsidentschaft der Alpenkonvention geboren. Diese Initiative konkretisierte sich durch die erste *Internationale Konferenz der geschützten Alpenräume* im Oktober 1995 im Nationalpark Les Ecrins. Die Teilnehmer dieser Kon-

ferenz beschlossen, ihre Zusammenarbeit zu verstärken und ihre Anstrengungen im Bereich des Naturschutzes und einer nachhaltigen Entwicklung zu vereinen, wobei der Nationalpark Les Ecrins seine guten Dienste anbot. Die Umweltminister der verschiedenen Alpenstaaten haben dann anlässlich der Alpenkonferenz im Februar 1996 die Gründung eines solchen Netzwerks unterstützt.

Die Umweltminister der Unterzeichnerstaaten der Alpenkonvention haben im Oktober 1998 das Netzwerk anerkannt und forderten es auf, mit seiner Arbeit fortzufahren. Nebst intensiver Öffentlichkeitsarbeit werden in einem ersten Schritt gemeinsame Arbeits- und Austauschprogramme zu Themen wie *Schutz und Management der großen Wildtiere*, *Wiedereinführung von Arten*, *natürliche Rückkehr der großen Beutegreifer*, *geordnete*

touristische Entwicklung, *Strategien zur Umweltbildung und zur Öffentlichkeitsarbeit*, *Freizeitaktivitäten in den Bergen* und *Umweltmanagement* lanciert. Ziel all dieser Aktivitäten ist die verstärkte alpenweite Zusammenarbeit im Bereich Natur und Umwelt, die eine langfristige Erhaltung der alpinen Natur- und Kulturlandschaft bezweckt.

Der Schweizerische Nationalpark beteiligt sich ebenfalls an den Aktivitäten des Netzwerks. So fand am 19./20. Mai 1999 in Zernez ein *Kolloquium Steinbock* statt, das einen alpenweiten Informationsaustausch zum Thema *Krankheiten und Monitoring beim Steinbock* angeregt hat.

Weitere Informationen zum Netzwerk alpiner Schutzgebiete finden Sie im Internet unter der Adresse <http://alparc.ujf-grenoble.fr>. (lo)

Neu: Nationalpark- Informationsstelle Samedan

Seit dem 8. Januar 1999 betreiben Charis und Felix Keller in Samedan aus privater Initiative eine Nationalpark- Informationsstelle. Diese umfasst eine Computerstation mit dem digitalen Besucherinformations-System DIBIS, eine Videostation, zahlreiche Informationsmaterialien und eine Wechselausstellung. Der Nationalpark steht beratend zur Seite, beteiligt sich jedoch nicht finanziell an der Realisierung und am Betrieb der Informationsstelle. Im selben Raum unterhält die Engadin Press einen Buchladen. Die Engadin Press trägt die Miete für den Ausstellungsraum und verkauft ihrerseits nationalparkspezifische Produkte auf eigene Rechnung. Die Informationsstelle zeigt in regelmässigen Abständen Wechselausstellungen über verschiedenartige Naturthemen. Den Anfang machte eine Ausstellung über die Dinosaurierspuren in der Val Cluozza im Schweizerischen Nationalpark, ab 1. Juni folgt eine Ausstellung zum Nationalen Forschungsprogramm Nr. 31 *Klimaänderung und Naturkatastrophen*. Der SNP begrüsst diese private Initiative sehr und betrachtet sie als ein Musterbeispiel, wie durch geeignete Zusammenarbeit in der Region die Informationsstätigkeit des SNP breiter abgestützt werden kann. Der Eintritt ist frei, die Informationsstelle ist zu den üblichen Geschäftszeiten geöffnet.

Weitere Informationen erhalten Sie unter der Telefon 081/850 07 00. (lo)

Das digitale Besucher-Informationssystem bietet den Besuchern vielfältige Informationen über den Schweizerischen Nationalpark in 4 Sprachen.



Neuigkeiten für Kinder

Ab dem 1. Juni 1999 bezahlen Kinder und Jugendliche bis 16 Jahre für den Zugang zur Ausstellung und zu den Videovorführungen im Nationalparkhaus in Zernez keinen Eintritt mehr. Damit möchte der SNP allen Kindern, Jugendlichen, Familien und Schulklassen den Zugang zum Informationszentrum erleichtern. Nationalparks haben die wichtige Aufgabe, insbesondere junge Menschen für die Anliegen der Natur zu sensibilisieren. Ein weiterer Beitrag zur Förderung dieses naturpädagogischen Angebots ist die neue Murmeltierausstellung im Nationalparkhaus. Diese ermöglicht einen erlebnisorientierten Zugang zum Thema Alpenmurmeltier. (lo)

Internet

Die Internetseite des Schweizerischen Nationalparks <http://www.nationalpark.ch> entwickelt sich weiter. Ab Juni 1999 erscheint die Homepage 4-sprachig und mit erweitertem Angebot.

