



Titelseite  
Amphibien sind vom Artensterben  
besonders stark betroffen.

Rückseite  
Der Perlmutterfalter gehört zur  
Familie der Edelfalter.

Fotos: SNP/H. Lozza

# CRATSCHLA

Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark 1/2010



Schwerpunkt  
Biodiversität  
Grundlage für unser Leben  
Unterwegs  
Abtauchen in die Spölschlucht



ALLEGRA

**1 Vielfalt ist das Gegenteil von Einfach**

Heinrich Haller

SERVICE

**2 Der Schweizerische Nationalpark auf einen Blick**

SCHWERPUNKT

**4 Biodiversität im Nationalpark****Biodiversität: Grundlage für unser Leben**

Bruno Baur

**6 Biodiversität auf Weiden**

Martin Schütz, Anita C. Risch

**8 Singvögel im Schweizerischen Nationalpark**

Mathis Müller

**10 Die Schmetterlinge im Schweizerischen Nationalpark – eine farbenfrohe Vielfalt**

Yves Gonseth, Aline Pasche, Yannick Chittaro, Daniel Cherix



EIN BLICK ZURÜCK

**12 2009: Wichtiges in Kürze**

Heinrich Haller, Mario Negri, Hans Lozza, Flurin Filli, Ruedi Haller

**14 Gibt es nach 10 Jahren noch Zwerge auf Macun?**

Flurin Filli

UNTERWEGS

**16 Abtauchen in die Spölschlucht**

Hans Lozza

**23 AKTUELL**

sc | nat

Herausgeber Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK und SCNAT-Forschungskommission des SNP. Redaktor dieser Ausgabe Hans Lozza, SNP, Lektorat Simone Louis, St. Gallen. Gestaltung und Satz DUPLEX DESIGN GMBH, Basel. Bildreproduktion, Druck, Ausrüsten und Versand Engadin Press/Wetzel Digital, St. Moritz. Redaktion Schweizerischer Nationalpark, Nationalparkzentrum, 7530 Zernez, Telefon 081 851 41 11, Telefax 081 851 41 12, <http://www.nationalpark.ch>. CRATSCHLA erscheint zweimal jährlich und kann im Abonnement bezogen werden. In den Abonnementskosten (CHF 24.–) ist der freie Eintritt zu einem Vortrag der Reihe NATURAMA inbegriffen. ISSN 1021-9706

**Vielfalt ist das Gegenteil von Einfach**

Die Generalversammlung der UNO hat 2010 zum Internationalen Jahr der Biodiversität erklärt. Aus gutem Grund, denn die Vielfalt des Lebens (= Biodiversität) wird massiv bedroht, und zwar durch den Menschen. Obwohl in der Erdgeschichte unzählige Arten von Lebewesen entstanden und natürlicherweise wieder verschwunden sind, ist die heutige Situation alarmierend: Noch nie war eine einzige Spezies für den Untergang von Tausenden von Lebensformen verantwortlich. Dass diese Spezies Homo sapiens («der weise, kluge Mensch») genannt wird, irritiert, denn die Biodiversität ist die Grundlage unseres Lebens. Der Artenschwund betrifft uns direkt, wie Bruno Baur in seinem Beitrag auf Seite 4 ausführt.

Im Schweizerischen Nationalpark (SNP) ist die Biodiversität selbstverständlich ein zentrales Thema, das allerdings der Erklärung bedarf. Viele Leute setzen Biodiversität mit Artenvielfalt gleich und erwarten, dass wir mit gezielten Massnahmen einzelnen Arten helfen. Solche in der Öffentlichkeit besonders stark wahrgenommene Aktionen wurden im SNP tatsächlich durchgeführt, ab 1920 im Rahmen der Wiederansiedlung des Steinbocks und ab 1991 bei jener des Bartgeiers. Dies war möglich, da das Nationalparkgesetz «Eingriffe gestattet, die unmittelbar der Erhaltung des Parks dienen». Generell gilt aber, dass im SNP «die Natur ... ihrer natürlichen Entwicklung überlassen wird».

Der SNP wurde primär für eine übergeordnete Form des Naturschutzes geschaffen, um Lebensräume und insbesondere natürliche Prozesse zu erhalten und zu studieren. Martin Schütz und Anita Risch zeigen am Beispiel von Weiden wechselseitige Beziehungen in der Parknatur und die daraus hervorgehende biologische Vielfalt auf (siehe Seite 6). Dass vom Prozessschutz nicht alle Arten gleichermassen profitieren, liegt auf der Hand. Dies ist jedoch kein Widerspruch zum Anliegen der Biodiversität. Deren Definition umfasst nämlich nicht nur die Vielfalt der Arten (und Gene), sondern auch jene der Ökosysteme einschliesslich aller Wechselbeziehungen.

Den Parkverantwortlichen war es immer schon ein Anliegen darauf hinzuweisen, dass der SNP nicht «nur» Rothirsche und andere Wildtier-Ikonen beherbergt, sondern dass auch «das kleine Wunder am Wegrand» besondere Aufmerksamkeit verdient. Vielfältig und vor allem farbenprächtig ist sie, die Schmetterlingsfauna des SNP, die Yves Gonseth und seine Mitautoren auf Seite 10 beschreiben.

«Die Flöhe und die Wanzen gehören auch zum Ganzen.» Dieser Satz von Johann Wolfgang von Goethe beschreibt trefflich das Selbstverständnis unserer Institution, das auf die Gesamtheit der Natur, ihrer Abläufe, funktionalen Beziehungen und Akteure Bezug nimmt. Dass der Tannenhäher mit dem Arvenzapfen im Schnabel unser Logo ziert, ist deshalb kein Zufall.

Heinrich Haller, Direktor SNP

# Der Schweizerische Nationalpark auf einen Blick

Auf dieser Doppelseite finden Sie den geografischen Bezug zu den Themen dieser CRATSCHLA. Das Geländemodell wurde auf der Basis von digitalen Daten mit Hilfe des Geografischen Informationssystems (GIS) des Schweizerischen Nationalparks erstellt. Macun: DHM25 © L+T

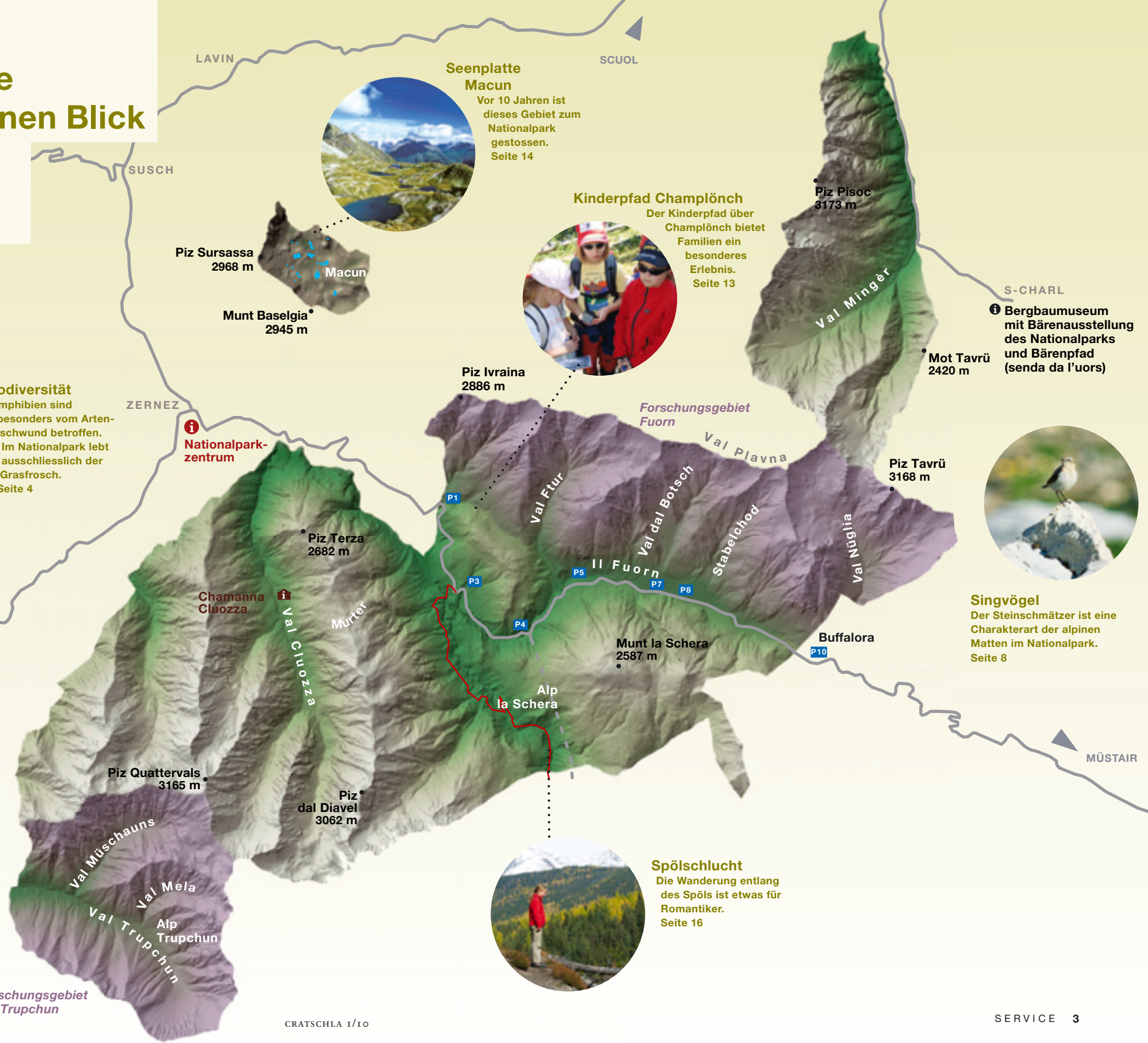


**Biodiversität**  
Amphibien sind besonders vom Artenschwund betroffen. Im Nationalpark lebt ausschliesslich der Grasfrosch. Seite 4



**Biodiversität**  
Insekten wie die Hummeln spielen als Bestäuber eine wichtige Rolle im Ökosystem. Seite 10

Forschungsgebiet Val Trupchun



**Seenplatte Macun**  
Vor 10 Jahren ist dieses Gebiet zum Nationalpark gestossen. Seite 14

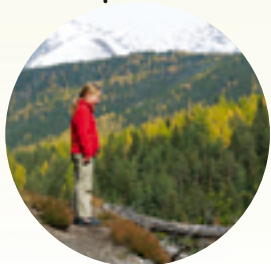


**Kinderpfad Champlösch**  
Der Kinderpfad über Champlösch bietet Familien ein besonderes Erlebnis. Seite 13



**Bergbaumuseum mit Bärenausstellung des Nationalparks und Bärenpfad (senda da l'uors)**

**Singvögel**  
Der Steinschmätzer ist eine Charakterart der alpinen Matten im Nationalpark. Seite 8



**Spölschlucht**  
Die Wanderung entlang des Spöls ist etwas für Romantiker. Seite 16



# Biodiversität

## Grundlage für unser Leben

**Viele Menschen sind sich nicht bewusst, dass unser Leben von der Funktion verschiedener Ökosysteme abhängig ist. Diese produzieren für uns Nahrungsmittel und Rohstoffe wie Holz, bilden Sauerstoff, reinigen Wasser und Luft und regulieren das Klima. Die Qualität dieser natürlichen Dienstleistungen hängt weitgehend von der uns umgebenden Biodiversität ab.**

*Bruno Baur*

Biodiversität oder biologische Vielfalt bedeutet nicht nur die Vielfalt der Pflanzen und Tiere. Zur Biodiversität gehören auch die verschiedenen Lebensräume und Ökosysteme, die unterschiedlichen Lebensgemeinschaften von Arten und ihre Wechselbeziehungen untereinander. Dazu gehört beispielsweise die Bestäubung der blühenden Pflanzen durch Bienen und andere Insekten. Die Unterschiede in den vererbten Eigenschaften, die es zwischen Individuen, zwischen Gruppen von Individuen und zwischen Arten gibt – die so genannte genetische Vielfalt –, bilden ebenfalls einen Teil der Biodiversität. Bekannte Beispiele für genetische Vielfalt sind die Augenfarbe der Menschen, die verschiedenen Apfelsorten, die auf dem Markt angeboten werden, oder die Rinderrassen.

### Wertvolle Ökosystem-Dienstleistungen

Ökosysteme vollbringen Leistungen, ohne die menschliches Leben auf der Erde nicht denkbar wäre. Neben der Produktion von Nahrungsmitteln (Getreide, Mais, Reis, Trauben), Baurohstoffen (Holz, Naturfasern) und Wirkstoffen für Medikamente gehören die Aufrechterhaltung von Nährstoffzyklen, die Regulation des Gas- und Wasserhaushaltes der Erde, die Steuerung des Klimas, die Versorgung mit Luft und sauberem Wasser, die Bodenbildung und Erosionskontrolle und die Bestäubung der Blütenpflanzen zu den wichtigsten Ökosystemleistungen. Die Qualität dieser Ökosystem-Dienstleistungen hängt weitgehend von der Zusammensetzung und der Anzahl der beteiligten Pflanzen- und Tierarten ab. Artenreiche Ökosysteme sind in der Regel funktionstüchtiger als artenarme Systeme. So schützen artenreiche Wälder besser vor Erosion, Steinschlag, Lawinen und Nährstoffverlusten als Baum-Monokulturen. Zudem sind artenreiche

Wälder besser gegen Schädlingsbefall geschützt und resistenter gegen eingeführte, nicht-einheimische Arten (die so genannten invasiven Arten) als artenarme Wälder. Sterben Arten aus, so besteht das Risiko, dass das betroffene Ökosystem weniger gut funktioniert und somit «schlechtere» Dienstleistungen anbietet. Dies ist ein wichtiges Argument für die Erhaltung aller Arten.

Im Nationalpark laufen die allermeisten Ökosystemprozesse ungestört von menschlichen Einflüssen ab. Die von den Forschenden im Park erhaltenen Messwerte über die Ökosystemfunktion bilden eine wertvolle Grundlage bei Vergleichen mit gestörten Ökosystemen ausserhalb des Parks.

