

CRATSCHLA^{1/11}

Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark

SCHWERPUNKT

NATIONALPARK IN ZEIT-LUPE

FORSCHUNG

NEUE AMEISENART ENTDECKT!

UNTERWEGS

VAL MINGÈR: SPUREN VON BÄREN
UND BERGBAU

Titelseite
Natur pur in der Val Mingèr
Foto: SNP / Hans Lozza

Rückseite
Formica helvetica – eine neue
Waldameisenart aus der Val Mingèr
Foto: Christian Bernasconi

ALLEGRA

1 VAL MINGÈR: EIN JUWEL IM SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARK

Jon Domenic Parolini

SERVICE

2 ÜBERSICHTSKARTE MIT GELÄNDEMOMENT

SCHWERPUNKT

4 NATIONALPARK IN ZEIT-LUPE

*Pius Hauenstein**Ruedi Haller*

EIN BLICK ZURÜCK

12 2010: WICHTIGES IN KÜRZE

FORSCHUNG

14 EINE NEUE AMEISENART IM SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARK!

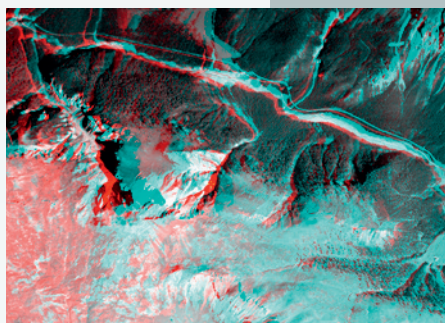
*Christian Bernasconi**Daniel Cherix*

UNTERWEGS

16 VAL MINGÈR: SPUREN VON BÄREN UND BERGBAU

Hans Lozza

22 AKTUELL



VAL MINGÈR: EIN JUWEL IM SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARK



Die Val Mingèr ist ein ganz besonderes Tal auf Scuoler Gemeindegebiet. Oder gibt es ein anderes Tal, in welchem gerade eine neue Tierart, eine vorher nicht bekannte Waldameisenart, entdeckt wurde? In dieser CRATSCHLA erfahren Sie mehr darüber auf Seite 14. Die Val Mingèr ist aber auch ein besonderes Tal innerhalb des Schweizerischen Nationalparks (SNP). Wie in der Val Trupchun leben dort viele Hirsche, aber es sind deutlich weniger Wanderer anzutreffen. Zudem hört man in Mingèr, anders als im Ofenpassgebiet, keinen Lärm der zahlreichen Motorradfahrer während ihren Mehrpässefahrten. Die Val Mingèr wird je länger desto mehr zum stillen Juwel im SNP. Einen Wanderbeschrieb finden Sie ab Seite 16.

Das Tal hat auch eine interessante Geschichte. Über Jahrhunderte hinweg gab es Spannungen und Streitigkeiten um die Holz-, Wiesen- und Weidenutzungen, teils zwischen Scuol und dem Bergbaubetrieb in S-charl, teils zwischen Scuol und der Herrschaft Tarasp. Die Alp Mingèr diente auch lange zur Sömmierung einheimischer und auswärtiger Schafherden.

Vor 100 Jahren erklärte sich die Gemeinde Scuol bereit, auf alle traditionellen Nutzungen zu verzichten und dieses Tal zusammen mit der Val Foraz, der Bergflanke des Piz Pisoc und der Val Tavrü als Naturreservat auszuscheiden. Es wurden beiderseits kündbare Verträge abgeschlossen. Im Jahre 1936 wurden diese Verträge um weitere 25 Jahre verlängert, allerdings unter Ausschluss der Val Tavrü. Die damalige Schweizerische Naturschutzkommission und die Alpgenossenschaft Tavrü konnten sich nicht über den Pachtzins einigen. Im Jahre 1961, nachdem die Nutzung der Wasserkraft in der Umgebung des SNP geregelt war, erklärte sich die Gemeinde Scuol bereit, einen nur einseitig kündbaren Dienstbarkeitsvertrag mit der Eidgenossenschaft einzugehen.

Die Gemeinde Scuol ist stolz darauf, Parkgemeinde zu sein und dem immer noch einzigen Schweizerischen Nationalpark ein attraktives Gebiet zur Verfügung zu stellen. Erwähnenswert ist zudem, dass sowohl der tiefstgelegene Punkt des SNP (bei der Clemgia auf 1400 m ü.M.) als auch der höchstgelegene Punkt (der Piz Pisoc mit 3173 m ü.M.) auf Gemeindegebiet von Scuol liegen. Zur Feier des Jubiläums findet denn auch eine gemeinsame Bergtour vom tiefsten zum höchsten Punkt statt. Die Ameisentaufe wird der zweite besondere Anlass dieses Jubiläumsjahres sein. Mehr dazu auf Seite 24.

Dr. Jon Domenic Parolini
Capo cumünal da Scuol
Gemeindepräsident von Scuol

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

**VAL CLUOZZA:
NEUE HÜTTENWARTE**
Jürg und Marlies Martig
heissen die neue Hüttenwarte
der Cluozza-Hütte.
Seite 25



**SCUOL: 100 JAHRE
NATIONALPARKGEMEINDE**
Vor genau 100 Jahren hat die
Gemeinde Scuol einen Teil ihres
Gemeindegebiets an den SNP
verpachtet.
Seite 1



**VORDERE VAL MINGÈR:
NEUE WALDAMEISENART**
Forscher haben in der Val Mingèr
eine neue Ameisenart entdeckt.
Seite 14

WANDERN IN DER VAL MINGÈR
Nebst besonderen Naturerlebnissen
ermöglicht die Wanderung
in die Val Mingèr auch Einblicke
in frühere Nutzungen.
Seite 16



**Bergbaumuseum
mit Bärenausstellung
des Nationalparks**

Forschungsgebiet
Val Trupchun

DER NATIONALPARK IN DER ZEIT-LUPE

Nach fast 100 Jahren ist es an der Zeit zu überprüfen, was im Schweizerischen Nationalpark (SNP) seit der Gründung mit und in der Natur passiert ist. Mehr noch, es ist Pflicht, dies zu tun, denn die Gründer des SNP hatten nicht nur den Schutz des Gebietes zum Ziel, sondern auch die Erforschung der Prozesse, die darin ablaufen. So schrieb Carl Schröter, der erste Präsident der Forschungskommission des SNP, bereits 1921: «Mit den Arbeiten der nächsten Generationen von Forschern wird es möglich sein, die wirklichen Sukzessionen und Änderungen zu verfolgen, welche in der Natur vorkommen.»

Pius Hauenstein und Ruedi Haller

Während in den meisten anderen Gegenden in der Schweiz dokumentiert wird, wie planiert, verbaut, zersiedelt, entwässert, kanalisiert und verschandelt wird, sollte im SNP die Rückführung eines intensiv genutzten Raumes in seinen natürlichen Zustand beobachtet werden.

Und so bauten die Forschenden über Jahrzehnte Beobachtungsnetze auf, um diese Änderungen zu verfolgen. Die Bestände der Huftiere werden seit 1917 mehr oder weniger lückenlos erfasst. Und der berühmte Pflanzensoziologe Josias Braun-Blanquet richtete schon kurz nach der Parkgründung eine Reihe von Untersuchungsflächen ein, um die Veränderungen in der Pflanzenzusammensetzung über die Zeit zu beobachten.