Der Nationalpark wird mobil

Ab Anfang Juli 1999 betreibt der SNP mit dem *Infomobil* eine mobile Informationsstelle. Das Infomobil bietet eine Vielzahl von Informationsmöglichkeiten und fördert den Kontakt mit den Nationalparkbesuchern vor Ort. Je nach Besucherzahl kann das Infomobil an unterschiedlichen Standorten aufgestellt werden. Nebst einer Ansprechperson für Fragen rund um den Nationalpark bietet die Informationsstelle diverse Informationsunterlagen an. Ein Geländereif des ganzen Nationalparks erleichtert das Zurechtfinden in der Gebirgslandschaft. Besondere Attraktionen für Kinder runden das Angebot ab.

Betreut wird die Informationsstelle durch Praktikanten aus dem Bereich der naturwissenschaftlichen Studiengänge und durch weitere Interessierte. Der Anhänger wird wahlweise an stark begangenen Stellen wie beim Hotel Il Fuorn, den Parkplätzen entlang der Ofenpassstrasse oder auf dem Parkplatz Prasüras (eingangs Val Trupchun) bereitgestellt und während rund 3 Monaten pro Jahr betreut. Zudem

Eine integrierte Suchmaschine erleichtert das Auffinden von Informationen. Die Internetseite wird rege besucht, im März 1999 beispielsweise von über 14 000 Personen. Ein internationales Publikum interessiert sich für den SNP, informiert sich bezüglich Besonderheiten, Angeboten und Veranstaltungen oder erfährt Hintergründe zum Geographischen Informationssystem GIS. (lo)

Prix Media 1999 an den SNP!

Der SNP hat mit seiner Informationskampagne *Auf den Spuren der Bären* den von der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften mit Fr. 10 000.- dotierten *Prix Media* gewonnen. Mit der Ausstellung im Museum Schmelza in S-charl und der zugehörigen Broschüre ist es dem SNP nach Ansicht der Jury gelungen, in eingängiger Weise über Vergangenheit und Zukunft der Braunbären in der Schweiz zu informieren.



kann der SNP das Infomobil für Veranstaltungen einsetzen.

Besondere Verdienste für die Realisierung dieser Infostelle kommen dem Naturwissenschaftlichen Verein der ETH (NV) und Pro Natura (Schweizerischer Bund für Naturschutz) zu. Der NV hat einen wesentlichen Teil seines Vereinsvermögens für dieses Projekt im Dienst der naturpädagogischen Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung gestellt. Im Gegenzug besteht für Studentinnen und Studenten der ETH die Möglichkeit, einen Sommer im Nationalpark zu verbringen und die mobile Informationsstelle zu betreuen. Eine zweite Praktikumsstelle wird von Pro Natura finanziert. (lo)