### Eigenwert

Für die Bewahrung der biologischen Vielfalt sprechen aber nicht nur ihre Dienstleistungen und Produkte, sondern auch gewichtige ethische Argumente. Jede Art ist um ihrerwillen wertvoll. Sie besitzt einen Eigenwert, der nicht von menschlichen Bedürfnissen abhängt. Deshalb hat jede Art das Recht zu existieren. Alle Arten sind schützenswert, auch solche ohne wahrnehmbaren ökonomischen Wert. Dieses Argument wurzelt in den Wertsystemen der meisten Religionen, Philosophien und Kulturen.

### Biodiversität ist bedroht

Unsere Zeit ist geprägt durch einen Artenschwund von gewaltigem Ausmass. Hauptursachen für dieses Artensterben sind die Zerstörung und Veränderung von natürlichen Lebensräumen im Zusammenhang mit der steigenden Bevölkerungszahl und dem erhöhten Pro-Kopf-Verbrauch an natürlichen Ressourcen. Grosse Artenverluste sind aber auch auf die Intensivierung und Mechanisierung der Landwirtschaft sowie auf die Ausdehnung von Siedlungs- und Industriegebieten zurückzuführen. Diese zerschneiden zusammen mit Verkehrsstrukturen wie Strassen, Autobahnen und Eisenbahnlinien naturnahe Lebensräume. Solche Eingriffe erschweren oder verunmöglichen den Individuenaustausch zwischen Populationen und die (Wieder-)Besiedlung von geeigneten Lebensräumen. Durch die fortschreitende Zerstörung der Biodiversität entstehen der Menschheit enorme wirtschaftliche Verluste. Werden diese Verluste von der Bevölkerung und der Politik wahrgenommen, kann das Wissen zu verändertem Verhalten und neuen Strategien oder Massnahmen führen.

### Erhalten und nachhaltig nutzen

Der zunehmende Bedrohungsgrad vieler Arten weist darauf hin, dass der Schutz in isolierten Reservaten kaum ausreicht, um diese Arten langfristig halten zu können. Biodiversität sollte deshalb auch im Siedlungs- und Landwirtschaftsgebiet sowie im Wald gefördert werden, und zwar auf lokaler, regionaler und globaler Ebene. Die Nutzung sollte so erfolgen, dass die biologische Vielfalt langfristig nicht mehr gefährdet wird. Auf diese Weise bleibt ihre Fähigkeit erhalten, die Bedürfnisse und Wünsche der heutigen und kommenden Generationen zu befriedigen. ♻️

*Bruno Baur  
Institut für Natur-, Landschafts-  
und Umweltschutz, Universität Basel,  
4056 Basel*

# Biodiversität auf Weiden

Die klein- und grossräumige Vielfalt an Pflanzenarten wird auf den subalpinen Weiden im Schweizerischen Nationalpark (SNP) oft stark von der Aktivität verschiedenster Tierarten beeinflusst. Nicht nur die Pflanzendecke selbst, sondern auch die Samenbank im Boden ist durch die Tieraktivität geprägt.

Martin Schütz, Anita C. Risch

## Diversität im Raum

Auf den subalpinen Weiden im Nationalpark findet der aufmerksame Besucher verblüffende Muster in der Verteilung von Tier- und Pflanzenarten. Die Vielfalt an Tiergruppen, welche die Weiden bewohnen, beeinflussen dabei die Vielfalt an Pflanzenarten und umgekehrt.

Betrachten wir als Beispiel die Aktivitätsmuster von drei auffälligen, aber sehr unterschiedlichen Tierarten auf der Weide Alp Stabelchod: Rothirsch, Murmeltier und Kerbameise. Die drei Arten nutzen völlig unterschiedliche Bereiche der Weide, die sich kaum überlappen (Abbildung 1). Ähnliche Muster finden sich überraschenderweise in der Vegetation: Der Kriechende Klee ist dort besonders häufig, wo Rothirsche intensiv äsen, das Gold-Fingerkraut scheint Gebiete mit hoher Murmeltier-Aktivität und das Blaugras Flächen mit vielen Nestern der Kerbameise zu bevorzugen.

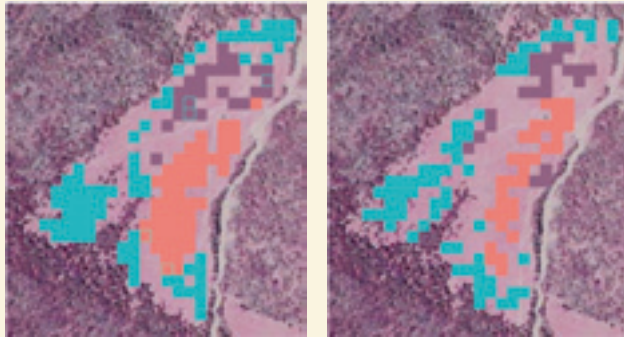


Abbildung 1: Grossräumige Aktivitätsmuster von drei Tierarten (links) und Verbreitungsmuster von drei Pflanzenarten (rechts) auf Alp Stabelchod

**lila Fläche** Alpenmurmeltier *Marmota marmota* L. und Gold-Fingerkraut *Potentilla aurea* L.  
**rote Fläche** Rothirsch *Cervus elaphus* L. und Kriechender Klee *Trifolium repens* L.  
**blaue Fläche** Grosse Kerbameise *Formica exsecta* Nyl. und Blaugras *Sesleria caerulea* (L.) Ard.

## Diversität und Rothirsch

In den intensiv von Rothirschen beästen Weidebereichen (Abbildung 1) wachsen viele Pflanzenarten, die in den anderen Bereichen kaum zu finden sind. Es handelt sich beispielsweise um Pflanzen, die sich chemisch (schlechter Geschmack, Gift) oder morphologisch (Stacheln, Dornen) vor dem Verbiss schützen, und um kleinwüchsige Arten, wie den Kriechenden Klee, der so dem Verbiss ausweichen kann. Während die Blätter eng dem Boden anliegen, werden die Samenstände dieser kleinwüchsigen Arten häufig an aufsteigenden Stängeln gebildet, die Rothirsche erreichen können. Damit sorgen die Hirsche gleich selbst für die Verbreitung, da die Samen ihren Verdauungstrakt unbeschädigt überstehen und so in weit entfernte Gebiete transportiert werden.

## Diversität und Kerbameise

Das sind keine Zufälle, wie das Beispiel von Ameisennestern und Blaugras zeigt (Abbildung 2). Ameisennester sind wichtige Strukturen für grasartige Pflanzen (Gräser, Seggen, Hainsimsen). Auf und um jedes Ameisennest wächst ein Kranz von hochwüchsigen Grasartigen. Mit zunehmender Distanz vom Nestzentrum nimmt die Bedeutung der Grasartigen ab und diejenige von Kräutern gleichzeitig zu. Auf kleinstem Raum entsteht so um jedes Nest ein von den Ameisen erzeugtes artenreiches Mosaik von verschiedenen Pflanzenarten. Da auf Alp Stabelchod rund 1200 Ameisennester zu finden sind, wirkt sich die Summe all dieser kleinflächigen Pflanzenmosaiken auch grossräumig auf die ganze Weide aus.

Die Kerbameisen beeinflussen die Vegetation auch im Verborgenen: Sie sammeln nämlich Millionen von Samen, die sie ins Nest bringen. Ein mittelgrosses Ameisennest hat auf Alp Stabelchod ein oberirdisches Volumen von 14 300 cm<sup>3</sup> und enthält 3730 Samen, davon ein grosser Teil Samen von Grasartigen (2950). Damit sind diese Nester ein wichtiges Samenreservoir. Im gleichen Volumen Boden zählten wir nämlich mit 247 rund 15-mal weniger Samen als in Ameisennestern.

## Diversität über die Zeit

Dank den mehr als 150 botanischen Dauerbeobachtungsflächen, die kurz nach der Parkgründung eingerichtet wurden, wissen wir, wie sich die Artenvielfalt in den vergangenen knapp 100 Jahren entwickelt hat. 6 solche Dauerbeobachtungsflächen wurden auch im intensiv von Hirschen beästen Weidebereich auf Alp Stabelchod eingerichtet (Abbildung 3). Sie zeigen ein eindruckliches Bild: Während im Jahr 1921 im Mittel mit nur 12 verschiedenen Pflanzenarten pro Quadratmeter Weide zu rechnen war, hat sich die Artenzahl bis ins Jahr 2005 mit durchschnittlich 39 Pflanzenarten pro Quadratmeter mehr als verdreifacht. Diese Verdreifachung ist vermutlich durch den Äsungsdruck entstanden: Durch die intensive Beäsung wurden hochwüchsige Pflanzen zurückgedrängt und es gelangte mehr Licht bis in bodennahe Schichten. Dies ermöglichte es vielen kleinwüchsigen Pflanzenarten, sich anzusiedeln und zu überleben. ☺

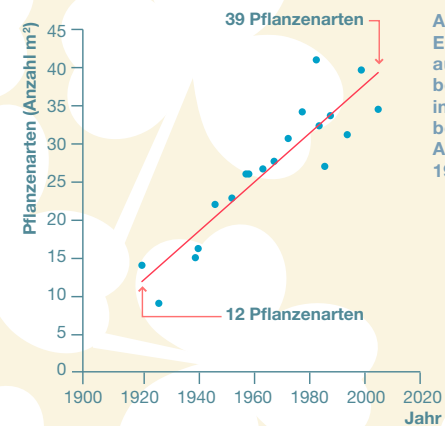


Abbildung 3: Zeitliche Entwicklung der Artenvielfalt auf botanischen Dauerbeobachtungsflächen im intensiv von Hirschen beästen Weidebereich der Alp Stabelchod zwischen 1921 und 2005



Mit zunehmender Distanz vom Ameisenhaufen nimmt die Zahl der Grasartigen ab und jene der Kräuter zu.

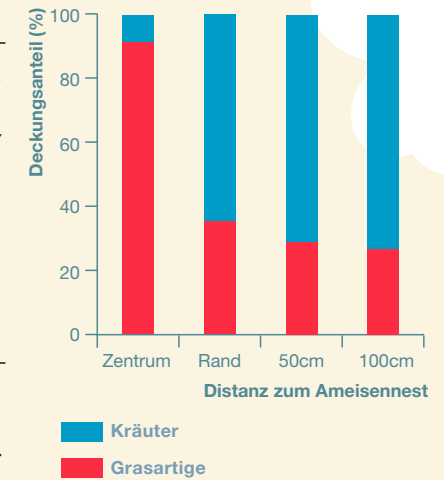


Abbildung 2: Kleinräumige Vegetationsmuster um Nester der Grossen Kerbameise auf Alp Stabelchod



Dauerbeobachtungsflächen auf Alp Stabelchod (1941)

Martin Schütz, Anita C. Risch  
WSL, 8309 Birmensdorf



# Singvögel im Schweizerischen Nationalpark

Welches ist der bekannteste Singvogel im Schweizerischen Nationalpark?

Ja, richtig, es ist der Tannenhäher, der das Logo des Parks ziert. 80 000 bis 100 000 Arvennüsschen sammelt er im Herbst und vergräbt sie als Wintervorrat in Zehntausenden von Verstecken, und dank seinem ausgezeichneten Gedächtnis findet er bis 82 Prozent davon wieder! Ausser dem Tannenhäher brüten im Nationalpark noch weitere 50 interessante Singvogelarten, davon rund 45 regelmässig.

Text: Mathis Müller, Fotos: Hans Lozza

## Artenvielfalt in den alpinen Lebensräumen

Die Felslandschaften (87 km<sup>2</sup>) im Nationalpark werden von insgesamt 8 Arten, wie zum Beispiel von der Alpenbraunelle, bis gegen 3000 m ü.M. besiedelt. Die alpinen Rasen (48 km<sup>2</sup>) nutzen vor allem der Steinschmätzer und der Bergpieper zur Aufzucht ihrer Jungen; lokal, wie unterhalb des Munt la Schera, auch die Feldlerche.

## Artenvielfalt der Nadelwälder

Die Wälder (36 km<sup>2</sup>) bewohnen 37 Arten. Die eintönigen Bergföhren-Wälder, wie auf Stabelchod, gehören jedoch zu den artenärmsten Wäldern überhaupt, dort brüten im Mittel nur 17 Arten pro km<sup>2</sup>. Auch zur Brutzeit ist es dort schon bald nach Sonnenaufgang fast unheimlich ruhig: Kein Vogelgesang, kein Pfeifen, nur hin und wieder ein Schimpfen des Tannenhähers ist zu hören. In den Legföhrenbüschen brütet der Hänfling wie auch die Klappergrasmücke und die Heckenbraunelle. In den Lärchen-Fichtenwäldern sind es rund 22 Arten. Nur in den untersten Regionen im Nationalpark trifft man gelegentlich auf die Mönchsgrasmücke, auf ein Sommergoldhähnchen oder auf den Eichelhäher.

## Verändert sich die Zusammensetzung der Singvogelarten?

Im Nationalpark kommen alle Singvogelarten vor, die man aufgrund der Lage und der Topografie erwarten dürfte. Ein Grund dafür ist, dass der Wald trotz seinem jugendlichen Alter von 150 Jahren sehr strukturiert und reich an Totholz ist. Dank Erdbeben, Lawinen, Schneedruck und den harten klimatischen Bedingungen kommen von der Verjüngungsphase bis zur Optimalphase, von der Zerfallsphase bis zum völligen Zusammenbruch, alle Sukzessionsphasen vor, und dies begünstigt die Artenvielfalt und ihre Stabilität. Die prognostizierte Klimaerwärmung hat hier allenfalls Arealverschiebungen einzelner Arten zur Folge (zum Beispiel Amsel, Ringdrossel), Singvogelarten werden jedoch auch längerfristig hier nicht aus diesen Gründen verschwinden. Viel eher könnten einige Laubwaldarten in den unteren Lagen etwas häufiger oder regelmässiger im Park brüten, wie die Schwanzmeise oder der Grünfink. Grosse Bestandsschwankungen in Abhängigkeit von der Ausaperung sind in diesen



Bergföhrenwald und Felsformation im Gebiet Il Fuorn

Höhenlagen normal, v.a. bei den bodenbrütenden Waldvogelarten wie beim Zilpzalp, beim Berglaubsänger oder beim Rotkehlchen. Auch das Wintergoldhähnchen kann in einem Jahr fast ganz ausbleiben, im darauf folgenden Frühling aber kann es schon wieder häufig sein.