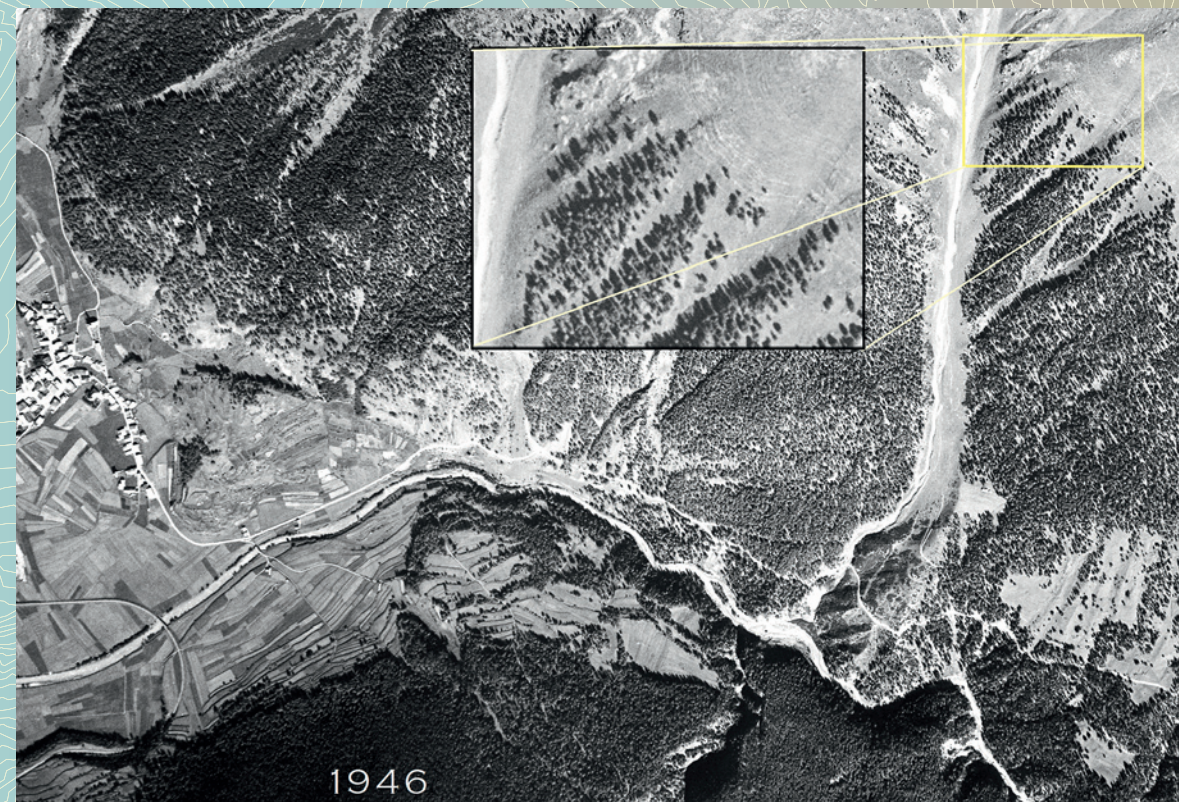
LANDSCHAFT ERFASSEN

Mit der Landschaft aber taten sich die Forscher lange schwer. Wie soll man in diesem grossen, unwegsamen Gebiet von 170 km² die Landschaft bzw. deren Elemente erfassen? Es gab im Laufe der Zeit einige thematische Inventuren im Nationalpark: Der Waldzustand wurde in einer Forstinventur 1957 erfasst, die Vegetationskarte von Zoller erschien 1968, es gibt eine geologische Karte des Nationalparks aus dem Jahre 1987 und eine geomorphologische Kartierung aus den 1990er Jahren. Mit Luftbildern aus dem Jahr 2000 wurden von 2004 bis 2006 die Lebensräume und Landschaft im SNP und der näheren Umgebung minutiös und lückenlos erfasst (siehe CRATSCHLA 2/2007).

In allen erwähnten Inventuren konnten zwar auch einige Prozesse wie neuere Lawinenereignisse, Murgänge oder abgestorbene Bäume erfasst werden, indem man die Auswirkungen dieser Ereignisse sieht und daraus ableiten kann, was passiert sein muss. Eine klare Vorstellung über die Vielfalt der Prozesse konnte damit aber nicht gewonnen werden.

ALTE LUFTBILDER

Erst der Vergleich mit alten Luftbildern ermöglicht es, diese Phänomene genauer zu beschreiben. Und deshalb hat der SNP bereits 1988 auf eigene Rechnung über das ganze Gebiet Luftbilder mit hoher räumlicher Auflösung aufgenommen und diese Aufnahmen im Jahr 2000 wiederholt. Zudem stehen dem SNP heute Luftbilder von swisstopo aus den Jahren 1946 und 2009 zur Verfügung.



1946

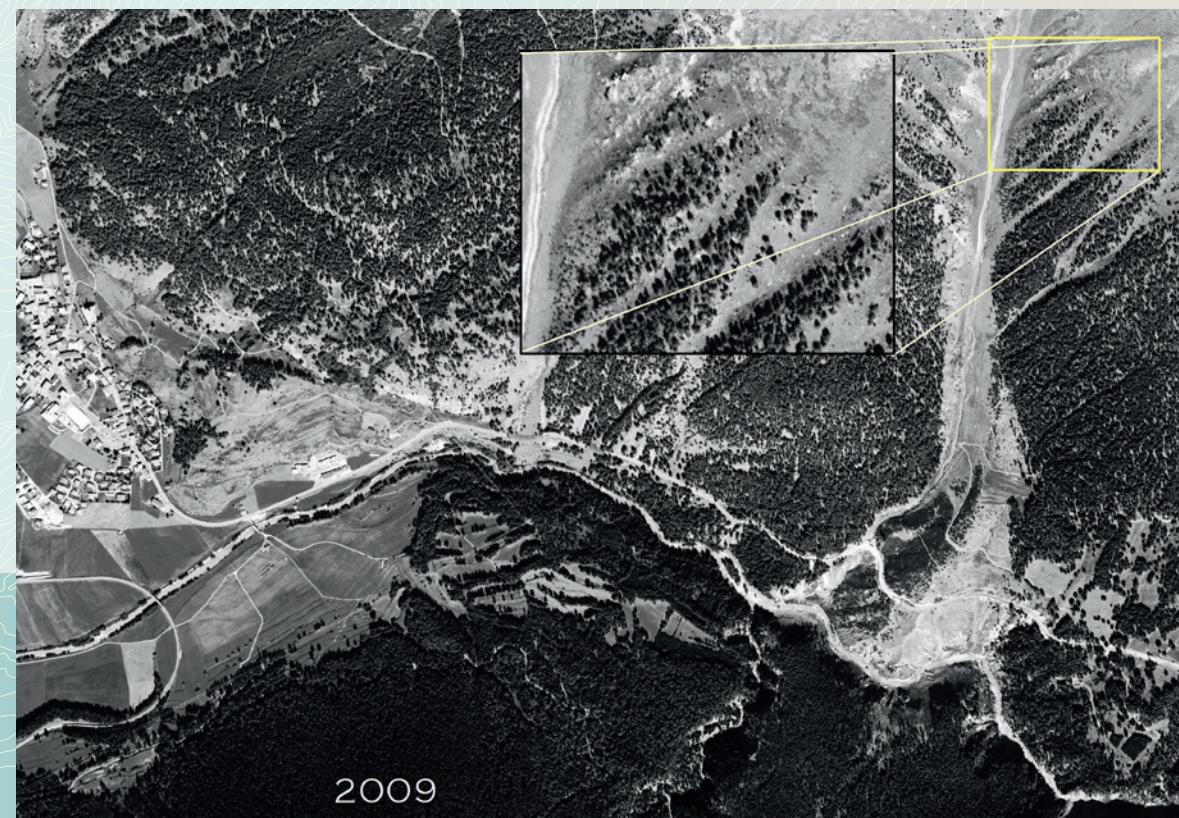
QUIZ

Finden Sie in den beiden Luftbildern von 1946 und 2009 vom Spöltal bei Zerneß 10 oder mehr Veränderungen.

Das obere Bild fotografierte 1946 die US-Luftwaffe mit einer Luftbildkamera K-17 aus einer B-17G Flying Fortress auf Schwarzweiss-Negativ-Film.

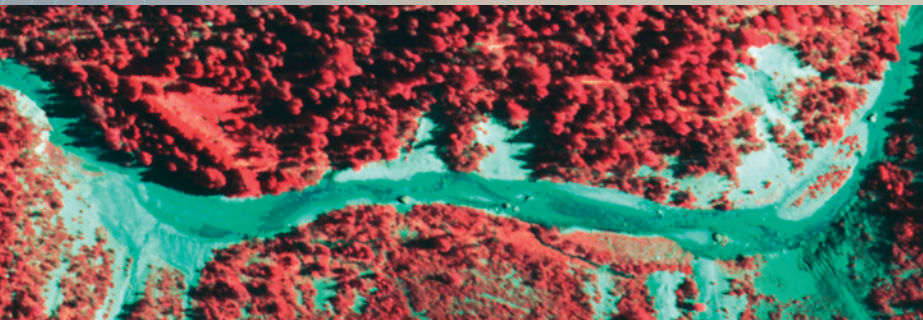
Die untere Aufnahme erfasste 2009 swisstopo mit dem linearen Bildscanner Leica ADS80 aus einer Beech Model 350C Super King Air.

Die Technik hat gewaltige Sprünge gemacht, geblieben ist die Landschaft. Hat auch sie sich verändert? Einige Lösungen und Erklärungen finden Sie auf der Seite 28.



2009

VERÄNDERUNGEN IN DER LANDSCHAFT ...



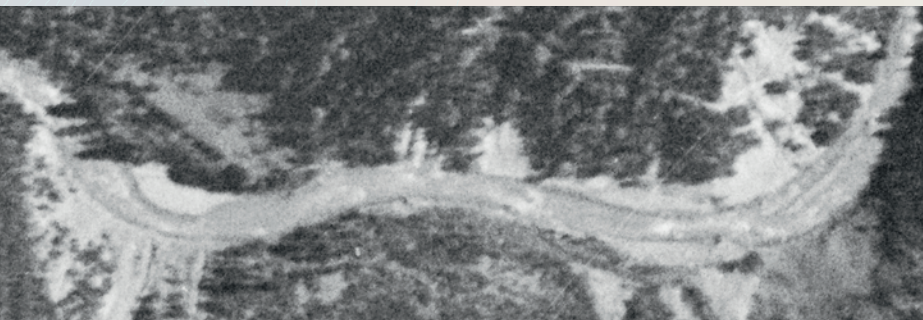
2009



2000



1988



1946
Spölabschnitt bei
Punt Periv

... ERKENNEN UND ERKLÄREN

Die Luftbildserien von 1946, 1988, 2000 und 2009 bilden nun eine eigentliche Zeitreihe, wie dies in einem Abschnitt des Spöls in nebenstehender Abbildung dargestellt wird. Das Bild ganz unten ist die Schwarzweiss-Aufnahme aus dem Jahr 1946, darüber die drei Infrarot-Aufnahmen aus den Jahren 1988, 2000 und 2009.