NATURAMA⁹⁹

Die Vortragsreihe im Nationalparkhaus Zernez

1. 7. **Ökologische Probleme eines Entwicklungslandes (Nepal)**
Peter Molinari, dipl.Ing. ETH, Direktor EKW, Zernez
8. 7. **Vogelflug und Vogelzug**
Felix Liechti, Dr. phil. II, Biologe
Schweizerische Vogelwarte, Sempach
15. 7. **Laubfrosch – Tier des Jahres**
Adrian Borgula, lic.phil.nat.
Büro für Naturschutzbiologie, Luzern
22. 7. **Lärchenwickler – ein ökologisches Lehrstück**
Duri Bezzola, dipl.Forsting. ETH, Samedan
29. 7. **Das Klima in Graubünden während der letzten Eiszeit**
Duri Florineth, Dr. phil.nat., Geologe
5. 8. **Landschaftsnutzungskonzept Unterengadin**
Hans Peter Pfister, Dr. phil. II
Direktor Schweizerische Vogelwarte, Sempach
12. 8. **Das Wildern entlang der italienischen Grenze**
Peider Ratti, Dr. med.vet.
Kantonaler Jagdinspektor, Chur
19. 8. **Faszination Honigbienen-Imkerei**
Gottfried Blaser, dipl.chem. HTL, Celerina
26. 8. **Tonbildschau:
Das Lied vom Mond – Spuren – der Zaubensee**
Jetti Langhans, Fotografin, Pontresina
2. 9. **Gejagt wird auch anderswo – zum Beispiel im Kanton St.Gallen**
Christian Rublé, Dr. sc.tech., Jagd- und Fischereiverwalter, St.Gallen
9. 9. **Heiler, Hebammen und Kräuter in Mexiko**
Barbara Frei Haller, Dr. sc.nat., Apothekerin, Zernez
16. 9. **Wasservogel im Engadin**
Christian Marti, Dr., Biologe
Schweizerische Vogelwarte, Sempach
23. 9. **Kinder und Sport – Sinn und Unsinn**
Urs Roner, Dr., Chiropraktor, St.Moritz
30. 9. **Auf den Spuren des Leoparden**
David Jenny, Dr., Wildbiologe, Zuoz
7. 10. **Symbole und ihre Geheimnisse – gestern und heute**
Jacques Guidon, Zernez
14. 10. **Wölfe, Bären und Luchse in den rumänischen Karpaten**
Christoph Promberger, Wildbiologe
Wildbiologische Gesellschaft München, Ettal

Die Vorträge finden jeweils am Donnerstag um 20.45 Uhr statt.

10. Juli 1999 – Naturerlebnistag

Wie in der Rubrik UNTERWEGS beschrieben, wird der neue Naturlehrpfad *Il Fuorn – Stabelchod – Margunet – Val dal Botsch* am Samstag, 10. Juli offiziell eröffnet. Der Naturlehrpfad beginnt beim Hotel Il Fuorn und führt am Parkplatz P7 vorbei zum Parkplatz P8. Dort wird das neue Infomobil des SNP für die Besucher zur Besichtigung bereitstehen. Weiter führt der Naturlehrpfad hinauf zum Rastplatz Alp da Stabelchod, wo die Projektverantwortlichen um 10.00 Uhr die Philosophie und die Realisierung des neuen Naturlehrpfades erläutern werden. Anschliessend bleibt genügend Zeit, um dem Naturlehrpfad über Margunet und hinunter in die Val dal Botsch zu folgen. Bei einigen Stationen erläutern Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die angesprochenen Themen und beantworten Fragen. Wir laden alle Interessierten zu diesem Naturerlebnistag herzlich ein. (lo)

Symposium

«Der erweiterte Nationalpark: Chancen für die Zukunft»

27. Oktober 1999, Kongresszentrum Davos

Das Symposium befasst sich mit möglichen Zukunftsperspektiven, die sich mit der geplanten Erweiterung des Nationalparks eröffnen können:

Welchen Beitrag kann der erweiterte Nationalpark zum Naturschutz und zur Sicherung von Lebensräumen für wildlebende Pflanzen und Tiere leisten?

Welche spezifischen Entwicklungschancen (Tourismus, Bildung, Innovation, Nachhaltigkeit) ergeben sich mit dem erweiterten Nationalpark für die umgebenden Regionen?

Wie können sich der grossflächige (Natur-) Schutz und die in der Region vorhandenen Kulturlandschaften bestmöglich ergänzen?

Mit der Erörterung dieser Fragen durch namhafte Referenten möchte das Symposium Impulse für eine breite Diskussion zur Zukunft des Nationalparks geben und dazu insbesondere die Bevölkerung, aktive Interessengruppen, politische Entscheidungsträger und Behörden aus dem

Engadin und dem weiteren Kanton Graubünden ansprechen.

Mit Davos wurde für das Symposium ein Austragungsort gewählt, der – in angemessener Distanz zur Nationalparkregion – aus verschiedenen Richtungen gut erreichbar ist.

Gleich anschliessend findet am 27. (abends) und 28. Oktober gleichenorts das vom Schnee- und Lawinenforschungsinstitut Davos veranstaltete *Forum für Wissen* zum Thema *Alpenraum* statt. Es bietet sich die Gelegenheit zum Besuch beider Veranstaltungen.