## Kurzporträts einiger Singvogelarten

### Der grösste und der kleinste Singvogel

Der Kolkkrabe ist mit einer Flügelspannweite von 115 bis 130 cm der grösste Singvogel überhaupt und so gross wie der Mäusebussard und wiegt mit 1250 g rund 250-mal so viel wie der kleinste Singvogel, das Wintergoldhähnchen. Beide sind Standvögel und verharren im Winter im Gebiet.

### Die häufigsten Singvogelarten

Am häufigsten ist der Buchfink wie in der ganzen Schweiz – oder doch nicht? Schätzungsweise über 2000 Brutpaare besiedeln die Wälder des Parks, ebenso häufig ist hier aber auch die Tannenmeise. In den alpinen Rasenflächen sind hingegen der Steinschmätzer und der Bergpieper mit 600 bis 800 Brutpaaren die häufigsten Arten.

### Seltenste Singvogelart

Vielleicht ist es der Kirschkernbeisser, der eigentlich mehr in Laubwäldern zu Hause ist und nur selten nachweislich hier ein Revier besetzt, vielleicht ist es der Eichelhäher oder der Steinrötel, von dem nur ganz wenige Brutorte bekannt sind.

### Schönster Gesang

Für jedes Vogelweibchen ist es wohl der Gesang seines Männchens! Für unsere Ohren ist es eine Frage des Geschmacks: Die Feldlerche, die hier nur über der Waldgrenze tiriliert, oder die Alpenbraunelle mit ihrem Fluggesang oder vielleicht die Heckenbraunelle mit ihren schnell vorgetragenen Strophen mit silberhellem Klang, der aus dem Jungwuchs oder von Legföhrenspitzen aus vorgetragen wird. Oder der muntere Gesang des Hänflings?

Die häufigsten Arten beobachtet oder hört man fast überall, wenn man sich dafür etwas Zeit nimmt: Buchfink, Fichtenkreuzschnabel, Amsel, Mistel- und Singdrossel, Tannen-, Hauben- und Alpenmeise, vielleicht in einem Jungwuchs eine Heckenbraunelle, in einer Dichtung ein Rotkehlchen oder bei einer Bachüberquerung eine Bergstelze. 🐦

Die Alpenbraunelle verharnt in ihrem Brutgebiet, nur im Hochwinter taucht sie gelegentlich im Tal auf.



Der Steinschmätzer ist die häufigste Vogelart im SNP, die im südlichen Afrika überwintert.

## 51 Brütende Singvogelarten im Nationalpark

Lebensraum	n	Typische Arten
Nadelwälder	37	Alpenmeise Ringdrossel Tannenhäher Zitronengirlitz
Legföhrenbüsche	(3)	Klappergrasmücke Heckenbraunelle Bluthänfling
Fliessgewässer	3	Wasseramsel Bergstelze Bachstelze
Gebäude	(2)	Bachstelze Hausrotschwanz
Waldrandnähe	1	Baumpieper
Felswände	2	Felsenschwalbe Mauerläufer
Alpine Rasen	3	Steinschmätzer Bergpieper Feldlerche
Alpine Felslandschaften, Schuttflächen	5	Hausrotschwanz Steinrötel Alpenbraunelle Alpendohle Schneesperling

grün: subalpin  
weiss: sowohl als auch  
grau: alpin

n: Anzahl Arten  
in Klammern: in mehreren Lebensräumen vorkommend

Mathis Müller  
Schweizerische Vogelwarte Sempach

# Die Schmetterlinge im Schweizerischen Nationalpark – eine farbenfrohe Vielfalt

In der Schweiz leben 3600 Schmetterlingsarten, von denen lediglich 200 zur Gruppe der Tagfalter gehören. Trotz dieser vergleichsweise kleinen Artenzahl gehören die farbigen Segler zu den bekanntesten und am meisten bewunderten Lebewesen. Über diese ästhetischen Aspekte hinaus spielen die Tagfalter eine wichtige Rolle in den Grasland-Ökosystemen. Nach den Hautflüglern *Hymenopteren* und den Zweiflüglern *Dipteren* zählen sie zu den wichtigsten Pollenverbreitern. Schmetterlinge stehen sowohl im Larven wie im adulten Stadium in enger Verbindung zur Vegetation. Das macht sie zu exzellenten Bioindikatoren für die Entwicklung von Lebensräumen.

Text: Yves Gonseth (1), Aline Pasche (2), Yannick Chittaro (1) und Daniel Cherix (2, 3)  
Fotos: Yannick Chittaro

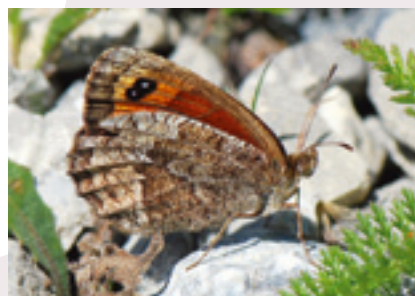
Die Tagfalter sind eine der am besten dokumentierten Artengruppen der Schweiz. Jährlich werden zahlreiche Arbeiten durchgeführt sowohl auf nationaler (Biodiversitäts-Monitoring Schweiz) wie auch auf regionaler Ebene (kantonale Inventare, Schutzprogramme). Sehr viele Tagfalterarten sind bedroht. Im Laufe des 20. Jahrhunderts haben die Intensivierung der Landwirtschaft, die Aufgabe der traditionellen Nutzungen und die Kultivierung zahlreicher naturnaher Wiesenlandschaften dazu beigetragen, dass die Tagfalterbestände drastisch eingebrochen sind (GONSETH, 1994). Um die notwendigen Schutzmassnahmen definieren zu können, ist die Überwachung der Entwicklung ihrer Populationen wichtig. Dies ermöglicht zudem die Abschätzung der Bedeutung von offenen Graslandflächen wie jenen im Nationalpark, die von einem bald 100-jährigen Schutz profitieren konnten.

## Systematische Untersuchungen

Um dieses Ziel zu erreichen, braucht es einfache und reproduzierbare Untersuchungsmethoden, die Angaben zur Häufigkeit und Verteilung der Arten ermöglichen. Dies sowohl in quantitativer (spezifische Häufigkeiten) wie auch semi-quantitativer Hinsicht (relative Häufigkeiten). Diese Daten ermöglichen die geografische Dokumentation der Veränderung von Artenzahlen über die Zeit. Eine geeignete Form der Probenahme wurde in den letzten Jahren im Nationalpark entwickelt. Sie trägt dem besonderen Schutzstatus des SNP und den hohen sommerlichen Besucherzahlen Rechnung. Im Idealfall wird eine Fläche von einer Hektare zwischen Anfang Juni und Mitte September in möglichst regelmässigen Abständen 5- bis 6-mal begangen.

## 90 Jahre Tagfalterforschung im SNP

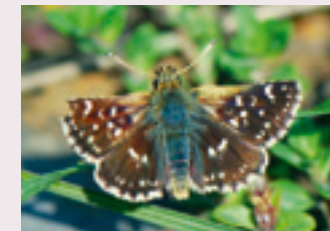
20 Referenzflächen wurden in den Jahren 1998 (Region Il Fuorn), 2001 (Val Trupchun) und 2004 (Val Mingèr) untersucht. Die Resultate dieser



Der Alpenmohrenfalter *Erebia styx* kommt in der Schweiz nur im Ofenpassgebiet und im südlichsten Tessin vor.



Der Alpenweissling *Pontia callidice*



Der Rote Würfel-Dickkopffalter *Spialia sertorius*



*Euphydryas intermedia wolfsbergeri*

Studien wurden mit historischen Daten verglichen, die Arnold Pictet von 1920 bis 1941 erfasste und im Jahre 1942 publizierte. Dieser Vergleich ermöglichte die Dokumentation der Entwicklungstendenzen bei den verschiedenen Tagfalterpopulationen im SNP von 1942 bis heute.

Die Untersuchungen zeigen, dass sich die Tagfalterfauna im SNP kaum verändert hat, insbesondere was ihre Artenvielfalt betrifft. Von 1998 bis heute wurden 86 Arten erfasst. Dies entspricht 58 Prozent der im Engadin bekannten Arten und 41 Prozent der in der Schweiz lebenden Arten. Der SNP erfüllt somit seine Funktion als Hort der Biodiversität. Er ist ein Zufluchtsort für andernorts stark bedrohte Arten wie beispielsweise der Alpen-Mohrenfalter *Erebia styx*. Doch auch im SNP konnten Veränderungen festgestellt werden: Arten aus tieferen Lagen erscheinen neu auch in höheren Lagen (Roter Würfel-Dickkopffalter *Spialia sertorius*), ein Rückgang bei typischen Arten in subalpinen und alpinen Lagen (Alpenweissling *Pontia callidice*) weisen auf nicht vernachlässigbare Einflüsse der Klimaerwärmung hin.

## Verstehen und gezielt schützen

Die Kenntnis der Arten und ihrer Verteilung ist zweifellos eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Beurteilung der Biodiversität. Doch mindestens so wichtig ist es heute, die zeitliche Entwicklung von Populationen verfolgen zu können. Die 4 zwischen 1998 und 2001 untersuchten Referenzflächen wurden 2006 erneut mit der gleichen Methode studiert (PASCHE et al. 2009). Während dieser Zeit sind die Populationen der Tagfalter stabil geblieben.

Um die Populationsentwicklung zu verfolgen, wird es unerlässlich sein, systematische Monitoring-Programme einzurichten sowohl im SNP wie auch in der Biosfera Val Müstair. €

GONSETH, Y. (1994): La faune des Lépidoptères diurnes (Rhopalocera) des pâturages, des pelouses sèches et des prairies de fauche du Jura neuchâtelois. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 67: 17–36.

GONSETH, Y., A. BESSON, A. PASCHE, M. MACHEREZ & D. CHERIX (2007): Description d'une méthode d'échantillonnage et de suivi des Lépidoptères diurnes (Papilionoidea, Hesperioidea et Zygaenidae) au Parc National Suisse. Nationalpark-Forschung in der Schweiz 94: 81–88.

PASCHE, A., D. CHERIX, Y. CHITTARO & Y. GONSETH (2009): The importance of long term monitoring in protected areas: The case of butterflies in the Swiss National Park. 4th Symposium of the Hohe Tauern National Park for Research in Protected Areas, September 17th–19th 2009, Kaprun (Austria): 247–248.

PICTET, A. (1942): Les Macrolépidoptères du Parc National Suisse et des régions limitrophes. Ergeb. wiss. Untersuchung. Schweiz. Nat.park 8: 81–263.

Autoren:

- (1) Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Neuchâtel
- (2) Musée de zoologie, Lausanne
- (3) Département d'écologie et d'évolution, Université de Lausanne





## 2009: Wichtiges in Kürze

Heinrich Haller, Mario Negri, Hans Lozza, Flurin Filli, Ruedi Haller

### Spezielle Ereignisse

Im ersten Kalenderjahr nach der Eröffnung des neuen Nationalparkzentrums (NPZ) war der betriebliche Courant normal zu finden. Dank der Aufstockung des Teams und verschiedener organisatorischer Massnahmen konnte der im Vergleich zur ersten Saison erwartungsgemäss etwas abgeschwächte, aber noch immer bemerkenswerte Besucherstrom (32.000 gelöste Eintritte) gut bewältigt werden. Das neue Angebot hat das öffentliche Interesse am SNP weiter verstärkt. Dies kam auch in einer Reihe prominenter Besuche, beispielsweise aus dem kantonalen und dem eidgenössischen Parlament, zum Ausdruck.

Aus Anlass des 100-jährigen Bestehens von Pro Natura, gegründet als Finanzierungsverein für unseren Nationalpark, besuchte die gesamte Belegschaft den SNP. Und schliesslich wurde am 1. Dezember in einer gelungenen Feier der Unterzeichnung des ersten Parkvertrags vor genau 100 Jahren gedacht. Diese Aktivitäten weisen darauf hin, dass das Jubiläum 100 Jahre SNP 2014 näher rückt.

Nach langen Vorbereitungen konnte 2009 das Gesuch für das erweiterte Reservat da biosfera Val Müstair-Parc Naziunal bei der UNESCO in Paris eingereicht werden.

### Organe und Personelles

Zum Abschluss der 79. Sitzung wurde die Baukommission für das NPZ aufgelöst. Diese hat für dessen tadellose Verwirklichung sowie für die Einhaltung des finanziellen Rahmens gesorgt.

Als Dank für die in den letzten Jahren erbrachten aussergewöhnlichen Leistungen durfte das Team des

SNP nach 12 Jahren wieder einmal auf eine gemeinsame Reise gehen. Diese führte nach Slowenien und Kroatien, wo in verschiedenen Parks lehrreiche Eindrücke gewonnen werden konnten.

### Betrieb

Die herbstlichen Schneefälle zogen gewaltige Schäden nach sich. Im Frühling mussten unzählige Wegabschnitte von umgekippten Bäumen geräumt werden. Ende Juni führte der Unternehmer die Garantiarbeiten an der Kellermauer und am Wassertank der Chammanna Cluozza aus. Das Dach der Hütte Grimmels erfuhr eine gänzliche Erneuerung.

Im Vergleich zum Vorjahr gingen die Besucherzahlen im SNP leicht zurück. Die Disziplin des Publikums war gut und die Parkvorschriften wurden in aller Regel eingehalten. Die Parkaufsicht hat dem Amt für Polizeiwesen und Zivilrecht Graubünden 28 Übertretungen zur Weiterbehandlung eingereicht.

Die Parkwächter Domenic Godly und Andri Cuonz bestanden die Berufsprüfung für Wildhüter, die vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie anerkannt wird. Seraina Campell, Mario Negri, Reto Strimer und Ueli Nef haben die zweijährige Ausbildung zum Feldornithologen absolviert und erfolgreich abgeschlossen.