Aufnahmen auf dem infraroten Spektrum des Lichts ermöglichen detailliertere Erkenntnisse im Bereich der Vegetation. So sind auf dem Bild 1988 auf der kleinen «Insel» bemooste Steine zu erkennen, die später, in den Aufnahmen 2000 und 2009, wieder fehlen, obwohl die Insel nach und nach mit Büschen bewachsen ist. Im Bild 2000 ist dieser Bereich keine Insel, da der nördliche Arm des Spöls in diesem Bereich fehlt. 2009 ist deutlich zu sehen, dass der Arm bei einem Hochwasser wieder aktiviert wurde. Diese Hochwasser sind seit dem Bau der Staumauer Punt dal Gall kein natürliches Phänomen mehr und wurden in den ersten Jahrzehnten nach dem Bau der Mauer ausgesetzt.

Erst die wissenschaftlichen Erkenntnisse aus einer Kraftwerksspülung 1990 führten ab 1999 zu regelmässigen künstlichen Hochwassern, welche die Engadiner Kraftwerke in Zusammenarbeit mit dem SNP und der Forschungskommission durchführen. Im Bild 2009 sind wieder naturnahe Verhältnisse mit Prallhängen und Ablagerungszonen in den Innenseiten der Kurven erkennbar. Das Flussbett ist breit, relativ flach und befreit von Moosen, Algen und feinem Sand und Schlick, der den Forellen das Laichen erschwert.

Die Gestalt des Flussbetts ändert sich nach jedem Hochwasser, wie die Vergleiche 2000 und 2009 zeigen, während die Aufnahme 1988 das Bild eines kaum einer Dynamik unterworfenen Baches zeigt. Die Aufnahme 1946 ist auch für geübte Betrachter schwer zu interpretieren. Erst der Vergleich mit den späteren Bildern lässt erahnen, dass damals der Fluss ähnlichen Gesetzen unterworfen war, wie er es heute mit den künstlichen Hochwassern ist. Grosse Blöcke liegen im Bachbett und fördern die Bildung von flachen Geröllinseln und mehreren Flussarmen, ideal für eine Hochgebirgsflora und -fauna, die ihre natürlichen Lebensräume durch menschliche «Nachhilfe» wieder finden.

... ERFASSEN UND MESSEN

Die bisherigen Beispiele zeigen auf, dass Veränderungen erkannt werden können. Im Hinblick auf das Jubiläum 100 Jahre Schweizerischer Nationalpark und generell in den Naturwissenschaften wird versucht, solche Veränderungen auch in ihrer Dimension zu erfassen und zu messen. Damit das Ergebnis einer solchen Veränderungserfassung (Change Detection) zuverlässig ist und nicht durch Messfehler verfälscht wird, sind möglichst exakte Mess- und Quantifizierungsverfahren notwendig.

In Zusammenarbeit mit den Nationalparks Berchtesgaden (D), Hohe Tauern und Gesäuse (A) wird zurzeit ein geeignetes Verfahren entwickelt und auf grösserflächige Anwendungen geprüft. Kernelemente dieses Verfahrens sind der direkte visuelle Vergleich von Stereoluftbildern unter Zuhilfenahme fotogrammetrischer Methoden sowie der bereits vorhandene Luftbildinterpretationsschlüssel der Inventur 2006.

DIE DRITTE DIMENSION

Professionelle Luftbildinterpreten betrachten die Bilder mit Verfahren, die ein räumliches 3D-Betrachten ermöglichen. Durch den Einbezug der dritten Dimension sind noch mehr Details zu erkennen. Eine visuelle räumliche Wahrnehmung entsteht dadurch, dass die Umgebung gleichzeitig aus 2 verschiedenen Blickwinkeln gesehen und vom Gehirn zu einem einzigen Bild zusammengefügt wird.

Um einen künstlichen 3D-Eindruck bei der Betrachtung eines Bildes zu erzeugen, muss den Augen je ein unterschiedliches Bild zugeführt werden. Dazu gibt es verschiedene Techniken, wovon eine das nebenstehende Anaglyphenbild ist. 2 perspektivisch unterschiedlich aufgenommene Bilder werden dabei verschieden eingefärbt und zu einem einzigen Bild vereinigt.

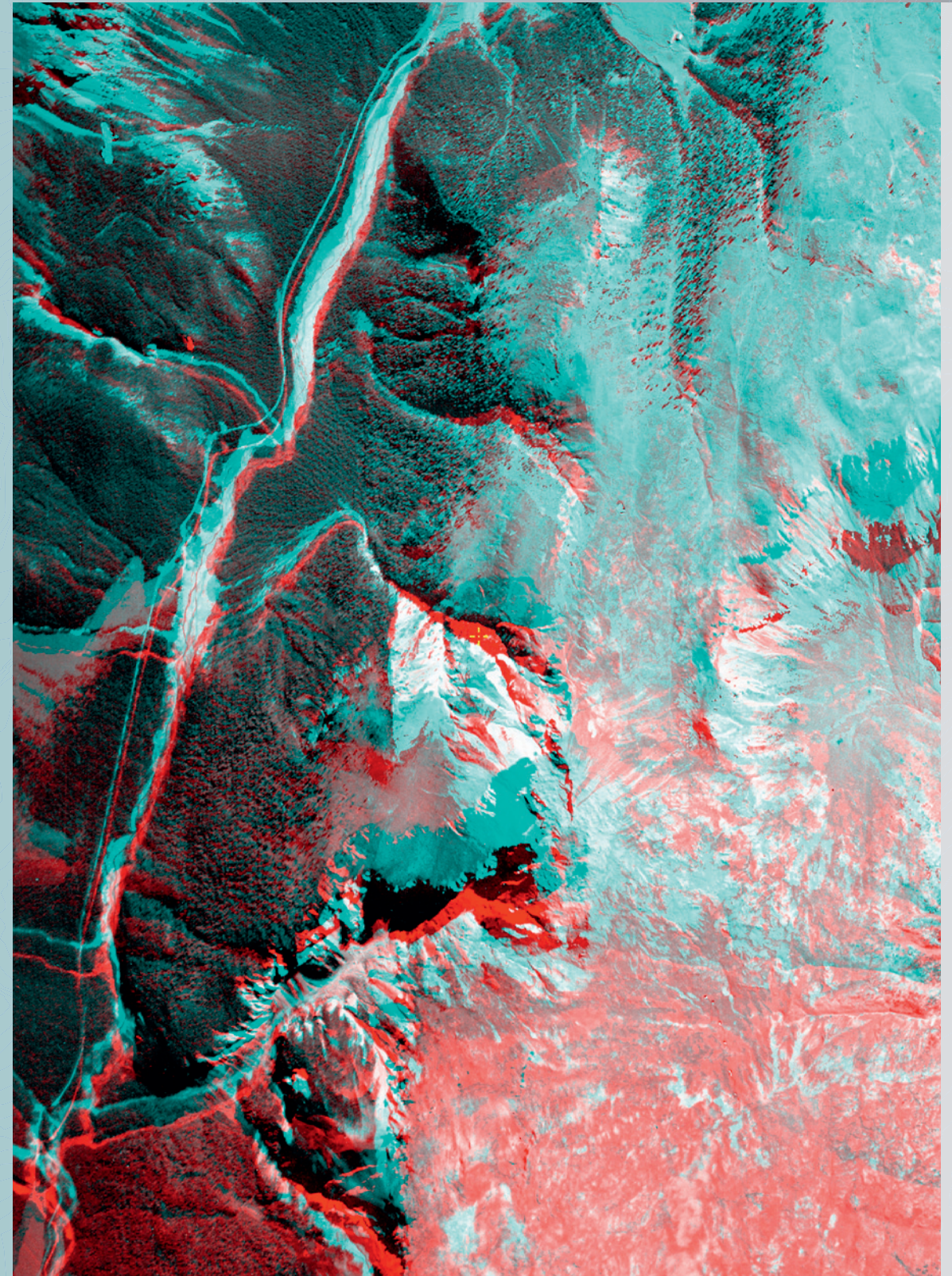
Bei der Betrachtung erfolgt die Trennung der beiden Perspektiven durch eine Brille mit 2 verschiedenen Filtern. Bei der Anaglyphenbrille ist das linke Glas rot und das rechte cyanblau. Da 2 Farben für die Reproduktion des räumlichen Eindrucks benutzt werden, ist es nicht mehr möglich, das Bild in der farblichen Brillanz des Originals darzustellen. Bei Schwarzweiss-Bildern ist der Verlust jedoch gering.