Information: Chasa dal Parc, 7530 Zernez, Telefon 081/856 13 78. (ts)

WNPK

WNPK mit neuem Namen: Forschungskommission SNP

Zusammen mit neuen Statuten hat sich die Wissenschaftliche Nationalparkkommission WNPK auch einen neuen Namen gegeben: Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks. Die Forschungskommission wird wie bisher von der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften SANW eingesetzt und finanziell getragen. Der Aufgabenbereich der Forschungskommission umfasst die Animation und Koordination der Forschung im SNP sowie die Vermittlung und Publikation von Forschungsergebnissen. Mit der neuen Bezeichnung können auch Verwechslungen mit der Eidgenössischen Nationalparkkommission ENPK vermieden werden. (ts)

Klausurtagung 1999

Die Forschungskommission SNP führt ihre traditionelle Klausurtagung in diesem Jahr gemeinsam mit dem Nationalpark St. Moritz durch. Am 30. und 31. August 1999 orientieren sich Forschende aus den beiden Parks über den aktuellen Stand der Forschung und erörtern gemeinsame Forschungsanliegen. Dabei sollen Grundsteine für zukünftige gemeinsame Forschungsprojekte gelegt werden. (ts)

Neuerscheinungen

BROGGI M.F., R. STAUB & F. RUFFINI (1999):

Grossflächige Schutzgebiete im Alpenraum.

Daten, Fakten, Hintergründe.

Europäische Akademie Bozen, Fachbereich Alpine Umwelt. Blackwell Wissenschaftsverlag, Berlin.

Wer sich über den aktuellen Stand der Schutzgebiete im Alpenraum ins Bild setzen möchte, findet in dieser bemerkenswerten Studie umfangreiche Informationen. Ein besonderes Verdienst der Studie ist die vergleichende Betrachtung über den ganzen Alpenbogen hinweg, aus der unter anderem die unterschiedlichen Schutzbemühungen in den Alpenstaaten und Defizite mit den bisherigen Schutzausweisungen (z. B. im Laub- und Mischwaldbereich oder in der Ausweisung von Wildnisgebieten) hervorgehen. Abschliessend zeigen die Autoren, nach welchen Grundsätzen bei der Einrichtung neuer und der Aufwertung bestehender Schutzgebiete vorzugehen ist. Dabei kommen auch die Chancen der Schutzgebiete für die Regionalentwicklung zur Sprache. Viele der ausgeführten Themen vermitteln konkrete Hinweise für die in Diskussion stehende Erweiterung des Schweizerischen Nationalparks. (ts)

Europamarke: Reservate und Nationalparks

Seit dem 5. Mai 1999 hat die Post eine neue Europamarke im Angebot. Sie zeigt den vom Unterengadiner Grafiker Not Vital gestalteten Kopfschmuck eines Steinbocks, als Symbol für den Nationalpark und dessen Standort, dem Kanton Graubünden. Im Jahre 1920 erfolgte im SNP die erste erfolgreiche Wiederansiedlung des Steinbocks im Kanton Graubünden, dessen Wappentier im 17. Jahrhundert ausgerottet worden war. Heute leben im SNP wieder einige hundert Steinböcke.



Die neue Briefmarke ist bei den Post- und Philatelie-stellen bis Ende Februar 2000 erhältlich.



Reihe FOCUS: Vegetationsentwicklung auf Alp Stabelchod

Mit der neu lancierten Reihe FOCUS werden fortan in loser Folge für den Besucher augenfällige und auch weniger auffällige Themen zur Entwicklung der Parknatur behandelt. Ein an einem bestimmten Ort im Gelände gut sichtbares Phänomen wird in jeweils einem Faltblatt erläutert.

Das erste FOCUS-Faltblatt ist der *Vegetationsentwicklung auf Alp Stabelchod* gewidmet. Die Autoren *Martin Schütz* und *Gérald Achermann* zeigen ein im Gelände nachvollziehbares Bild der Vegetation, welche von der Hochstaudenflur bis zum Bergföhrenwald einen Zeitraum von fast 600 Jahren abdeckt.

Herausgegeben wird die Reihe FOCUS von der Forschungskommission SNP und der Nationalparkdirektion. Bezug: Chasa dal Parc, 7530 Zernez. Preis: Fr. 4.– (ts)

Nächste Ausgabe der CRATSCHLA

Die Stichworte der Hauptbeiträge für die Anfang Oktober erscheinende Herbstausgabe der CRATSCHLA sind: *Steinbock, Bergföhrenwald und Restwasserregime des Spöl*. Wie üblich runden die zusammengefassten Vorträge der *Zernez Tage 1999* die Herbstausgabe ab. (ts)