### Öffentlichkeitsarbeit

Das NPZ zeigte im ersten Winter eine Sonderausstellung zu den Mythischen Bergen der alpinen Schutzgebiete. Im Sommer folgte die Ausstellung *Lutra lutra – eine Chance für den Fischotter*. Besucherbefragungen zeigten, dass das neue Zentrum grossen Anklang fin-

det, insbesondere die interaktiven Stationen und der Audioguide.

Die ZERNEZER NATIONALPARKTAGE widmeten sich dem Darwinjahr. Namhafte Referenten ermöglichten dem Publikum einen Einblick in die Geheimnisse der Evolution.

Mit dem neuen Veranstaltungskalender Agenda Natüra hat der SNP die Initiative ergriffen, die regionalen Angebote im Naturbereich zu bündeln. In Zusammenarbeit mit diversen Organisationen konnte ein interessanter Kalender zusammengestellt und in der Region gestreut werden.

Zusammen mit der Zürcher Hochschule der Künste, Pro Natura und Swisscom realisierte der SNP den Kinderpfad Champlönch. Familien können im Besucherzentrum ein reich illustriertes Büchlein mit CD kaufen und einen digitalen Wanderführer mit GPS ausleihen. Unterwegs erscheinen auf dem Display 10 Protagonisten und erzählen ihre Geschichten.



Zielpublikum des neuen Kinderlehrpfads Champlönch

### Forschung

Vom 16. bis 21. Juni wurde der Stausee Ova Spin geleert und gespült. Mitarbeitende der Kommission haben dieses Ereignis im Auftrag der EKW wissenschaftlich begleitet. Die Ergebnisse wurden Vertretern der lokalen Fischervereine vorgestellt. Am 3. September konnte anlässlich der Jahresversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes das Projekt mit den künstlichen Hochwassern am Spöl vorgestellt werden.

Für die Nationalparkbesucher am auffälligsten waren die neuen Auszäunungen zur Untersuchung der Auswirkungen der Beweidung auf den verschiedenen trophischen Ebenen. Dabei werden der Reihe nach die verschiedenen Pflanzenkonsumenten ausgeschlossen: zuerst die Grossen wie Rothirsch und Gämse und bis zum Schluss auch die Heuschrecken. Die ersten Ergebnisse werden in 3 Jahren vorliegen.

Die Klausurtagung der Kommission fand vom 17. bis 19. September in Kaprun (A) statt.

An diesem Symposium über Forschung in alpinen Schutzgebieten trafen sich Forscher aus allen Teilen der Alpen. In der Erklärung von Kaprun (siehe Seite 33) machen die Forschenden auf die Bedeutung der Langzeit- und Biodiversitätsforschung aufmerksam.

### Rauminformation

Nach 17 Jahren wurde die GIS-Stelle der Kommission an der Universität Zürich aufgelöst. Am Geographischen Institut wurde zu Beginn der 1990er Jahre der Aufbau des GIS für den SNP eingeleitet, viele Daten erfasst und für Forschung und Management bereitgestellt.

Diesem Abschluss folgte ein Neuanfang: Seit 2009 und vorläufig bis 2011 betreut der SNP das GIS der Biosfera Val Müstair.

2009 wurden 38 Forschende mit Geodaten versorgt und erhielten den notwendigen Support für ihre raumbezogenen Arbeiten.

Einen Schwerpunkt setzte der Bereich Rauminformation in der Aufarbeitung der Geodaten aus Forschungsprojekten im Hinblick auf das Jubiläum 2014. Ebenfalls bis 2014 sollen die landschaftlichen Veränderungen im SNP auf der Basis von Luftbildern erfasst werden. 2009 wurde mit den Vorbereitungsarbeiten begonnen. Zudem koordinierte der Bereich Rauminformation die Arbeiten im INTERREG IV-Projekt ECONNECT, bei dem es um die Vernetzung von Lebensräumen in den Alpen geht.

Vom 1. bis 3. Oktober fand in Zernez das 3. Anwendertreffen GIS in nationalen Naturlandschaften statt. ☛

Der Bereich Rauminformation präsentierte sich für einmal draussen im Feld.





# Gibt es nach 10 Jahren noch Zwerge auf Macun?

Seit dem 1. August 2000 ist die 3,6 km<sup>2</sup> grosse, der Gemeinde Lavin zugehörige Seenplatte von Macun Teil des SNP. In dieser sagenumwobenen Landschaft leben der Legende nach Zwerge. In der Geschichte der Engadinerin Maria Ritz gehen die Zwerge in der Nacht ins Haupttal, sammeln farbige Blätter und schmieden im Winter daraus die Sterne. Das einzig Böse in ihrer Idylle ist der Mensch. Durch seinen Blick verwandeln sich Zwerge in Murmeltiere. So sehnten sich die Zwerge nach Ruhe und Schutz vor dem Menschen.

Flurin Filli

Naturschützer befürchteten, dass die Eingliederung dieser einmalig schönen Landschaft in den SNP einen Ansturm von Touristen zur Folge hätte. Für die Besucher ist die Seenplatte von Zernez über den Munt Baselgia oder von Lavin durch die Val Zeznina erreichbar. Das Wegegebot schränkt die Bewegungsfreiheit jedoch ein. Die 2,9 km Wanderwege erlauben die Wanderung vom Munt Baselgia in die Val Zeznina mit einem Rastplatz beim Lai d'Immez. Eine zusätzliche Variante führt entlang dem Lai dal Dragun. Obwohl die Seenplatte ein beliebtes Ausflugsziel geworden ist, ist der befürchtete Besucherandrang ausgeblieben. Wie an anderen Stellen im SNP werden die Besucher auch auf Macun diskret gezählt. So wissen wir, dass durchschnittlich 10 bis 15 Besucher pro Tag über den Munt Baselgia nach Macun und weiter nach Lavin wandern. Aus der anderen Richtung kommen nur vereinzelte Besucher.

Die Macun-Seen wurden bis im Jahre 2000 fischereilich bewirtschaftet. 1993 setzten die Verantwortlichen zum letzten Mal Bachforellen *Salmo trutta fario*

und Amerikanische Seesaiblinge *Salvelinus namaycush* aus. Eine Massnahme, die zu dieser Zeit auch in anderen Bergseen üblich war. Die Seenplatte war für Fischer ein beliebtes Ausflugsziel. Immer noch werden Geschichten von den abenteuerlichen Übernachtungen im Zelt erzählt.

## Was ist mit den Fischen in den Seen geschehen?

Die Entwicklung der Fischbestände wird im Rahmen eines Forschungsprojekts untersucht. Fische kommen nur durch Menschenhand in solche Bergseen und über ihr Leben darin ist wenig bekannt. Als erstes interessiert, was die Fische während der kurzen eisfreien Zeit fressen. Nach bisherigen Erkenntnissen sind Zuckmückenlarven, die auf dem Boden des Sees heranwachsen, kleine Wasserkäfer und Köcherfliegenlarven die Hauptnahrung. Die Bachforellen fressen im Sommer zudem die meisten Insekten, die auf der Seeoberfläche landen. Möglicherweise reicht die Nahrung aber kaum aus, sind die Fische doch ausgesprochen schlank. Da jetzt keine Fische mehr entnommen werden, ist dies

möglicherweise auch eine Folge der natürlichen Regulation. Dieser Vorgang wird ebenfalls bei anderen Wirbeltieren beobachtet. Auch wurde festgestellt, dass sich die Fische in den Seen natürlich fortpflanzen können, denn es sind Fische nachgewiesen worden, die nur wenige Jahre alt waren und nicht aus dem Besatz stammen können.

## Blockgletscher

Schon lange bevor die Seenplatte in den SNP eingegliedert worden ist, waren die Seen und die Blockgletscher Teil eines Umweltüberwachungsprogramms. Auf dieser Grundlage ist ein umfassendes Monitoring-Konzept erstellt worden. Damit abseits der Wanderwege auch wirklich Ruhe einkehren kann, ist die Datenaufnahme auf zwei Tage im Jahr beschränkt. So treffen sich in der letzten Juliwoche Vertreter verschiedener Fachrichtungen für eine gemeinsame Probeentnahme auf Macun. Doch nicht alle Seen werden beprobt. Der Lai dal Dragun ist für alle Forschungsarbeiten gesperrt. Damit wird er nicht nur einer ungestörten Entwicklung überlassen. Nein, auch der gemäss Legende in diesem See lebende Drache bleibt ungestört. Er soll bei Laune gehalten werden und den Zwergen weiterhin mit gutem Rat zur Seite stehen.

## Das Leben in Seen und Weihern

Auf Macun konnten zwei unterschiedliche Wassereinzugsgebiete ermittelt werden. Das südliche wird vor allem von den Blockgletschern gespeist und führt kälteres Wasser. Das nördliche wird durch Grundwasser und Schneeschmelze genährt. Im Lai d'Immez vereint sich das Wasser der beiden Gebiete. In den Seen und Bächen sind die typischen Lebensgemeinschaften alpi-

ner Gewässer gefunden worden. Die Lebensräume sind über die Bäche teilweise miteinander verbunden. Flora und Fauna der verschiedenen Weihern, die zum Teil im Sommer austrocknen, unterscheiden sich stark. Schon auf geringe Klimaschwankungen reagieren die Lebensgemeinschaften sensibel, insbesondere in den vom Blockgletscher gespeisten, kälteren Weihern.

Auf Macun leben aber auch Wirbeltiere: Gämsen und Steinböcke trifft man auf ihrer Suche nach Nahrung immer wieder an. Während der Jagd hat sich hier ein kleines Rückzugsgebiet für Gämsen entwickelt. Schneehühner brüten regelmässig abseits der Wege.

Bis heute haben die Parkwächter keine Zwerge angetroffen – entsprechend ist die Zahl der Murmeltiere konstant geblieben. Wenn wir an klaren Nächten den funkelnden Sternenhimmel betrachten, können wir mit gutem Gewissen folgern: Den Zwergen auf Macun geht es bestens. 🐉



Nach 10 Jahren im Nationalpark ist es Zeit, für einen Rückblick.



Flurin Filli  
Schweizerischer Nationalpark,  
7530 Zernez

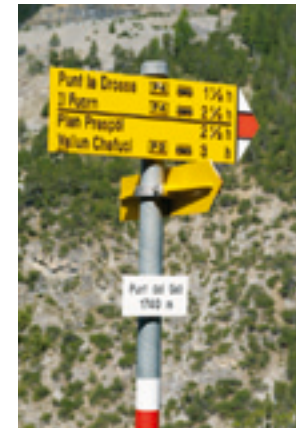


# Abtauchen in die Spölschlucht



Text und Fotos: Hans Lozza

**Die Wanderung durch die obere Spölschlucht lag im Dornröschenschlaf. Dauernd wird sie übertönt von klingenden Namen wie Trupchun, Margunet oder Cluozza. Bis eines Tages ein Prinz auftauchte. Silvestri hiess er, ein edler, silberner Bus. Seit 3 Jahren verbindet die neue Buslinie Zernez mit dem italienischen Livigno und ermöglicht so den problemlosen Ausstieg in Punt dal Gall, unmittelbar an der Landes- und Nationalparkgrenze. Damit schafft sie den Zugang zu einem verborgenen und vergessenen Tal, einem Wasseramselparadies voller Tiefgang. Doch – soll man Dornröschen überhaupt wecken?**



Wegweiser am Fuss der Staumauer

Zugegeben: Staumauern sind nicht das, was naturhungrige Wanderer in einem Nationalpark erwarten. Nach gut schweizerischer Manier wurde hier ein Kompromiss gefunden: Die Mauer steht auf der Landesgrenze, das Wasser dahinter kommt aus Italien, der Strom wird von den Engadiner Kraftwerken produziert und fliesst dann über das Verbundnetz (teilweise) wieder über die Grenze. Und in Geldform wieder zurück. Freundnachbarlich ist auch die Lösung für den öffentlichen Verkehr: Der italienische Bus fährt nach Zernez und bringt die Gäste (auch jene mit schweizerischen Abonnements) mehrmals täglich nach Livigno. Halten Sie sich also bereit: Wenn Sie nach dem Tunnel La Schera aus dem italienischen Bus steigen, erwartet Sie eine hohe Mauer. Sie ermahnt uns, dass die 2000-Watt-Gesellschaft vorerst nur ein Gedankenspiel ist. Doch lassen Sie sich nicht beunruhigen. Sie kehren der Mauer für den Rest der Wanderung den Rücken zu (wie auch den über 250 000 Autos, die jährlich durch diesen Tunnel nach Livigno fahren). Wir nehmen den Bus und geniessen das gute Gewissen.



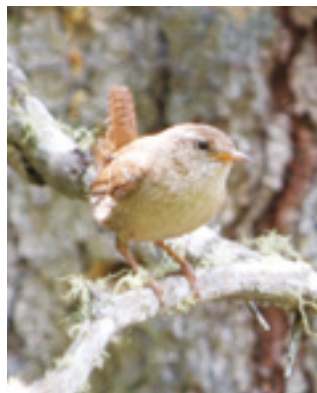
## Bergbach oder Restwasser?

Nach dem 15-minütigen Abstieg zum Fuss der Staumauer erreichen wir die Parkgrenze und den Spölbach. Dieser ist seit dem in den 1950er Jahren für Kontroversen sorgenden Bau der Engadiner Kraftwerke ein Restwasserbach mit einer ganz anderen Dynamik. Dank periodischen Hochwassern

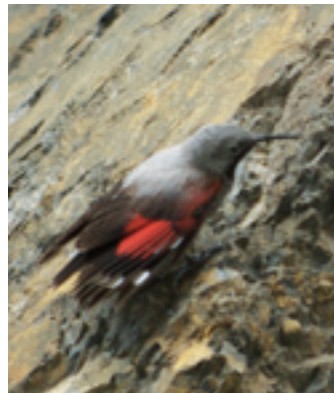




An der Felswand auf der anderen Bachseite kleben die Nester der Wasseramsel. Sie haben auf der Unterseite ein Loch, das den flinken Vögeln das direkte Einfliegen ermöglicht.



Im Juli hüpfen junge Zaunkönige von Baum zu Baum und geben ihrer Flugfreude lautstark Ausdruck – so scheint es zumindest.



Mauerläufer werden von den Wanderern meistens übersehen trotz ihrer auffälligen Farbgebung. Die Vögel sind auf der Suche nach Futter dauernd in Bewegung.