Mit der beiliegenden Anaglyphenbrille können Sie das nebenstehende Bild räumlich betrachten. Um einen guten räumlichen Eindruck zu bekommen, sollten Sie Folgendes beachten:

- Drehen Sie das Heft um 90 Grad im Uhrzeigersinn.
- Das Heft sollte flach und gerade vor Ihnen liegen.
- Betrachten Sie das Bild aus einer für Sie angenehmen Lesedistanz.
- Lassen Sie den Augen 2 bis 3 Minuten Zeit, um sich an den Farbraum und den Stereoeindruck zu gewöhnen.

Da die Linsenfokussierung und die Winkelstellung der Augen nicht mehr dem normalen Sehen entsprechen, kann es zu Schwindelgefühlen kommen. Setzen Sie die Brille ab, gönnen Sie den Augen eine Pause und machen Sie erneut einen Versuch.

Es gibt Personen, welche nicht räumlich sehen können oder bei welchen aufgrund einer Farbenblindheit kein räumlicher Eindruck bei Anaglyphenbildern entsteht. In diesem Fall möchten wir Sie auf die übrigen, zweidimensionalen Bilder in dieser Nummer hinweisen. Lust auf mehr 3D-Nationalpark? Weitere 3D-Bilder aus dem Nationalpark finden Sie unter www.nationalpark.ch/3D. Die Bilder können direkt auf dem Bildschirm mit der Brille betrachtet werden!

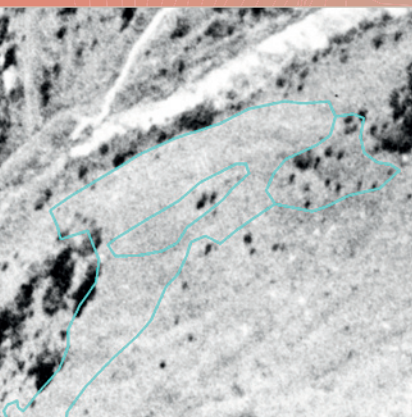


3D-Anaglyphenbild des Ofenpassgebiets

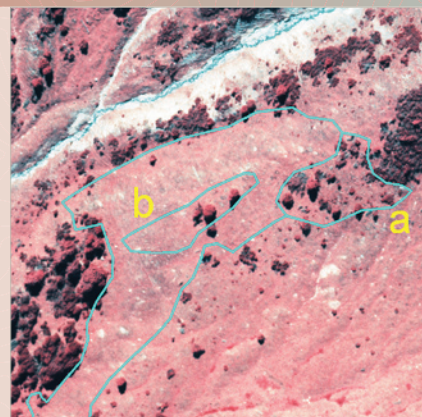
Achtung: Der 3D-Effekt ist nur erkennbar, wenn das Foto im Querformat vor Ihnen liegt. Die Brille muss so gehalten werden, dass das rote Glas links liegt.

EINE LANDSCHAFT IM WANDEL

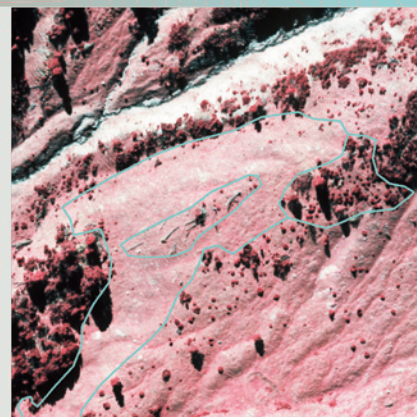
Die folgenden Beispiele aus der Val Mingèr zeigen eine kleine Auswahl festgestellter Veränderungen unterschiedlicher Art und Ursache, verschiedener Dimension und zeitlichem Horizont. Damit sich der Betrachter gut orientieren und vergleichen kann, sind auf allen Bildern einer Serie dieselben Grenzlinien eingezeichnet.



Lawinenschutt 1946



1988

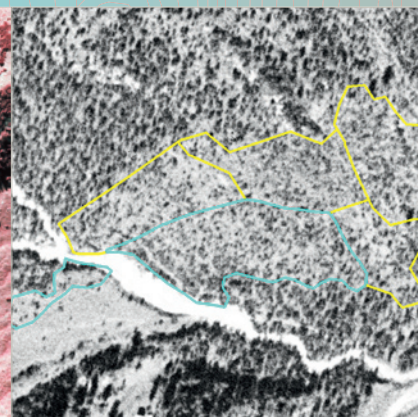


2000

Das Bild von 1946 zeigt mehrheitlich einen dicht bewachsenen alpinen Rasen. Die Lawinenrunse oben im Bild ist etwas spärlicher bewachsen und weist einige Legföhren auf, welche bis 1988 deutlich zugenommen haben. 12 Jahre später hat der Jungwuchs kräftig zugelegt, die Fläche (a),

die 1946 nur etwa zu 20 Prozent mit Bäumen bedeckt war, ist nun zu Wald geworden (80 Prozent Legföhre, 20 Prozent Arve). Erstaunliches ist mit der Fläche (b) passiert. Hier hat sich liegendes Totholz angesammelt, welches in diesem Umfang aber nicht von hier stammt, sondern von Lawinen hierher transportiert worden ist. Im Vergleich mit

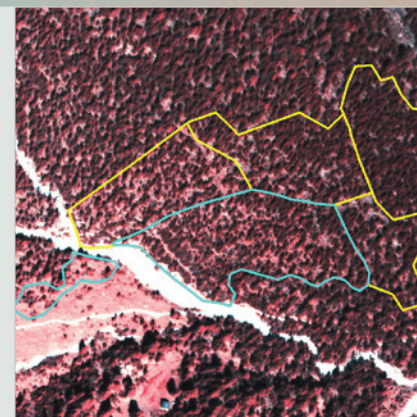
dem Bild 1946 ist dies vielleicht ein Hinweis darauf, dass hier alle 50 bis 100 Jahre eine grosse Lawine niedergeht und das flächige Aufkommen von Wald in dieser Schneise immer wieder verhindert hat.



Lawine 1946

Kurz bevor man von der Val S-charl kommend den Rastplatz in der Val Mingèr erreicht, passiert man eine Stelle, wo eine Lawine ein grösseres Stück Wald umgeworfen hat (a).

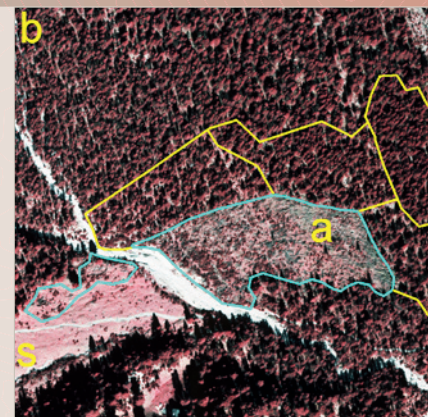
Vor diesem Lawinenniedergang im Winter 1999 stand hier ein aus Bergföhren bestehendes schwaches Baumholz mit Legföhren in der Unterschicht, welche zusammen einen Deckungsgrad von 80 Prozent einnahmen. Aufgrund des höheren



1988

Legföhrenanteils der Fläche (a) am Rand des Bachbetts kann geschlossen werden, dass relativ häufig Lawinen durch die Schneise (s) bis auf die andere Seite des Baches vorstossen.

Im Jahr 2000 schien es, dass der ganze abgebildete Wald links der Aual Val Mingèr etwa gleich aufgebaut und strukturiert war. Ein Blick zurück auf das Bild von 1946 zeigt aber, dass um die heutige Lawinenfläche herum die Bäume damals deutlich kleiner waren und lockerer standen als im linken oberen Bildbereich (b). Vermutlich

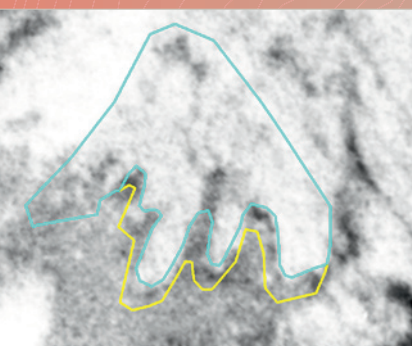


2000

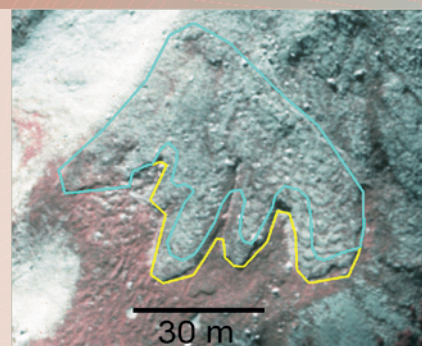
handelt es sich hier um die Folgen eines noch grösseren Lawinenereignisses, dessen Ursprung ebenfalls beim Piz Foraz am südlichen Ende des Talkessels lag. Grössere Totholz mengen – welche auch auf dem Bild von 1946 sichtbar sein sollten – fehlen.

Zusammen mit historischen Informationen deutet dies darauf hin, dass es um 1900 möglicherweise zusammen mit weiteren Holznutzungen abtransportiert wurde.

Alle diese Beispiele zeigen, dass es mit Luftbildern aus verschiedenen Jahrzehnten möglich ist, Änderungen auf Landschaftsebene zu erkennen und quantitativ zu erfassen. Bis 2014 bleibt viel zu tun, noch fehlen die flächendeckende Analyse im Nationalpark und ein Vergleich mit dem Umland.