(siehe Seite 21) konnte ihm ein Teil seiner natürlichen Kraft zurückgegeben werden.

Die Schlucht nimmt uns in ihren Bann, das Rauschen des Baches spielt mit den Felswänden, unterbrochen vom spitzen Ruf der zahlreichen Wasseramseln. Pausenlos schießen die flinken Taucher an den Wandern vorbei, von Warte zu Warte, um dann unvermutet in den kalten Bergbach abzutauchen und mit einem Steinbeisser im Schnabel wieder davonzufliegen. Im Sommer und im Winter. Während der Fütterungszeit im Juni ist die Aktivität am höchsten. Wer Geduld hat, kann hier interessante Beobachtungen machen. Nur die Technik, die es diesem Singvogel erlaubt, sich am Bachgrund gegen die Fliessrichtung des Wassers zu bewegen, bleibt dabei verborgen. Einem Spoiler gleich stemmt sie die angewinkelten Flügel den Wassermassen entgegen und wird so von der Strömung nach unten gepresst. Die Wasseramsel ist damit der einzige Singvogel, der auch tauchen kann.

Vor allem am Morgen lohnt es sich, einen Blick in die Schuttrinnen zu unserer Rechten zu werfen. Nicht selten lassen sich dort Gämsböcke auf Nahrungssuche beobachten. Doch aufgepasst: werden sie aufgeschreckt, sorgen sie möglicherweise für steinige Grüsse von oben. Die grossen Schuttfächer lassen erahnen, dass hier bei Starkniederschlägen einiges in Bewegung gerät und die Schwerkraft ihre Aufgabe zuverlässig erfüllt. Die Bergföhren haben sich dem bewegten Untergrund angepasst und schauen aus Felsritzen hervor. Andere Baumarten tun sich schwer. Die Mittagshitze

kann hier für Baum und Mensch unerträglich sein – genau so wie die winterliche Kälte im Schatten der Felswände. Die anspruchslose Bergföhre wird mit beidem fertig und erfreut das wandernde Auge mit ihren knorrigen Formen.

**Von der Schlucht ...**

Nach einer Stelle mit etwas breiterer Bachsohle erreichen wir die nächste Felsschlucht. Neben uns schießen die Felswände in die Höhe, der Bach frisst sich sein Bett in den felsigen Untergrund und formt die quer liegenden Dolomitschichten zu einem bizarren Relief. Mit viel Glück lassen sich in den sonnigen Felsflächen über uns Mauerläufer beobachten auf der geschäftigen Suche nach Insekten.

Der Fussweg schlängelt sich auf dem engen Streifen zwischen Bach und Felswand durch die Schlucht und lässt uns kaum erahnen, dass hier in früheren Zeiten eine wichtige Verkehrsverbindung zwischen Zernez und Livigno bestand. Zahlreiche Güter wurden auf diesem Weg transportiert, offiziell und inoffiziell. Das einstige Zollhäuschen ist dem Bau der Staumauer zum Opfer gefallen.

**... in den Bergwald**

Nach der Felsschlucht windet sich der Weg langsam entlang der rechten Talflanke höher. Der harzige Duft der Bergföhren steigt uns in die Nase, die unerbittliche Sonne bringt die Luft zum Flimmern und lässt uns zur Wasserflasche greifen. Haben Sie aber noch etwas



Wo die Bäume in den Himmel wachsen: in den Wäldern des Spöltals

Geduld, bis wir in den höher gelegenen Bergwald mit seinen zahlreichen Fichten, Lärchen und Waldföhren eintauchen (letztere sind nun dominant, die Bergföhren sind schlagartig verschwunden). Wir erreichen nach einer weiteren Viertelstunde den kleinen Brunnen, der uns mit köstlichem Bergquellwasser verwöhnt.

Ein lautes, schnarrendes «piik piik piik» weckt uns aus der Besinnlichkeit: Zaunkönige! Anfang Juli machen die jungen Vögel ihre ersten, unüberhörbaren Ausflüge und erkunden ihren Lebensraum. Obwohl sie zu den zweitkleinsten gefiederten Parkbewohnern gehören, haben sie fast den lautesten Gesang.

Bald erreichen wir die Weggabelung: Geradeaus geht es in einer Stunde zur Zollstation la Drossa, links in 2 Stunden nach Punt Periv und Vallun Chafuol. Wir entscheiden uns für diese Variante. Bald öffnet sich wieder der Blick auf den Spölbach, der sich 100 Me-

ter tiefer durch die Schlucht schlängelt. Nach einem steilen Abstieg durch die trockene Flanke erreichen wir die Periv-Brücke. Hier lohnt es sich, nach Bachforellen Ausschau zu halten. Nicht selten stehen sie dutzendweise in der Strömung und schnappen nach Insekten. Im Oktober schlagen sie ihre Laichgruben ins kiesige Bachbett. Diese dunkleren Stellen sind von der Brücke aus gut zu erkennen. Im Laufe des Winters entwickeln sich aus den Eiern kleine Bachforellen. Wie das genau vor sich geht, können Sie im Nationalparkzentrum in Zernez erleben. Die spektakulären Unterwasseraufnahmen für TRIMAGINAZIUN wurden im Spölbach gedreht.

Nun führt uns ein gemächlicher Aufstieg hinauf nach Plan da l'Aqua. Der Name kommt nicht von ungefähr: Aus der Val da l'Aqua mit ihrem spektakulären Blockgletscher fliesst speziell im Frühjahr ein



Nicht nur Wasseramseln sind auf der Suche nach Insekten: Auch die Bergeidechsen lauern auf Futter. Die gut getarnten Reptilien lassen sich von der Sonne aufwärmen und verschwinden blitzartig in ihren Verstecken.

Bachforelle im Spölbach





Die im Juni und Juli blühende Alpenrebe *Clematis alpina* rankt sich an den Ästen von Fichten empor.



Bergföhren lassen sich von den Unbilden des Klimas kaum beeindrucken.

ungezähmter Bergbach in die Tiefe. Wir überqueren ihn auf einer kleinen Holzbrücke. Auf der offenen Grasfläche äsen in den Dämmerungsstunden Gämsen und Hirsche und hinterlassen ihre unverwechselbaren Spuren. Im Herbst erfüllt das Röhren der Hirsche und das Schlagen der Geweihe das Tal. Unser Weg bringt uns von einem Tälchen ins nächste, zwischen Fichten, Lärchen und Föhren hindurch, von trockenen Kuppen in feuchte Senken, immer weiter. Begleitet werden wir vom Gesang der turnenden Meisen, Fichtenkreuzschnäbel und Buntspechte. Eichhörnchen huschen über den Weg. Immer wieder eröffnet sich ein neuer Blick auf die tief eingefressene Spölschlucht. Vis-à-vis erstrecken sich ausgedehnte Waldgebiete ohne jegliche menschliche Präsenz. Das ist Meditation pur, weit ab von den sommerlichen Besucherströmen. Ein sinnliches, zeitloses Erlebnis zwischen Himmel und Wasser, eingebettet in einen geheimnisvollen, sich selbst überlassenen Nationalparkwald.

#### Bärenspuren

Nicht erstaunen mag uns angesichts dieser verlassenem Gegend, dass Hermann Langen, erster Parkwächter des Schweizerischen Nationalparks, im Spöltal 1914 Spuren eines Braunbären entdeckte. Ein Jahr später, am 10. November 1915, stiess der Gefreite Wyler während einer Patrouille am Munt la Schera wiederum auf Spuren von Bären. Diesmal sogar von einem erwachsenen und einem Jungbären. Parkwächter Langen bestätigte diese Beobachtung. In seinen Unterla-



Das Moosauge *Moneses uniflora* blüht hier im Juni und Juli entlang des Weges.



Frisches Wasser am Wegrand

gen ist eine Karte enthalten, auf der die Spur von Punt Periv bis beinahe zum Munt Chavagl (östlich des Munt la Schera) eingezeichnet ist.

Offenbar haben sich nach der Parkgründung mindestens zwei Bären im Ofenpassgebiet aufgehalten. Zur selben Zeit wurden auch in San Giacomo di Fraele im östlich angrenzenden Italien Spuren von Braunbären entdeckt und Schafrisse gemeldet. Möglicherweise handelte es sich um dieselben Bären. Danach blieb es 90 Jahre bei diesen hoffnungsvollen Einzelbeobachtungen, bis 2005 der nächste Bär aus dem italienischen Trentino am Ofenpass auftauchte und dem Warten ein Ende setzte.

Die Spölschlucht unter uns verengt sich wieder. Stattliche Fichten und Lärchen überragen uns, flechtenbedecktes morsches Holz säumt den Wegrand. Bald 100 Jahre wurde hier nicht mehr geholzt. Beschädigte Waldameisenhaufen zeugen vom Besuch des Grünspichts, der sich an den eiweissreichen Ameisenlarven gütlich getan hat. Noch eine Wegbiegung – und plötzlich öffnet sich vor uns die saftgrüne Lichtung Plan Praspöl. An ihrem unteren Ende erleben wir ein letztes Mal die eindruckliche Schlucht mit ihren steilen Felswänden. Zum Glück gibt es die Praspöl-Brücke, sonst wäre hier kein Durchkommen. Bis zur Postautotalstelle benötigen wir eine Viertelstunde, dann schliesst sich der Kreis. Stündlich, immer um x.21 Uhr nach Zernez.



Die verholzende Silberwurz *Dryas octopetala* stabilisiert vielerorts die Böschungen am Wegrand.

Hans Lozza  
Schweizerischer Nationalpark,  
7530 Zernez



## Künstliche Hochwasser im Spöl

Seit der Inbetriebnahme der Engadiner Kraftwerke (EKW) ist der Spöl ein Restwasserfluss. Die Restwassermenge war, dem Zeitgeist in den 1950er Jahren entsprechend, so festgelegt, dass tagsüber mehr Wasser floss als in der Nacht. Der Nationalparkbesucher hatte so ein ungetrübtes Bild vom Spöl. Die gesetzlich vorgeschriebenen Spülungen des Livigno- und Ovaspin-Stausees in den Jahren 1990 und 1995 wurden von Mitarbeitern der Forschungskommission begleitet. Daraus ergab sich ein schlechtes Zeugnis für den Spöl:

Die verminderte Schleppkraft bewirkte, dass das Material der seitlichen Schuttkegel nicht weiter transportiert wurde und sich Stauriegel bildeten. Der Spöl war auf dem Weg zur Vertümpelung.

Das Flussbett wurde durch eingebrachtes Feinsediment versiegelt. Dies ist ein Nachteil für die natürliche Fauna,

die Bachforellen finden so nur wenige Möglichkeiten zum Laichen.

Mit den Erkenntnissen aus den Spülungen wurde mit den Verantwortlichen der Engadiner Kraftwerke über künstliche Hochwasser verhandelt. Es wurde ein neues Restwasserregime vereinbart: Der leicht verminderte Abfluss wird konstant gehalten und mit zurückgehaltenem Wasser werden jährlich künstliche Hochwasser ausgelöst. Seit dem Jahr 2000 hat der Spöl einen Teil seines Bergbachcharakters zurückgewonnen. Die natürlichen Lebensgemeinschaften haben sich wieder eingestellt und die Forellen finden wieder genügend Laichplätze. Dieses Projekt hat Modellcharakter für den ganzen Alpenraum.

## Wandertipp Punt dal Gall–Vallun Chafuol / P3



<b>Route</b>	Punt dal Gall–Punt Periv–Punt Praspöl–Vallun Chafuol/P3
<b>Marschzeit</b>	3,5 Stunden
<b>Schwierigkeitsgrad</b>	weiss-rot-weiss
<b>Aufstieg</b>	ca. 300 Höhenmeter
<b>Zufahrt</b>	Mit der Bahn nach Zernez. Mit dem Silvestribus (beim Bahnhof) bis Punt dal Gall. Rückfahrt von Punt la Drossa oder Vallun Chafuol mit dem Postauto nach Zernez

**Geeignete Jahreszeit** Juni bis Oktober

**Fahrplan:** [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch)



# Aktuelles aus dem Nationalpark

## Angebote

Alles neu auf [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch)



Als der Nationalpark 1996 seine erste Website aufgeschaltet hat, war das eine Sensation. Heute, 14 Jahre später, ist es eine allgemeine Erwartung, dass eine Institution wie der SNP eine informative und attraktive Website zur Verfügung stellt. Die letzte grössere Überarbeitung lag 7 Jahre zurück – entsprechend war es an der Zeit, eine Neuauflage zu lancieren. Im Rahmen eines Evaluationsverfahrens im letzten Herbst hat sich der SNP für die in Chur ansässige Firma Clickwerk als geeigneten Partner entschieden. Im Herbst wurden dann die Struktur und die allgemeine Gestaltungsrichtung festgelegt. Im Winter folgten die Entwicklung und die

Erarbeitung der Inhalte – dies alles in 5 Sprachversionen. Am 1. Mai schliesslich konnten wir unsere vollständig neu gestaltete Internetseite aufschalten.

Der Grundraster umfasst die 3 Teile Besuchen, Natur, Wissenschaft. In der Rubrik Über uns erfahren die Nutzer mehr über die Grundlagen des Parks, seine Organisation und seine Entwicklung. Insgesamt umfasst jede Sprachversion rund 200 Inhaltsseiten und ebenso viele breitformatige Fotos. Diese sollen den besonderen Landschaftscharakter des SNP vermitteln helfen.

Die von Clickwerk programmierte Lösung basiert auf der CMS-Software Mura, die eine sehr intuitive Bearbei-

tung der Inhalte ermöglicht. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um eine Internetseite à jour zu halten.