Erdstrom 1946 (blau)



2000 (gelb)

Frostbeeinflusste Bodenformen (Girlandenrasen, Erdströme) sind eine typische Erscheinung im Schweizerischen Nationalpark und wurden punktuell auch wissenschaftlich untersucht. Wo keine Messeinrichtungen installiert worden sind, weiss man über die Veränderungen nichts.

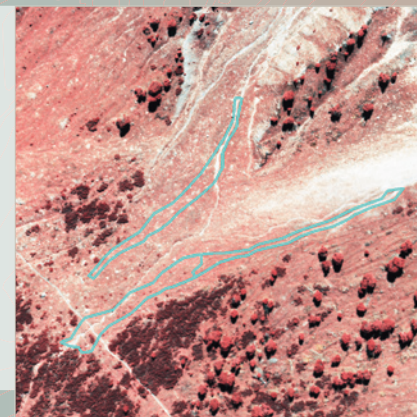
Erdströme können im Luftbild erkannt werden und ihre Veränderungen sind auch messbar, wenn exakte fotogrammetrische Verfahren eingesetzt werden.

In unserem Beispiel haben sich die Erdstromzungen in 50 Jahren um ca. 5 bis 6 m talwärts verlängert. Auch wenn man in Betracht zieht, dass dieser Wert noch eine Unschärfe von 1 bis 2 m enthält, ist doch deutlich zu erkennen, dass sich die Erdströme verlängert haben und der Erdstromrücken in dieser Zeit nicht von Vegetation überwachsen worden ist.

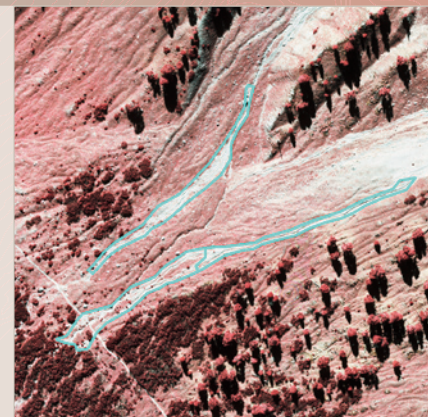
Die Akkumulation von Gesteinsschutt und sporadische Starkniederschläge führen im Schweizerischen Nationalpark immer wieder zu Murgängen. Wo tief eingefresene Rinnen vorgegeben sind, finden solche Ereignisse an derselben Stelle statt.

An anderen Orten suchen sich die Murgänge neue Wege und verändern markant die Lebensräume und Landschaft: 3670 m² dichter alpiner Rasen wurden hier von 2 Murgängen überfahren und zwischen 1988 und 2000 zu einer Schuttfäche mit nur noch geringem Bewuchs umgewandelt.

Die Zukunft wird zeigen, ob sich dieses Ereignis wiederholt oder ob die Vegetation ihr Terrain wieder zurückerobert.



Murgang 1988



2000

2010: WICHTIGES IN KÜRZE

SPEZIELLE EREIGNISSE

Am 2. Juni hat die UNESCO das Biosphärenreservat Val Müstair-Parc Naziunal anerkannt. Damit konnte ein 2001 begonnener Prozess abgeschlossen werden, der die Weiterentwicklung des seit 1979 bestehenden Biosphärenreservats PARC SUISSE zu einem modernen Biosphärenreservat gemäss den Vorgaben der Sevilla-Strategie zum Ziel hatte. Die Pflege- und Entwicklungszonen konnten in der Val Müstair ausgeschieden werden, der SNP bildet die Kernzone.

Am 2. Oktober wurde die Übergabe des neuen UNESCO-Labels in Zernez und im Münstertal gebührend gefeiert. Allerdings war der Entscheid der UNESCO von Auflagen begleitet: Bis 2013 wird ein integraler Managementplan für alle 3 Zonen des Biosphärenreservats verlangt. Noch grundsätzlicher ist die Forderung, dass die gesamte Kernzone des Biosphärenreservats bis in 3 Jahren von einer Umgebungszone umschlossen sein soll. In dieser Frage hat der Kanton den Kontakt mit allen betroffenen Gemeinden aufgenommen.

2010 war der SNP zweimal Gastgeber für internationale Anlässe des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete (ALPARC): Im Januar wurden die 15. Wettkämpfe um den Trofeo Danilo Re in Scuol durchgeführt. Im Oktober organisierte der SNP die 7. Generalversammlung und internationale Konferenz von ALPARC, letztere unter dem Titel *Wildnis und Biodiversität*.



ALPARC-Konferenz in Zernez

Die Vorbereitungen für das 2014 anstehende Jubiläum 100 Jahre Schweizerischer Nationalpark wurden weiter vorangetrieben. So wurden die Strategische Projektleitung unter dem Vorsitz von Andrea Hämmerle vervollständigt, die Mittelbeschaffung intensiviert und mögliche Projekte mit diversen Partnern evaluiert.

ORGANE UND PERSONELLES

Nach 15 Jahren äusserst geschätzter Mitarbeit trat Rosmarie Müller Ende Saison in den verdienten Ruhestand. Zu Beginn des Berichtsjahres nahm Peter Brang in der Forschungskommission Einsitz.

BETRIEB

2010 wurde der SNP in das Sicherheitsfunknetz POLYCOM aufgenommen. Dank den guten Beziehungen zum Grenzwachtkorps (GWK) dürfen wir dieses System, das allen für Sicherheit und Rettung zuständigen Organen eine bessere und korpsübergreifende Kommunikation erlaubt, kostenlos nutzen. Auch die Schweizer Armee gewährte sehr willkommene Unterstützung, indem sie einmal mehr Materialtransporte mit Hubschraubern durchführte.

Die Parkaufsicht hat wie üblich bei den Infrastrukturen eine Reihe von grösseren Unterhalts- und Sanierungsarbeiten geleistet, darunter die Neueindeckung der Schutzhütte Mingèr und die Ergänzung der Grossbrücke in der Val Trupchun durch beidseitige definitive Weganschlüsse. Überdies wurde die Signalisation im Park für ein gesamtschweizerisches Inventar neu katalogisiert.

Im Juli fand zum 15. Mal die vom SNP ins Leben gerufene und organisierte Abfallsammelaktion entlang der Ofenpassstrasse zwischen Zernez und Fuldera statt. Vertreter von SNP, Tiefbauamt, Wildhut, Gemeinden einschliesslich Forstdienst sowie Volontäre standen im gemeinsamen, ganztägigen Einsatz, um diese von Unrat stets belastete Wegstrecke zu säubern.

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Die Aufschaltung der vollständig überarbeiteten Internetseite erfolgte auf Beginn der Sommersaison. Regen Anklang fand die Sonderausstellung zum Steinbock im Besucherzentrum. Hauptthema der ZERNEZER NATIONALPARKTAGE war das internationale UNO-Jahr der Biodiversität.

Am 19. Juni eröffnete der WWF zusammen mit dem SNP, Scuol Tourismus und weiteren Partnern mit einem kleinen Volksfest den neuen Bärenlebensweg Senda da l'uoors in S-charl. Dies genau in der Zeit, als der Bär M2 die Region für eine Woche besuchte.

Der SNP organisierte am 3./4. September das Jahrestreffen der Schweizer Naturpädagogen in Zernez. Ende September und anfangs Oktober führte der SNP zusammen mit Partnern aus den Regionen Südtirol, Nordtirol und Graubünden die internationalen Bärenwochen durch. Ziel war es, das Wissen über und die Akzeptanz für die Bären in der Region des Rätischen Dreiecks zu erhöhen. Insgesamt nahmen 600 Kinder an den Anlässen teil.

Das neue Kommunikationskonzept und das CD-Manual traten in Kraft und werden bis zum Jubiläum 2014 umgesetzt.



S-charl: Kinder in «Bärenform»

FORSCHUNG

Eine Publikumsexkursion zu den Macun-Seen erlaubte am 31. Juli einen Einblick in die mittlerweile 10-jährigen Forschungsaktivitäten. Bei strahlendem Sonnenschein fanden sich über 60 Teilnehmer im Alter zwischen 14 Monaten und 88 Jahren auf Macun ein. Auf dem Rundweg ermöglichten mehrere Wissenschaffter an 5 Stationen einen Einblick in ihre Arbeiten. Dabei erfuhren die Anwesenden beispielsweise, wie Bewegungen von Blockgletschern gemessen werden oder welche Lebensgemeinschaften die einzelnen Seen und Weiher bewohnen. Nach der Exkursion fand ausserhalb des SNP eine gemeinsame Verpflegung statt.

Der Verkehrslärm am Ofenpass gibt immer wieder Anlass zu Diskussionen und Reklamationen. Die Gäste besuchen den SNP, um Wildnis zu erleben und werden dabei vor allem von Motorradlärm gestört. Aus diesem Grund sind im letzten Sommer Geschwindigkeits- und Lärmmessungen durchgeführt worden. Dabei erwies sich, dass vor allem Motorradfahrer zu einem erheblichen Teil schneller als die erlaubten 80 km/h fahren. Die parallel durchgeführten Lärmmessungen zeigten, dass der Motorradlärm weit herum hörbar ist.



Exkursion vom 31. Juli auf Macun

RAUMINFORMATION

Das SNP-Datencenter unter www.parks.ch/mmds entwickelt sich hin zu einem Wissensturm für Publikationen, Projekte und Geodaten. Da es Querbezüge dieser 3 Thematiken herstellt, verwenden es viele Forschende, um sich in der Forschungslandschaft zurechtzufinden.

Das Jahr 2010 stand im Zeichen intensiver Projektarbeit. Im Projekt ECONNECT entwickelte der Bereich Rauminformation ein webbasiertes GIS-Analyse-Werkzeug zur Beurteilung des Potentials der Landschaft in der Pilotregion Inn-Etsch und arbeitete an verschiedenen Projekten in der Umsetzung. Im Hinblick auf das Jubiläum 100 Jahre Schweizerischer Nationalpark wurde mit der Erstellung eines Atlas begonnen, der die Landschaftsgeschichte und Entwicklung seit der Gründung nachzeichnen soll. Und im Feld konnten mit einer Hyperspektralaufnahme des ganzen Gebiets für die Vegetation und mit einer Laserscan-Befliegung im Raum Ofenpass für die Topografie die flächendeckenden Grundlagen für die Forschenden im SNP verfeinert werden. 🌲

EINE NEUE AMEISENART IM SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARK!

Die Waldameisen gehören zu den faszinierendsten und am besten erforschten Lebewesen Europas. Ein Markenzeichen dieser waldbewohnenden Arten der Gruppe *Formica rufa* sind ihre kuppelförmig gewölbten Nester, die sie aus Koniferennadeln bauen. Waldameisen spielen eine Schlüsselrolle in den meisten von ihnen bewohnten Wäldern. Durch ihre Beuteaktivität wirken die Waldameisen der übermässigen Entwicklung bestimmter Waldschädlinge entgegen, beteiligen sich an der Verteilung von Pflanzensamen, lockern die Waldböden auf und beeinflussen den Kohlenstoffkreislauf. Ihre Anwesenheit ermöglicht Aussagen über die Stabilität eines Waldökosystems.

Text und Fotos: Christian Bernasconi, Text: Daniel Cherix

Aus diesen Gründen sind die Ameisen der Gruppe *F. rufa* in zahlreichen europäischen Ländern geschützt. In der Schweiz ist der Schutz seit 1966 durch das eidgenössische Natur- und Heimatschutzgesetz gewährleistet. Trotz dieses Schutzes bedrohen speziell im Mittelland zahlreiche Faktoren den Fortbestand bestimmter Arten. Deshalb finden wir die Waldameisen auch in diversen Ländern auf der Roten Liste der bedrohten Arten. Um sie wirksam schützen zu können, sind besondere Kenntnisse der Arten und ihrer Lebensräume unabdingbar (IUCN, 2008).



Waldameisen (im Bild Arbeiterinnen der Art *Formica lugubris*) sind an ihrer typischen Färbung erkennbar.

Heute zählen wir 6 Arten zur Gruppe *Formica rufa*: *F. rufa*, *F. polyctena*, *F. lugubris*, *F. paralugubris*, *F. aquilonia* und *F. pratensis*. Trotz der zahlreichen Studien über diese Arten wird über deren Bestimmung und systematische Zuordnung nach wie vor viel diskutiert. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Arten morphologisch sehr ähnlich sind, sich teilweise kreuzen können und Hybride bilden. Auch leben sie gelegentlich in gemischten Kolonien.

Eine der wichtigsten Grundlagen einer naturschutzbiologischen Studie ist die einwandfreie Bestimmung der zu schützenden Arten. Wir haben deshalb ein multidisziplinäres Verfahren entwickelt, das die Artbestimmung vereinfacht und dadurch die Probleme bei der systematischen Einordnung der Waldameisen reduziert.

Die Region des Schweizerischen Nationalparks (SNP) ist ohne Zweifel eine der interessantesten alpinen Regionen, die wir im Rahmen unserer Arbeiten kennen gelernt haben. Dies nicht nur wegen der Schönheit der Landschaft, sondern auch wegen der reichen Biodiversität. Im Rahmen unserer Probenahmen quer durch die Alpen haben wir verschiedene Nachbarstaaten besucht, doch nur im Engadin leben alle 6 Waldameisenarten in ein und derselben Region. Die Flachlandarten *F. pratensis* und *F. rufa* sind insbesondere ausserhalb des SNP zwischen Scuol und Sur-En häufig anzutreffen. Dort lebt auch die normalerweise im Engadin sehr seltene *F. polyctena*. Im Gegensatz dazu leben die Arten der höheren Lagen *F. lugubris*, *F. paralugubris* und *F. aquilonia* entlang der meisten Wege im SNP. *F. lugubris* finden wir beinahe überall zwischen Scuol und Zernez.

F. paralugubris konnten wir bei Punt la Drossa und Il Fuorn beobachten, während *F. aquilonia* in der Region Il Fuorn und in der Val Mingèr auftritt.

Mit einer solchen Artenvielfalt ist die Nationalparkregion zweifellos ein idealer Standort, um das Zusammenleben der verschiedenen Arten innerhalb der Gruppe *Formica rufa* auf engem Raum zu studieren. Wir haben bei den Waldameisen aus dieser Region das Verhalten der verschiedenen Arten verglichen.

Zudem haben wir ihre genetischen Besonderheiten erfasst und die chemischen Substanzen (Sexualpheromone) analysiert, welche die Königinnen produzieren, um die Männchen beim Hochzeitsflug anzuziehen. Die Resultate unserer Untersuchungen haben es erlaubt, eine neue Art zu identifizieren, welche die heute bekannten 6 Arten ergänzt. Diese neue Art wurde bisher ausschliesslich im Rahmen unserer Arbeiten in der Val Mingèr nachgewiesen.



Obwohl genetisch unterschiedlich, sind die Arbeiterinnen von *Formica helvetica* morphologisch mit jenen von *Formica lugubris* identisch.

Die neue Art weicht genetisch deutlich von den anderen Waldameisenarten ab und die jungen Königinnen produzieren Sexualpheromone, die sich eindeutig von jenen anderer Arten unterscheiden. Zudem haben die Arbeiterinnen bei Verhaltensstudien im Labor ihre Fähigkeit bewiesen, die Puppen der anderen Arten zu sammeln und zum Nest zu bringen, während die anderen Arten jeweils nur ihre eigenen Puppen einsammeln. Dieses Resultat deutet darauf hin, dass dieses Verhalten mit jenem der Blutroten Raubameise *Formica sanguinea* verglichen werden kann.

Arten wie *F. sanguinea* sind in der Lage, die Puppen anderer Arten zu stehlen, um sie als Hilfskräfte im sozialen Bereich nutzen zu können (Aufzucht der Brut, Bau des Ameisenhaufens usw.). Bis anhin handelt es sich lediglich um eine Arbeitshypothese und weitere Untersuchungen werden notwendig sein, um diese gewagte Hypothese erhärten zu können.

GRUPPE DER WALDAMEISEN

<i>Formica rufa</i> Linnaeus, 1758:	Grosse Rote Waldameise oder Rote Waldameise
<i>Formica polyctena</i> Förster, 1850:	Kleine Waldameise
<i>Formica pratensis</i> Retzius, 1783:	Wiesenameise
<i>Formica lugubris</i> Zetterstedt, 1840:	Starkbeborstete Gebirgswaldameise
<i>Formica paralugubris</i> Seifert, 1996:	kein deutscher Name
<i>Formica aquilonia</i> Yarrow, 1955:	Schwachbeborstete Gebirgswaldameise

Jede neue Art erhält als erstes einen lateinischen Namen mit einem Zusatz, der einen einheimischen Namen umfasst oder eine Bezeichnung, die sich vom Verhalten oder der Morphologie der neuen Art herleitet. Unsere neue Waldameisenart könnte *Formica helvetica* heissen, was die Bedeutung ihrer Entdeckung und die «nationale» Zugehörigkeit verdeutlichen würde. Indessen ist die Wahl noch nicht definitiv, da die Namensgebung noch nicht abgeschlossen ist.

Die Anwesenheit einer neuen Ameisenart in der Val Mingèr ist für den SNP aus dem Blickwinkel der Biodiversität ohne Zweifel ein bedeutendes Resultat. Zudem liefern die Resultate unserer Arbeit künftigen Forschern zuverlässige Verfahren, um die Bestimmung der Ameisenarten zu erleichtern. Dies eröffnet spannende Perspektiven für den effizienten Schutz dieser wertvollen Insekten und damit auch unserer Waldökosysteme. Momentan sammeln wir in Zusammenarbeit mit der Biologin Monika Kaiser-Benz aus Thusis und dem Amt für Wald Graubünden über 700 Proben im ganzen Kanton. Dies wird uns hoffentlich ermöglichen, weitere Standorte der neuen Art zu finden. Die Arbeit soll auch die vielfältige Besiedlung durch Waldameisen in diesem besonderen Teil der Schweiz dokumentieren. 🐜

Ein Haufen von *Formica helvetica* im Bergföhrenwald der Val Mingèr. Das Nest ist vor allem aus Koniferennadeln aufgebaut.