Unter anderem sind folgende Elemente in der neuen Website verfügbar:

- Eine Wanderweg-Suchmaschine mit Kriterien wie Höhendifferenz, Dauer und Schwierigkeit
- Laufend aktualisierte Wetterberichte für Scuol, Zernez und Zuoz
- Webcams
- News-Dienst, der auch als SMS-Service abonniert werden kann
- Eine interaktive Karte
- Bildergalerien
- Mediacorner
- Didaktische Materialien für Schulen
- Ein umfassender Shop mit Kreditkartenzahlung
- Zahlreiche Downloads
- 5 Sprachen

Selbstverständlich interessiert uns Ihre Meinung. Welchen Gesamteindruck hinterlässt die Seite bei Ihnen? Was gefällt Ihnen, was weniger? Was ist überflüssig, was fehlt? Wie kommen Sie mit der Struktur zurecht? Wir freuen uns über Ihre Rückmeldung an [lozza@nationalpark.ch](mailto:lozza@nationalpark.ch). (lo)

## Veranstaltungskalender Agenda Natūra

Der regionale Veranstaltungskalender Agenda Natūra geht in sein zweites Jahr. In Zusammenarbeit mit diversen Partnern hat der SNP einen Kalender mit den Angeboten im Naturbereich zusammengestellt. Dieser ist beim SNP kostenlos erhältlich oder kann im Internet heruntergeladen werden. Zudem können die aktuellen Einträge auf [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) unter Besuchen/Anlässe eingesehen werden. Damit können wir Einheimischen und Gästen ein vielseitiges und interessantes Veranstaltungsprogramm bieten. Ziel des

Projekts ist es, die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Organisationen im Naturbereich zu bündeln und allen Interessierten einfach zugänglich zu machen. (lo)

## Infomobil auf Tournee

Unsere mobile Informationsstelle mit einer kleinen Ausstellung, Informationsmaterial, einem Geländemodell und Souvenirs steht Ihnen während der Saison 2010 an folgenden Standorten zur Verfügung:

03.07. bis 16.08. beim Hotel Il Fuorn  
18.08. bis 30.08. in Münstair  
01.09. bis 06.10. am Eingang zur Val Trupchun

Betreut wird das Infomobil in dieser Saison von Céline Steiger, Stefanie Müller, Daniel Bauer und Thomas Niederberger. (st)



## NATURAMA 2010

Wiederum haben wir für Sie eine interessante Vortragspalette zusammengestellt. Die Vorträge finden jeweils am Mittwoch um 20.30 Uhr im Auditorium Schlossstall neben dem Schloss Planta-Wildenberg in Zernez statt.

7. 7. **Ein Weg zu den Wundern des Weltalls**  
Alpine Astrovillage Lü-Stailas – ein Zentrum für Hobby-Astronomen und Astrofotografen in der Val Müstair  
*Vaclav Ourednik, Dr., und Jitka Ourednik, Dr.,* Gründer und Leiter Alpine Astrovillage Lü-Stailas, Lü
14. 7. **Der Steinbock – «ein wunderbar verwegenes Thier»**  
Genetische Spuren der Wiederansiedlung  
*Iris Biebach, Dr.,* Universität Zürich, und *Flurin Filli, Dr.,* Schweizerischer Nationalpark  
Spezial: 19.30 Uhr Vernissage der Steinbock-Ausstellung der Universität Zürich und des Bündner Naturmuseums (im Besucherzentrum), anschliessend Vortrag (im Auditorium Schlossstall)
21. 7. **Alpen in Graubünden: Blasse Romantik oder zukunftsweisende Tradition?**  
*Anna Mathis,* Forstingenieurin, Schweizerischer Nationalpark, Scuol
4. 8. **So verschieden und doch ähnlich: Ökosysteme im Yellowstone Nationalpark (USA), in der Serengeti (Tansania) und im Schweizerischen Nationalpark**  
*Anita Christina Risch, PD Dr.,* Ökologin, wSL, Birmensdorf  
Eine Veranstaltung zum UNO-Jahr der Biodiversität
11. 8. **Bilder der Naturfotografen Jon und Domenic Feuerstein. Nationalpark, Umgebung und Jagd (1890–1950)**  
*Corsin Feuerstein, Architekt, Scuol*
29. 9. **Aktuelles vom Braunbär**  
Die Nationalparkregion lernt den Umgang mit einer faszinierenden und konfliktreichen Tierart  
*Mario Theus, Forstingenieur, KORA, Bern*  
Spezial: Veranstaltung im Rahmen der Rätischen Bärenwochen. Mehr unter [www.ursina.org](http://www.ursina.org)
6. 10. **Der Traum vom Fliegen – die Vögel machen es vor!**  
*Christoph Vogel, Schweizerische Vogelwarte, Sempach*
13. 10. **Leben im kalten Wasser – Alpine Gewässer als Extremlebensräume oder Refugien bei der Klimaerwärmung**  
*Peter Rey, Dr.,* Biologe, Hydra-Institut, Konstanz und St. Gallen. Eine Veranstaltung zum UNO-Jahr der Biodiversität

Kostenbeitrag: Erwachsene CHF 7.–, Kinder CHF 3.–

Neu ist WebPark<sup>SNP</sup>  
auch auf dem iPhone  
verfügbar.



### WebPark<sup>SNP</sup> auf dem iPhone ...

In diesem Jahr steht WebPark<sup>SNP</sup> ab Ende Juni neu auch zum Download auf das eigene iPhone und ausgewählte Windows-basierte Smartphones bereit. Informieren Sie sich auf unserer Website. Nach wie vor können Sie das Gerät auch im Besucherzentrum des Nationalparks mieten. Wir empfehlen eine Reservation per E-Mail an [webpark@nationalpark.ch](mailto:webpark@nationalpark.ch) oder per Telefon 081 851 41 41. Weitere Leihgeräte finden Sie im Hotel Il Fuorn (081 856 12 26), im Hotel Muntanella (081 860 00 23) in Ardez sowie in den Tourismusbüros von Ardez und Scuol. Unterstützt wird diese Dienstleistung von Swisscom.

### ... und auch ausserhalb des SNP

Nicht nur die Technik hat sich weiterentwickelt. Nebst dem bewährten Inhalt zu verschiedensten Themen im Nationalpark können 2010 auch zwei Routen ausserhalb des SNP mit dem digitalen Begleiter WebPark<sup>SNP</sup> begangen werden: Im Smaragdgebiet hinter der Burgruine von Ardez wurde 2009 in Zusammenarbeit mit dem WWF ein Forscherpfad für Kinder eingerichtet. Pfiffige kleine Forscherinnen und Forscher erfahren mehr zu diesem Schutzgebiet und entdecken Staunenswertes in dieser urtümlichen Umgebung. Da wird zum Beispiel gefragt, warum Libellen oft nicht mehr in Ruhe leben können oder warum Spinnen – in Ardez die Wolfsspinnne – für uns Menschen nützlich sind. Wissen Sie die Lösung? Alle richtigen Antworten ergeben ein Lösungswort, mit welchem im Hotel Muntanella eine Forscherurkunde abgeholt werden kann.

Im Laufe des Frühsommers wird auch die Wanderung vom Ofenpass bzw. von Lü nach S-charl noch spannender. Gemeinsam mit dem WWF wird entlang dieser Route ein Fragespiel entwickelt, hier zum Thema Bär. Dieses Angebot ergänzt in idealer Weise den Senda dal Uors – Ein bärenstarkes Erlebnis, welcher rund um die Bärenausstellung im Museum Schmelzra in S-charl aufgebaut wird. Nun können kleine und grosse Kinder schon auf der Wanderung nach S-charl, wo ja 1904 der letzte Bär in der Schweiz erlegt wurde, viel Spannendes über diese Tierart erfahren und das Wissen der Grossen testen.

## 9. Nationalpark Kino-Openair

vom 27. bis 31. Juli 2010

**Dienstag, 27. Juli, 21.35 Uhr: Il Postino** Michael Radford (I/df)  
Der Kultfilm um den chilenischen Dichter Pablo Neruda im Exil auf einer italienischen Insel, seinen schüchternen Briefträger Mario und die schöne Beatrice. Ein zauberhaftes Kinovergnügen.

**Mittwoch, 28. Juli, 21.35 Uhr: Unsere Ozeane** Jacques Perrin (D)  
Die bildgewaltige Naturdokumentation entführt den Zuschauer in die geheimnisvollen Tiefen der Weltmeere.

**Donnerstag, 29. Juli, 21.35 Uhr: Nanga Parbat** Joseph Vilsmaier (D)  
Die Brüder Reinhold und Günther Messner setzten sich bereits in ihrer Kindheit das Ziel, irgendwann den Nanga Parbat zu besteigen. Im Jahre 1970 ist es endlich soweit. Die Expedition mündet in eine Tragödie.  
In Anwesenheit von Exrembergsteiger und Abenteurer Reinhold Messner

**Freitag, 30. Juli, 21.35 Uhr: Twilight 3** David Slade (D)  
Folge 3 der brisanten Mischung aus Fantasy, Thriller und Liebesdrama ...

**Samstag, 31. Juli, 21.35 Uhr: Shrek 4** Mike Mitchell (D)  
Unser Familienfilm mit Kinderliebbling Shrek, der erneut allerhand Abenteuer zu bestehen hat.

Vorverkauf mit Supercard in den Coop-Filialen Zernez, Zuoz und Scuol (CHF 12.– Einheitspreis).

Die Abendkasse ist ab 20.00 Uhr geöffnet (Erwachsene: CHF 15.–, Pro Natura-Mitglieder und Kinder bis 16 Jahre: CHF 10.–).

Das Programmlepporello ist im Nationalparkzentrum Zernez erhältlich oder unter [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch).

Reinhold Messner ist der wohl bekannteste Bergsteiger der Welt. Er war schon in allen Teilen unseres Globus unterwegs, bestieg sämtliche 14 Achttausender der Erde, unternahm gegen 100 Erstbegehungen und durchquerte die Antarktis, Grönland, die Wüste Gobi und die Takla Makan zu Fuss. 1970 erreichte er mit seinem Bruder Günther den Gipfel des Nanga Parbat. Diese Expedition, die als Tragödie endete, wurde von Joseph Vilsmaier unlängst spektakulär verfilmt und ist am diesjährigen Nationalpark Kino-Openair zu sehen. Messners Antriebskraft ruht jedoch nicht aus dem Brechen von Rekorde, sondern im Ausgesetztsein in möglichst unberührter Naturland-

schaft. Das passt haargenau zur Philosophie des Schweizerischen Nationalparks!

Am 29. Juli 2010 wird Reinhold Messner zu uns in den Schlosshof Planta-Wildenberg nach Zernez aufbrechen, um hier ein weiteres Abenteuer zu bestehen. Wir werden ihm einen gebührenden Empfang bereiten! Den Start zu unserem 9. Nationalpark Kino-Openair macht die Reprise Il Postino. War dieser Kultfilm Mitte der 90er Jahre in fast allen Kinos zu sehen, dürfte Zernez mit seiner Ausstrahlung 2010 eine Ausnahme sein. Eine einmalige Gelegenheit also, diesen zauberhaften Film in einer ebensolchen Umgebung nochmals zu geniessen. Gleich darauf



Reinhold Messner, der wohl bekannteste Bergsteiger der Welt

tauchen wir mit Jacques Perrin in den Ozean ein und erforschen mit einzigartigen Aufnahmen die Geheimnisse der Tiefsee. Ein Hotspot der Biodiversität! Mit Twilight 3 löschen wir den Durst nach Blut und Shrek 4 bietet zum Abschluss Unterhaltung für Kinder und Erwachsene.

Unseren Durst nach finanzieller Unterstützung haben in verdankenswerter Weise unsere treuen Sponsoren bereits im Voraus gestillt. Anderen Durst können Sie wie gewohnt an den Verpflegungsständen des Cor viril besänftigen. Wir freuen uns darauf, Sie verwöhnen zu dürfen. (st)



**Nationalparkzentrum unter der Lupe**

Daniela Baier von der Hochschule für Wirtschaft und Technik HWT in Chur und die Infomobilisten haben im letzten Sommer insgesamt 142 Personen zu ihrem Besuch im Nationalparkzentrum (NPZ) befragt. Die Interviews basierten auf einem Fragebogen. Die wichtigsten Resultate lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

Gesamthaft bewerten die Gäste das neue Angebot zu 40 Prozent mit der Bestnote, 55 Prozent geben die zweitbeste Note. Kritisiert wurden die Architektur des Gebäudes, das fehlende Café oder spezifische, vermisste Inhalte. Mit dem Audioguide sind rund 80 Prozent der Gäste zufrieden.

Im Durchschnitt verbringen die Gäste 1,5 Stunden in der Ausstellung, wobei die Hälfte der Meinung ist, dass

sie zu wenig Zeit hatten. Zwei Drittel der Gäste konnten nichts nennen, das sie enttäuscht hatte. Es wurde eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen gemacht, wobei es sich meist um Einzelvorschläge handelte.

Am meisten Zeit verbrachten die Gäste in Raum 2 (Ursprünge), wobei sich bei den Modulen kein klarer Favorit gezeigt. Fasziniert hat die Gäste auch der Projektionsraum mit TRIMAGNAZIUN, im Raum 3 fanden der Bartgeierflug, das Arvennüsschen-Versteckspiel und die Geweih-Drehorgel am meisten Anhänger. Generell zeigte sich, dass interaktive Elemente und Tierpräparate die Besucher am meisten faszinieren.

Ein klarer Flopp hat sich nicht gezeigt. Etliche Besucher haben in Raum 4 nicht mehr viel Zeit verbracht, weil sie entwe-

der bereits müde waren oder zu wenig Zeit hatten.

Gesamthaft zeigen die Resultate, dass die Zufriedenheit der Gäste sehr hoch ist und ein breites Publikum angesprochen werden kann. (lo)

**Das Nationalparkzentrum Zernez ist vom 13. Mai bis 31. Oktober täglich durchgehend von 8.30 bis 18 Uhr geöffnet. Im Winter gelten reduzierte Öffnungszeiten. Details unter [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch).**

**Der Eintritt beträgt CHF 7.– für Erwachsene, CHF 3.– für Kinder, CHF 15.– für Familien und CHF 6.– pro Person in Gruppen von mehr als 10 Personen.**



Eine der insgesamt 9 Informationstafeln

**Senda da l'Uors – Ein bärenstarkes Erlebnis**

Auf Initiative des wwf entstand in den vergangenen zwei Jahren in enger Zusammenarbeit mit der Scuol Tourismus AG und dem Schweizerischen Nationalpark das Konzept zum Bärenerlebnisweg in S-charl. Hier erfährt man künftig alles, was man über den Bären wissen muss. 9 interaktive Stationen bringen kleine und grosse Gäste zum Staunen und vermitteln praktische Tipps, wie man sich in einem Bärengebiet verhalten sollte. Das Erlebnis dauert rund 2 Stunden. Der Besuch in der benachbarten Bärenausstellung im Museum Schmelzra bietet eine ideale Ergänzung.

Am 27. Juni 2010 findet die feierliche Eröffnung statt:

**Programm:**

10.15 Uhr	Begrüssung durch wwf an der neuen Postautohaltestelle S-charl Ravitschana (Scuol ab 9.35 Uhr)
10.30	Individueller Rundgang auf dem Senda da l'Uors
12.00	Festwirtschaft beim Museum Schmelzra mit Musik und Attraktionen. Tag der offenen Tür des Museums Schmelzra (Gratiseintritt)
13.00	Ansprachen
13.30	Führung durch die Bärenausstellung
14.45	Abfahrt Postauto nach Scuol und Ende des Eröffnungsfests

Der Anlass ist öffentlich. Weitere Informationen unter [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) oder [www.ursina.org](http://www.ursina.org)



Am 10. März hatten rund 100 Personen anlässlich eines Bären-Workshops in Zernez Gelegenheit, das Thema Bär auf umfassende Weise kennen zu lernen.

Tourismusprojekten in der Region.

Vom 27. September bis 9. Oktober 2010 finden im Dreiländereck Nordtirol, Südtirol und

Engadin/Val Müstair die Rätischen Bärenwochen 2010 statt. Geplant sind an zahlreichen Orten öffentliche Anlässe und Schulprojekte zum Thema Bär. Damit möglichst viele Angebote durchgeführt werden können, bildete die Bärenplattform unter Federführung des Schweizerischen Nationalparks am 10. März 2010 in Zernez Personen aus, die als Bärenmultiplikatoren zum Einsatz gelangen werden. Die Bärenwochen verfolgen das Ziel, das Wissen rund um die Bären und deren Rückkehr in den Alpenraum zu verbessern und damit die Akzeptanz zu stärken. (st)



**Sonderausstellung Steinbock**

Vom 11. Juni 2010 bis zum 25. April 2011 zeigt der SNP die Ausstellung *Der Steinbock – «ein wunderbar verwegenes Tier»* des Zoologischen Instituts der Universität Zürich und des Bündner Naturmuseums. Die Ausstellung ermöglicht einen umfassenden Einblick in die Biologie, die Ausrottung, die Wiedersiedlung, die Populationsgenetik und die Bestandesentwicklung des Alpensteinbocks.

Der Steinbock fasziniert uns Menschen immer wieder von neuem. Ein Tier, das sein Leben ganzjährig auf über 2000 m ü. M. verbringt, bei Sturm, Schnee und Lawinen; das mit scheinbarer Leichtigkeit die steilsten Felsklippen erklimmt und erhaben von oben auf seine heimlichen Bewunderer schaut. Da bleibt nur das Staunen – früher und heute.

Die heutige Vielfalt der Tierwelt entstand durch die Evolution über Jahrmillionen. Entsprechend kann man auch die Biologie des vom Zürcher Naturforscher Conrad Gessner vor über 400 Jahren als wunderbar und verwegend bezeichneten Tieres am besten mit einem Blick in die Vergangenheit verstehen. Die Zeitachse



führt deshalb als roter Faden durch die Ausstellung, beginnend vor Jahrtausenden mit der Evolution der Hornträger, später der Wildziegen, über die Ausbreitung, Ausrottung und Wiedereinbürgerung des Alpensteinbocks. Sie endet mit der genetischen Struktur der heutigen Populationen, die alle von einer winzigen Restpopulation in Norditalien abstammen. Begleitend eingefügt sind Themen wie die Variabilität der Hörner, Anpassungen an die Lebensweise unter extremen Umweltbedingungen, Kreuzungen zwischen Steinbockarten und mit Hausziegen. Doch die Ausstellung widmet sich nicht nur wissenschaftlichen Themen. Der Symbolik und dem gesellschaftlichen Stellenwert des Steinbocks wird ebenfalls Raum gegeben. Nach seiner Ausrottung im 17. Jahr-

hundert hat der Steinbock in unseren Bergen eine zweite Chance erhalten. Auf abenteuerlichen Wegen sind ein paar wenige Tiere aus dem königlich-italienischen Jagdrevier im Gran Paradiso in den Tierpark Peter und Paul in St. Gallen und von dort in verschiedene Gebiete in den Schweizer Alpen gelangt – 1920 auch in den damals bereits bestehenden SNP. Erheblich war damals die Angst, dass die wenigen Tiere wiederum spurlos verschwinden könnten, gewildert oder gestohlen. Doch das Experiment gelang, heute zählen wir in der Schweiz wiederum rund 15 000 Steinböcke.

Nationalparkzentrum Zernez, täglich von 8.30 bis 18 Uhr. Detaillierte Öffnungszeiten unter [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch).





**Zerzezer Nationalparktage 2010**

Die diesjährigen ZERZEZER NATIONALPARKTAGE vom 16. und 17. April standen im Zeichen des UNO-Jahres der Biodiversität (siehe Seite 4). Drei Referenten zeigten dem Publikum die Bedeutung der Artenvielfalt auf. Besondere Aufmerksamkeit erhielten zwei Artengruppen, die besonders vom Artenschwund betroffen sind: Die Schmetterlinge und die Vögel. Der Abendvortrag von Chris Walzer von der Universität Wien führte in die Mongolei und setzte damit einen Kontrast zur Biodiversität in den

Alpen. Die Exkursion vom Samstag in die Biosfera Val Müstair widmete sich den historischen Bewässerungsanlagen, die einen sehr positiven Einfluss auf die Artenvielfalt hatten und teilweise reaktiviert werden sollen. In der Herbst-CRATSCHLA werden wir eine Zusammenfassung der Vorträge publizieren. (lo)



**Unterwegs auf den Spuren der historischen Bewässerungskanäle**

**Wandern mit Nationalpark-Mitarbeitern**

Im Sommer 2010 bietet der SNP folgende Exkursionen an:

**Margunet: Zur Aussichtskanzel des Nationalparks**

Daten 22. Juni bis 12. Oktober

**Val Trupchun – Hirscharena der Alpen**

Tiere beobachten im wildreichsten Tal Europas und den Nationalpark mit einem Profi kennen lernen

Donnerstags 24. Juni bis 14. Oktober

Freitags 17. September bis 1. Oktober

**Natur(g)WUNDER Kinder- und Familienexkursion**

Mittwochs 7. Juli bis 11. August 2010

Anmeldung jeweils bis am Vortag um 17 Uhr unter Telefon 081 851 41 41

**Wandertrophy 2010**

Die Arbeitsgemeinschaft Bündner Wanderwege BAW und die Schweizer Wanderwege führen an insgesamt 12 Orten in der Schweiz je eine Etappe der Wandertrophy 2010 durch. Jene im SNP wird am Sonntag, 29. August von unserem Exkursionsleiter Roman Gross über den Kinderpfad Champlönch geführt. Informationen und Anmeldung bis 24. August 2010 an: Nationalparkzentrum  
Telefon 081 851 41 41  
oder info@nationalpark.ch

Das Quartett der typischen Nationalparktiere ist vollständig: Zu Steinbock, Steinadler und Rothirsch gesellt sich nun das Murmeltier. Es ist das letzte Sujet der vierteiligen Sondermünzen-Serie *Schweizerischer Nationalpark*, welche die Eidgenössische Münzstätte Swissmint seit 2007 herausgibt. Die neue Münze ist vom Künstler und

wissenschaftlichen Illustrator Niklaus Heeb gestaltet worden.

Alle Sujets bis zurück zum Steinbock 2007 sind in diesem Jahr noch erhältlich. Wer also die ganze Reihe in seiner Sammlung haben will, hat jetzt Gelegenheit, diese zu komplettieren. Die Bimetallmünzen haben einen Nennwert von 10 Franken und können im

Nationalparkzentrum bezogen werden. Oder noch besser: gewonnen werden. Swissmint führt nämlich auch dieses Jahr einen Nationalpark-Wettbewerb durch. Zu gewinnen: jeden Monat 20 x 1 Sondermünze aus der Serie *Schweizerischer Nationalpark*. (lo)



**Internationale Konferenz ALPARC**

Der Schweizerische Nationalpark ist 2010 Austragungsort der 7. Internationalen Konferenz des Netzwerks der Alpen Schutzgebiete ALPARC. Der SNP ist bereits seit 15 Jahren aktives Mitglied von ALPARC und freut sich, nach dem Bau des neuen Nationalparkzentrums als Gastgeber auftreten zu können. Der Anlass findet vom 20. bis 23. Oktober 2010 in Zernez statt. Erwartet werden rund 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus den Alpenländern. Am Mittwoch stehen Exkursionen auf dem Programm, am Donnerstag die

eigentliche Generalversammlung und am Freitag ein Symposium zum Thema *Wildnis und Biodiversität: Können wir die alpine Natur sich selbst überlassen?* Hierzu werden 10 namhafte Referentinnen und Referenten aus den Partnerländern Vorträge halten. Als Wildnisgebiet der Kategorie 1a gemäss Internationaler Naturschutz-Union IUCN kann der SNP seine reiche Erfahrung zum Thema Wildnis einbringen. Abgeschlossen wird die internationale Konferenz wiederum mit Exkursionen im Nationalpark und seiner Umgebung.

Der Anlass ist den Mitgliedern von ALPARC vorbehalten und nicht öffentlich. Weitere Informationen unter [www.alparc.org](http://www.alparc.org). (lo)



**Kinderpfad Champlönch**

Schweiz Tourismus hat den Kinderpfad Champlönch im Ofenpassgebiet im Rahmen einer Wanderkampagne als eine der 32 Top-Wanderungen lanciert. Unter dem Namen *Nationalpark Trail: Die Schweizer Familienroute* sind unter [www.myswitzerland.com](http://www.myswitzerland.com) folgende Informationen zu finden: «Von Marchet, dem Parkwächter, bis Piz dal Fuorn, dem Bergegeist: Wer auf dem neuen Kinderpfad Champlönch vom Parkplatz 1 zum Hotel Il Fuorn unterwegs ist, kann was erleben. In regelmäßigen Abständen melden sich zehn virtuelle Begleiter über ein Leih-GPS-Gerät und machen die zweieinhalbstündige

Wanderung zum wahren Kinderspiel. Im Wunderwanderset inbegriffen ist auch ein liebevoll aufgemachtes Büchlein inklusive CD. Erhältlich im Nationalparkzentrum Zernez». (lo)

**Informiert dank SMS-Service**

Auch in diesem Jahr bietet der SNP seinen Gästen den bewährten, kostenlosen SMS-Service in Zusammenarbeit mit Swisscom an. Senden Sie eine E-Mail mit der gewünschten Handynummer an [sms@nationalpark.ch](mailto:sms@nationalpark.ch) und Sie erhalten von Anfang Juni bis Mitte Oktober mindestens einmal pro Tag eine SMS mit interessanten, aktuellen Informationen aus dem SNP. Auf unserer Internetseite [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) können die Meldungen ebenfalls eingesehen werden. (lo)

**Personelles**

**4 mal 15 Jahre Dienst für den Nationalpark**



**Not Armon Willy, Rosmarie Müller, Erika Zimmermann, Hans Lozza (v.l.n.r.)**

2010 dürfen gleich vier Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die 15-jährige Zugehörigkeit zum Nationalparkteam feiern. Es spricht für die geringe Fluktuationsrate in unserem Betrieb, dass Ausbauschritte noch viele Jahre später in Form von Arbeitsjubiläen zum Ausdruck kommen.

Am 16. April 1995 nahm unsere Sekretärin Erika Zimmermann ihre Tätigkeit im SNP auf und hat sich seither in vielfältigen Belangen verdient gemacht, so beispielsweise als Archivarin und Redaktorin des Geschäftsberichts. Ab 1. Juni 1995 traten gleich drei Personen in die Parkverwaltung ein: Hans Lozza, als Pädagoge angestellt und alsbald zum Leiter Kommunikation befördert, hat

die heutige Öffentlichkeitsarbeit unserer Institution mustergültig aufgebaut und ist eine der zentralen Stützen im Team des SNP. Rosmarie Müller wirkt als ebenso bewährte wie beliebte Mitarbeiterin, die auch in hektischen Momenten an der Informationsfront stets Ruhe und Übersicht bewahrt. Und Parkwächter Not Armon Willy versieht seinen Dienst, der auch die Verantwortung für unsere Motorfahrzeuge einschliesst, auf der Basis seiner ihm eigenen Abgeklärtheit in vorbildlicher Weise.

Wir danken allen vier Jubilaren für ihren grossen Einsatz und wünschen ihnen für die weitere Tätigkeit in unseren Reihen viel Freude und Erfolg. (ha)



**Parkwächter-Erfolg am Trofeo Danilo Re**

Vom 19. bis 22. Januar 2010 trafen sich in Scuol über 200 Nationalpark-angehörige aus Italien, Frankreich, Deutschland, Österreich, Slowenien, Rumänien und der Schweiz zur 15. Auflage des Trofeo Danilo Re. Dieser Mannschaftswettkampf wird jedes Jahr in Erinnerung an den im Jahr 1995 im Dienst tödlich verunfallten italienischen Parkwächter Danilo Re ausgetragen.

Zum ersten Mal überhaupt fand der Anlass in unserem Land statt und wurde vom Schweizerischen Nationalpark organisiert. Als Präsident des Organisationskomitees amtierte Mario Negri. Ihm zur Seite standen Reto Strimer (Chef Logistik Tal), Ueli Nef (Chef Logistik Berg und Rennleiter), Christoph Mühlethaler (Verantwortlicher IT) und als Zuständige für Medien und Unterkunft Martina Hänni von Scuol-Tourismus.

Neben dem sportlichen Wettkampf beinhaltet das Treffen jeweils auch einen thematischen Teil. So befasste sich die diesjährige Weiterbildungsveranstaltung mit dem Thema Lawinen. Vier Spezialisten vom Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF Davos referierten im Auditorium des Nationalparkzentrums Zernez vor gut 180 Rangerinnen und Rangern über Lawinenwarnung Schweiz, Lawinenschutz im Unterengadin, Lawinenprävention und Einsatzmöglichkeiten von

mobilen Geräten. Sämtliche Vorträge wurden simultan in die Sprachen Italienisch, Französisch, Englisch und Slowenisch übersetzt.