VAL MINGÈR: SPUREN VON BÄREN UND BERGBAU

Vor genau 100 Jahren hat die Gemeinde Scuol die Val Mingèr der Schweizerischen Naturschutzkommission verpachtet und wurde damit nach Zernez zweite Nationalparkgemeinde. Bloss 7 Jahre früher erlegten zwei Jäger aus Scuol in der nahen Val da la Chalchera den letzten ursprünglichen Schweizer Bären. Heute ist die Val Mingèr ein oft besuchtes Nationalparktal, das einige verborgene Schätze zu bieten hat. Und eine Menge Wurzeln!

Text und Fotos: Hans Lozza

Wer von Scuol in Richtung S-charl aufbricht, darf sich nicht vor engen Tälern fürchten. Die schmale Strasse windet sich steilen Hängen und Felswänden entlang immer weiter taleinwärts. Rauschende Tiefblicke – so kann man sich das Ende der Welt vorstellen. Die Steilheit des Geländes ist eindrücklich dokumentiert: Der höchste und der tiefste Punkt des Nationalparks liegen fast nebeneinander. Tief unten der Clemgia-Bach auf 1400 m, hoch oben der Piz Pisoc mit 3173 m. Die Höhendifferenz von 1800 m entspricht der Eignordwand. Wen wundert's, dass der letzte ursprüngliche Schweizer Bär 1904 in dieser entlegenen Gegend Zuflucht suchte. Am Ende der Welt eben, im wilden Osten der Schweiz.

Heute fahren wir mit dem Postauto. Vor allem ausländische Gäste können es kaum fassen, dass diese teilweise nicht einmal asphaltierte Strasse in einem Schweizer Fahrplan figuriert. Beinahe stündlich fahren die Busse von Scuol nach S-charl und ermöglichen eindrückliche Erlebnisse – Dreiklanghorn im Tunnel inklusive. Wer mit dem Postauto anreist, hat alle Freiheiten. Sei es eine Wanderung durch die Val Mingèr und weiter in die Val Plavna nach Tarasp oder über die Fuorcla Val dal Botsch nach Il Fuorn. Weitere Wanderungen führen von S-charl Richtung Münstertal oder Ofenpass.

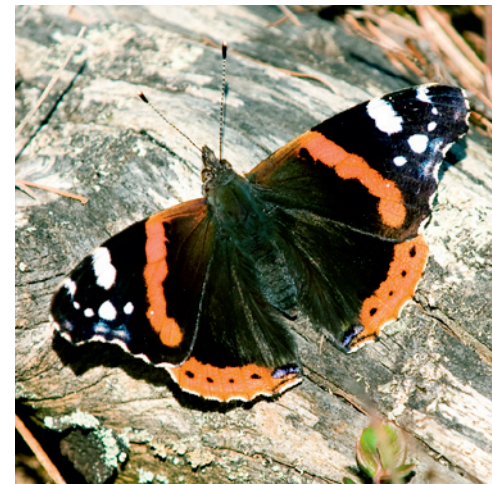
BERGBAU IM S-CHARL-TAL

Der Forstingenieur und Gemeindepräsident von Scuol, Jon Domenic Parolini, beschreibt in seiner Dissertation *Zur Geschichte der Waldnutzung im Gebiet des heutigen Schweizerischen Nationalparks* die ereignisreiche Vergangenheit der Nationalparkwälder. Der Blei- und Silber-Bergbau in S-charl ist seit 1317 dokumentiert und dauerte mit Unterbrüchen bis 1829.

Der Tiroler Landesfürst beanspruchte die Wälder des Unterengadins nicht nur für die Bergwerke und Schmelzhütten in der Region, sondern auch für die Salinen in Hall in Tirol. Dorthin wurde das Holz auf dem Inn getriftet. Der Bergrichter in S-charl hatte unter anderem die Aufgabe, die Interessen des österreichischen Bergbaus in S-charl zu sichern, so auch den ausreichenden Nachschub an Holzkohle, Brenn- und Bauholz. Immer wieder kam es zu Streitigkeiten mit den Scuolern um die Waldnutzung.

Die Wälder auf der linken Talseite des Engadins waren gerodet worden und Teile der rechten Talseite als Bannwald ausgeschieden. Dadurch wuchs der Druck auf Gebiete wie Mingèr, wo dem Wald keine bedeutende Schutzfunktion zukam. Die Val Mingèr war vor allem nach dem Loskauf der österreichischen Rechte im Jahre 1652 bis 1733 Gegenstand von intensiven Streitigkeiten zwischen der Gemeinde Scuol und der damals noch österreichischen Herrschaft Tarasp. Auch das Verhältnis zwischen den Scuolern und den Tiroler Bergknappen in S-charl war nicht immer das Beste.

Die Österreicher sollen gar einen Überfall auf Scuol geplant haben. Doch die Scuoler hatten Lunte gerochen und die Gegner auf halber Strecke zwischen



Der Admiral *Vanessa atalanta* ist ein Schmetterling aus der Familie der Edelfalter.

links oben Sur il Foss und Piz Plavna Dadaint
links unten Wurzelwege sind ein Markenzeichen dieser Wanderung.



Der Tannenhäher: in den Wäldern der Val Mingèr ein treuer Begleiter

Scuol und S-charl in Morgarten-ähnlicher Manier empfangen. Seitdem heisst die Stelle «Knappentod». Nicht fehlen darf in der Überlieferung eine Liebesgeschichte zwischen einem österreichischen Bergknappen und einer holden Scuolerin... Gemäss Parolini ist der Bergbau in der Val Mingèr wenig dokumentiert. Eine Abbaustelle wurde lediglich am Mot Foraz bei der Alp Mingèr gefunden. In Unterlagen aus dem 16. Jahrhundert werden Abbaustellen im vorderen Teil der Val Mingèr erwähnt: «obern, mittlern, und untern Pisokh». Offenbar wurden dort in früheren Zeiten kleinere Erzvorkommen genutzt. Eine Abbau- oder wenigstens Schürfstelle wird am Piz Pisoc (vis-à-vis Sasstaglià) vermutet.

Nach einem langen Unterbruch des Bergbaubetriebes zwischen 1652 und 1810 interessierte sich der Bergbauspezialist Hitz aus Klosters wieder für den Bergbau in S-charl. Er gründete in S-charl zu Beginn des 19. Jahrhunderts die erste deutschsprachige Schule des Engadins. Das Bergbaumuseum Schmelzra in S-charl ermöglicht einen umfassenden Einblick in die damaligen Bergbauaktivitäten und die Vergangenheit und Zukunft der Braunbären in der Schweiz.

EIN GESCHICHTSTRÄCHTIGER ORT

Der Name Mingèr stammt vom romanischen minier, was Bergknappe bedeutet. In der Val Mingèr wurde früher offenbar Bergbau betrieben. Die weiten Waldgebiete wurden abgeholzt und das Holz nach Hall in Tirol verkauft oder für den Betrieb der Blei- und Silberbergwerke in S-charl genutzt: In Schmelzöfen, Kohlenmeilern, für das Befeuern von Kalkbrennöfen sowie für Bau- und Heizzwecke. Wer heute in der Val Mingèr wandert, spürt auf den ersten Blick kaum etwas von diesen früheren Nutzungen. Wie so oft braucht es



Bergföhren sind Charakterbäume dieses Tals.

einen zweiten Blick. Die gleichförmigen Bergföhrenwälder verraten uns etwas über die Vergangenheit. Das kann kein ursprünglicher Wald sein. Nach dem Abschmelzen der letzten Gletscher entwickelte sich hier ein alpiner Mischwald. Dauernder Holz hunger führte zu regelmässiger Abholzung. Auf dem zurückgebliebenen, kargen Boden wuchsen Pionierwälder mit Bergföhren. Die Samen dieser anspruchslosen Baumart verbreiten sich mit dem Wind und ermöglichen eine erste Bewaldung.

Doch alles hat ein Ende, vor allem aber Pionierwälder. In der Zwischenzeit hat ein anderer die Regie im Bergföhrenwald übernommen. Schrilles Krächzen erfüllt den Wald. In beinahe weltmeisterlicher Manier hackt ein graubrauner Vogel mit weissen Punkten auf der Brust die schmackhaften Nüsse aus den Zapfen der Arven. Hunderttausend pro Jahr und Vogel sollen es sein.

Jeder Vogel legt im Herbst bis zu 20 000 Verstecke an und findet im Winter 80 Prozent seiner Vorräte wieder. Und dies durch eine dicke Schneedecke. Das GPS wurde also schon lange erfunden. Doch zum Glück ist es nicht perfekt: Aus den nicht geräumten Verstecken spriessen im nächsten Jahr Arvenkeim-



Hexenkopf und Kolkkrabe

linge. So ist es nur eine Frage der Zeit, bis in der Val Mingèr wieder ein alpiner Mischwald mit Arven entsteht. Und falls es jemand noch nicht weiss: Diese wunderbare Geschichte war der Grund dafür, dass der Tannenhäher das Logo des Nationalparks erobert hat und mit seiner romanischen Namensversion auch die Titelseite dieser Zeitschrift ziert.