Das Skigebiet Motta Naluns Scuol war Schauplatz der Wettkämpfe. Im Gegensatz zu früheren Austragungsorten bot sich dort die Möglichkeit, alle vier Disziplinen an ein und demselben Ort auszuüben. Insgesamt 44 Viererteams massen sich bei leichtem Schneefall in den Kategorien Skiaufstieg, Riesenslalom, Langlauf und Schiessen. Alle diese Disziplinen haben direkt mit dem Beruf der Rangerinnen und Ranger zu tun. Der SNP beteiligte sich mit zwei Herren- und einer Damenmannschaft am Wettkampf.

Das Team 1 des SNP eroberte erneut einen Podestplatz. Hinter der Siegermannschaft aus dem Nationalpark Triglav belegten unsere Parkwächter den ausgezeichneten zweiten Schlussrang und stellten im Langlauf den Kategoriensieger. Dem Silberteam gehörten Alfons à Porta, Not Armon Willy, Curdin Eichholzer und Domenic Godly an. Gratulaziuns! Rang drei belegten die Ranger aus dem Nationalpark Hohe Tauern. Die Durchführung der nächst-



**Parkwächter Curdin Eichholzer allein auf weiter Flur**

jährigen Austragung hat der slowenische Nationalpark Triglav übernommen. (ne) [www.danilo-re.eu](http://www.danilo-re.eu)

**NATUR MESSE 2010**

Die Biosfera und ihre Partner waren im Februar wiederum mit Produkten aus der Region an der NATUR MESSE in Basel präsent. Der Höhepunkt war in diesem Jahr die erstmals durchgeführte Natur-Gala, wo über 1000 Personen den gesponserten Biosfera-Aperogeniessen konnten. (gb)

**Pauschalangebote**

Im Rahmen des Teilprojekts Pauschalangebote hat die Biosfera fünf neue Ferienwochen ausgearbeitet. Diese Angebote müssen das Kriterium der Nachhaltigkeit erfüllen, Ferienangebote müssen aber auch einmalig, verkaufbar und attraktiv sein. Gemeinsam mit dem WWF hat die Jury von Schweiz Tourismus die vier besten Angebote aller Parks der Schweiz (über 22) auserkoren – und die Biosfera Val Müstair figuriert

**Heublumen-Grüsse**



**Region**



**Biosphärenreservat Val Müstair-Parc Naziunal**

**Publikation: Flurbewässerung im Münstertal**

Am 22. Januar 2010 wurde das Buch Flurbewässerung im Münstertal im Center da Biosfera vorgestellt. Die Publikation der drei Autoren Martin Bundi, Raimund Rodewald und Jörg Clavadetscher wurde von der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL) herausgegeben. Die erfolgreiche Suche nach Spuren von alten Wasserkanälen im Tal konnte unter Mit-hilfe vieler einheimischer Wissensträger zu einem spannenden Biosfera-Projekt entwickelt werden. Diese sinnvolle Erhaltung der Kulturlandschaft kann nun mit

den Zielen des sanften Tourismus verbunden werden.

Das Buch ist im Center da Biosfera erhältlich (Preis: CHF 20.-). Die Biosfera dankt den Autoren für das besondere Werk, insbesondere Herrn Dr. Raimund Rodewald für seine Initiative und lang-jährige Unterstützung, dem Gemeindepräsidenten Arno Lamprecht für die Einleitung sowie allen freiwilligen hiesigen Helfern für deren wertvolle Arbeit. (gb)

**Luchs B132 im Trentino wiedergefangen**

Am 10. Februar 2010 ist es den italienischen Behörden gelungen, Luchs B132 im Trentino wiederzufangen und den seit April 2009 (GPS-Teil) bzw. Oktober 2009 (VHS-Teil) ausgefallenen Telemetriesender zu ersetzen. Der am 22. Februar 2008 im Schweizerischen Nationalpark (SNP) erstmals behändigte Luchskuder war 2006 im Tössbergland (Kantone SG und ZH) geboren worden und hatte sich nach einem Aufenthalt im Bereich des SNP während des Winters 2007/2008 weiter nach Südosten abgesetzt und war bis zur Brenta-Gruppe vorgedrungen (vgl. CRATSCHLA 1/2009). Die monatelangen Bemühungen des italienischen Fangteams haben sich gelohnt: Die einmalige Geschichte dieses Luchses kann nun weiter dokumentiert werden. (ha)



**Die Tridentiner Luchsfänger mit B132**

**Charta 2010**

Die Charta 2010 für den regionalen Naturpark von nationaler Bedeutung wurde von den Bundesstellen eingehend untersucht und kommentiert. Grundsätzlich wird die neue Charta als geeignetes Arbeitsinstrument für den bevorstehenden Parkbetrieb angesehen. Die Biosfera wird anlässlich des Evaluationsbesuches von Ende Mai nochmals auf Herz und Nieren geprüft. Den diesbezüglichen Bescheid des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) erwartet die Trägerschaft Anfang September 2010. (gb)





Das Bartgeierweibchen Martell fliegt nach dem Brutabbruch im Vorjahr mit einem Ast herum. Nistaktivität nach einem Misserfolg beim Brutgeschäft ist typisch.

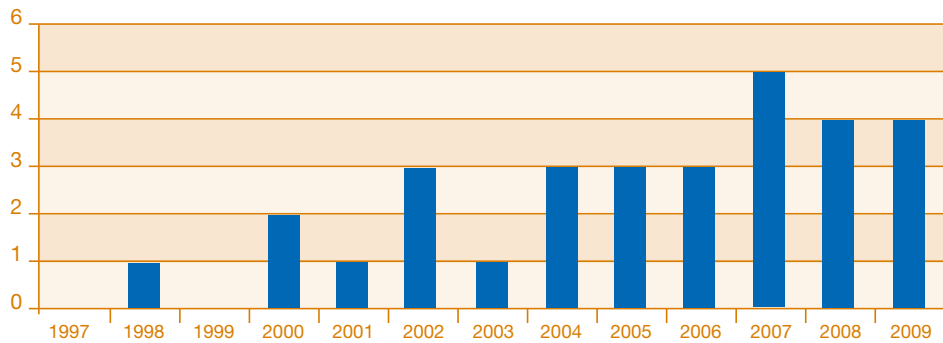
**Zweite Bartgeierbrut im Nationalpark**

Nach zwei erfolgreichen Brutversuchen 2008 und 2009 ist im Nationalpark Ende März ein weiterer junger Bartgeier geschlüpft. Das Paar hatte bereits 2007 einen Jungvogel aufgezogen und gehört zur kleinen, aber stetig wachsenden Population im Grenzgebiet Schweiz–Italien. 6 Brutpaare, je 3 im Engadin und im Parco Nazionale dello Stelvio, haben bis 2009 schon 30 Jungvögel aufgezogen. Deren Fortpflanzung funktioniert so gut, dass man im Nationalpark auf weitere Freilassungen von Bartgeiern verzichten kann. Auch heuer sind bei 5 von den 6 Paaren Jungvögel geschlüpft. Daher verlegt die Stiftung Pro Bartgeier die Freilassung junger, gezüchteter Bartgeier neuerdings in die Schweizer Nordalpen.

Das Wiederansiedlungsprojekt des Bartgeiers in den Alpen kommt damit in eine neue Phase. Insgesamt reproduzieren sich im Alpenraum heute etwa 20 Paare, bei 15 sind aktuell Jungvögel geschlüpft. Damit übersteigt die Nachwuchsrate in der jungen Population die Verluste, auf weitere Freilassungen könnte daher grundsätzlich verzichtet werden. Allerdings gibt es bei so kleinen Beständen Risiken, welche die Bestandsentwicklung gefährden können: Eine geringe Erhöhung der Sterblichkeit, etwa durch Krankheiten oder Unfälle, könnte den Wachstumstrend umdrehen. Zudem ist die genetische Basis der freigelassenen Bartgeier klein, was längerfristig zu Inzuchtproblemen führen könnte. Daher werden vorderhand weitere Freilassungen stattfinden, um den positiven Trend in der Bestandsentwicklung zu konsolidieren.

Die Engadiner Bartgeierpaare pflanzen sich besonders gut fort. Im Ofenpassgebiet brachte ein Paar seit 2007 schon 3 Jungvögel zum Ausfliegen. Heuer allerdings brütet es nicht. Vermutlich dient die «Erholungspause» dazu, neue Kräfte zu tanken. Auch das Paar Albula füttert aktuell seinen dritten Nestling. Die Brutvögel sind beim Brutgeschäft schon sichtlich routiniert. Nicht selten werden sie vom ansässigen Steinadlerpaar bedrängt oder gar attackiert, denn sie wählten ihren Brutplatz in einem ehemaligen Steinadlerhorst. Aus der Ruhe bringen lassen sich die Bartgeier aber dadurch kaum. Das Paar im Nationalpark wirkt etwas nervös. Hier sind neben Steinadlern auch Wanderfalken präsent, ab und zu kommt es zu Geplänkeln zwischen den Greifvogelarten. Zudem liegt deren Horst nur teilweise gegen Witterungseinflüsse geschützt auf einer Felskanzel. Jeder Besuch zwecks Brutkontrolle im schwer

zugänglichen Gebiet ist daher kurz vor dem Blick durchs Fernrohr mit einem Adrenalinschub verbunden: «Brüten sie noch?» Die Chancen sind gut, denn das Paar hat 2007 bewiesen, dass es funktionieren kann. Das Weibchen namens Martell und das wildgeborene Männchen Zebru waren damals erst 5 Jahre alt. Ein so junges Brutpaar hatte bis anhin noch nirgends erfolgreich gebrütet. Drücken wir die Daumen, dass es auch heuer klappt. (dj)



Die Entwicklung der Anzahl wildgeborener Bartgeier im Grenzgebiet Schweiz–Italien seit der ersten erfolgreichen Brut 1998

**SCNAT-Forschungskommission Nationalpark / Biosfera Val Müstair**

**Peter Brang neu Mitglied der Forschungskommission**

Die SCNAT hat Dr. Peter Brang als neues Mitglied der Forschungskommission gewählt. Peter Brang ist an der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf verantwortlich für die Urwaldreservate und so auch zuständig für die Walddauerflächen im Nationalpark. (ts)



**Erklärung von Kaprun zur Forschung in alpinen Schutzgebieten**

Anlässlich eines Treffens am Rande des Forschungssymposiums am 18. September 2009 in Kaprun (Nationalpark Hohe Tauern) haben Forschende in einer Erklärung die Verantwortlichen der Schutzgebiete auf die grosse Bedeutung der Langzeitforschung, der Artenkenntnis und der ökologischen Vernetzung aufmerksam gemacht:

«In Anbetracht der Tatsache, dass die Schutzgebiete im Alpenraum zum Schutz der natürlichen Umwelt und ihrer Dynamik, der Biodiversität und des Kulturerbes sowie zur Anpassung an die durch den globalen Wandel und den Klimawandel verursachten Veränderungen ausreichende wissenschaftliche Grundlagen benötigen werden, kommen die Forschenden im Interesse der Schutzgebiete überein:

1. Alle Schutzgebiete im Alpenraum benötigen Daten zur langfristigen Entwicklung der Parkgebiete, welche Auskunft über Entwicklungstrends in wichtigen Umweltbereichen geben und als Grundlage für Massnahmen zur Anpassung an den globalen Wandel und den Klimawandel unentbehrlich sind.  
 Massnahmen: Voraussetzung dazu sind Monitorings-Programme und fachübergreifende Langzeitstudien. Da Monitoring und Langzeitforschung nicht primäre Aufgaben der Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind, müssen diese in Zukunft über die Schutzgebiete finan-

ziert werden. Monitoring und Langzeitforschung in Schutzgebieten lassen sich durch nationale und internationale Zusammenarbeit zu gegenseitigem Nutzen effizienter und damit kostensparend durchführen. International koordinierte Monitorings-Programme ermöglichen zudem die Differenzierung von grossräumigen und lokalen Effekten.

2. Der Erhalt der biologischen Vielfalt und ihrer Entwicklung – eines der wichtigsten Ziele von Schutzgebieten – bedarf einer konsequenten Inventarisierung und Überwachung im Gebiet. Schutzgebietsverantwortliche müssen wissen, was sie schützen und wie weit der Schutz ausreicht.

Massnahmen: Um diese Aufgabe zu erfüllen, benötigen die Schutzgebiete Fachleute mit spezifischer Artenkenntnis und Erfahrungen in Feldforschung. Da die Schutzgebiete nicht über das erforderliche Fachpersonal verfügen können, müssen die Länder die Systematik und die Feldforschung in den Forschungseinrichtungen und in den naturkundlichen Museen gezielt fördern, u.a. auch durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze. Durch die Zusammenarbeit unter Schutzgebieten können zudem Artenspezialisten alpenweit vernetzt und ihr Wissen für alle Schutzgebiete zugänglich gemacht werden.

3. Da viele Arten auf Habitate jenseits der Schutzgebietsgrenzen und den Austausch mit Populationen ausser-

halb der Schutzgebiete angewiesen sind, ist zukünftig eine bessere ökologische Vernetzung mit der Umgebung und zwischen den Schutzgebieten notwendig.

Massnahmen: Zur Gewährleistung und Verbesserung der ökologischen Vernetzung ist eine enge Zusammenarbeit der Schutzgebiete mit den in den betreffenden Regionen und Ländern zuständigen Behörden wie etwa für Raumplanung, Land- und Forstwirtschaft, Jagd- und Fischerei, Umwelt oder Verkehr Voraussetzung.»

Kaprun (A),  
18. September 2009

**Nächste CRATSCHLA**

Die Herbstausgabe der CRATSCHLA umfasst mehrere Beiträge zum Thema Licht. Weiter wird über die Ergebnisse der Entleerung des Ausgleichsbeckens Ova Spin 2009 berichtet und werden die ZERNEZER NATIONALPARKTAGE 2010 mit Zusammenfassungen aufgefrischt. (ts)