SCHWARZE VERGANGENHEIT

An einer Stelle in der Mitte des Tales verrät der schwarze Boden, dass hier früher Holzkohle hergestellt wurde. Diese benötigte man für den Betrieb der Schmelzöfen zwecks Erzgewinnung. Kohle erzeugt bei der Verbrennung höhere Temperaturen als Holz. Zudem fällt weniger Schwefel an, der beim Eisen zu sogenannter Rotbrüchigkeit und damit minderwertiger Qualität führt. Ein weiterer Vorteil der Kohle gegenüber dem Rohholz: Deren Gewicht beträgt nur noch rund einen Viertel des ursprünglichen Gewichts.

GEMÄCHLICHES WANDERN

Wer von der Postauto-Haltestelle aus Richtung Mingèr aufbricht, taucht in eine beschauliche Welt ein. Lichte Bergföhrenwälder verbreiten ihren charakteristischen Duft, der von Wurzeln durchsetzte Weg sorgt für die nötige Aufmerksamkeit beim Wandern. Bald öffnet sich die Wiese von Plan Mingèr. Diese erinnert an einen Golfgras. In der Nacht weiden hier Hirsche und Gämsen und halten das Gras kurz. Zahlreiche Amei-

senhaufen säumen die Wiese. Hier wurde kürzlich von Forschern der Universität Lausanne eine schweizweit neue Ameisenart identifiziert. Ihr vorläufiger Name: *Formica helvetica*. Im Beitrag auf Seite 14 erläutern Christian Bernasconi und Daniel Cherix die Besonderheiten dieser neuen Art.

Weiter oben zweigt linkerhand die Val Foraz vom Haupttal ab. Dieses Seitental ist ein wichtiger Tageseinstand für Rothirsche. Die Val Foraz darf von Menschen nicht begangen werden, doch bietet die Wanderung auf den nahegelegenen Mot Tavrü (Route 20 im Wanderführer) spannende Einblicke in dieses verborgene Tal. Mit einem Fernrohr können im Hochsommer von dort aus die Hirsche gut beobachtet werden.

Im Bereich dieser Abzweigung erwartet uns die Hexe: Die Jahrhunderte stehen ihr ins narbige Gesicht geschrieben, ein «Kolkkrabe» ist ihr getreuer Wächter. Der «Hexenkopf» kann am besten von jener Stelle aus betrachtet werden, wo man den Mingèr-Bach das erste Mal quert. Vermutlich entstand in diesem Bereich nach dem Abschmelzen der Gletscher ein See, in dem sich Kies und Schotter ablagerten. Aus diesen schwach verkitteten, Nagelfluh-ähnlichen Gesteinen haben Regen und Frost das gut erkennbare Hexengesicht herausgewittert.

Nun wechseln wir mehrmals von einer Bachseite auf die andere und erreichen nach rund 2 Stunden den Rastplatz Mingèr Dadaint auf 2168 m Höhe.



Hirschbrunft

UM DIE WETTE RÖHREN

Für all jene, welche die Hirschbrunft erleben möchten, ist die Val Mingèr ein Geheimtipp. Vom hinteren Rastplatz aus kann das Brunftgeschehen am Gegenhang bestens eingesehen werden. Das ganze ist ein Versteckspiel: Häufig braucht es Zeit, bis man nicht nur das Röhren hört, sondern auch die Hirsche sieht.

Bis zu 200 Hirsche beteiligen sich am Brunftgeschehen. Die beste Zeit für solch eindrückliche Begegnungen ist die zweite Septemberhälfte. Mit Vorteil leiht man sich ein Fernrohr aus, denn die Beobachtungsdistanz ist etwas gross. Oder man schliesst sich einer Gruppe mit Guide an, Scuol Tourismus bietet geführte Exkursionen an.

WO DIE ZEIT STEHEN GEBLIEBEN IST

Wenn es «das» Bild des Nationalparks gibt, dann ist es der Blick vom Rastplatz Val Mingèr Richtung Piz Plavna Dadaint. Bereits für die regionalen Pioniere der Fotografie wie Domenic und Jon Feuerstein war dieses Sujet mit alten Arven im Vordergrund erste Wahl. Wobei man dazu sagen muss, dass der Piz Plavna selbst ausserhalb des Nationalparks steht.

Oberhalb des Rastplatzes Val Mingèr erwarten uns uralte Arven, die Hüter der Waldgrenze. Diese Bäume wurden glücklicherweise nicht Opfer des damaligen Holzhungers, sie waren wohl zu weit weg, um wirtschaftlich genutzt zu werden. Manche dieser stummen Zeitzeugen sind mehrere Hundert Jahre alt. Arven

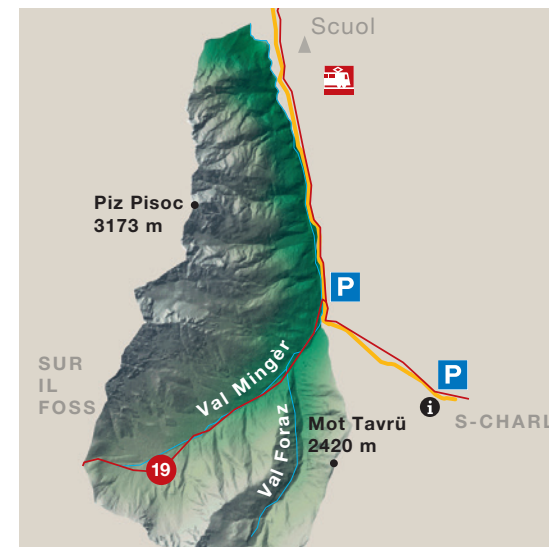


Vom Blitz gezeichneter Arvenstamm

können über 1000 Jahre alt werden. Jetzt müssen wir uns entscheiden: Am einfachsten ist es, von Sur il Foss wieder zurück durch die Val Mingèr zu wandern. Wer den Aufstieg auf die Fuorcla Val dal Botsch und damit den Übergang ins Fuorn-Gebiet ins Auge fasst, braucht genügend Kondition, Trittsicherheit und Verpflegung. Der steile und rutschige Weg führt bis auf 2600 m hinauf. Lang, aber gemächlicher ist die Wanderung durch die Val Plavna nach Tarasp. Sie führt durch eine Schwemmebene von nationaler Bedeutung. 🌲

rechts oben Arven in der Val Mingèr
rechts unten Abendstimmung in der hinteren
Val Mingèr, rechts der Bildmitte der
Mot Madlain mit den alten Silberminen

WANDERTIPP VAL MINGÈR



ROUTE

Haltestelle Val Mingèr–Plan Mingèr–Rastplatz
Mingèr Dadaint–Sur il Foss

MARSCHZEIT

Bis Mingèr Dadaint 1:45 h,
bis Sur il Foss 2:15 h

SCHWIERIGKEITSGRAD

weiss-rot-weiss

AUFSTIEG

520 Höhenmeter bis Mingèr Dadaint,
150 Höhenmeter bis Sur il Foss

ZUFAHRT

Mit der Bahn nach Scuol.
Mit dem Postauto bis zur Haltestelle Val Mingèr.
Fahrplan: www.sbb.ch

GEEIGNETE JAHRESZEIT

Juni bis Oktober

AKTUELLES AUS DEM NATIONALPARK

ANGEBOTE

SONDERAUSSTELLUNG SCHMETTERLINGE

Am 6. Juli eröffnet der SNP seine neu geschaffene Schmetterlingsausstellung. Diese ist in Zusammenarbeit mit dem Zoologischen Museum Lausanne entstanden und zeigt erstmals auch Bilder der beiden Insektenfotografen Othmar Lesnik und Yannick Chittaro.

Schmetterlinge schmeicheln einerseits dem menschlichen Auge, andererseits sind sie wichtige Indikatoren für den Zustand eines Lebensraums. Beide Blickwinkel sind in der Ausstellung vereint.

Zahlreiche Schmetterlingsarten befinden sich auf der Roten Liste der gefährdeten Arten. Hauptgrund für diese Entwicklung ist die Beeinträchtigung von Lebensräumen, insbesondere das Verschwinden der artenreichen Magerwiesen. Im SNP besteht die schweizweit einzigartige Möglichkeit, die vom Menschen unbeeinflusste Entwicklung der Schmetterlinge in den letzten 100 Jahren zu dokumentieren.

Er beherbergt mit 97 Arten die Hälfte der in der Schweiz vorkommenden Arten. Im Gegensatz zu vielen anderen Gegenden hat sich der Artenbestand in den letzten 80 Jahren wenig verändert. Dies wissen wir aufgrund der Untersuchungen des Genfer Forschers Arnold Pictet, der von 1920 bis 1940 umfassende Studien im SNP durchführte. Dank des Vergleichs mit Forschungsaktivitäten der Universität und des Zoologischen Museums Lau-

sanne unter der Leitung von Professor Daniel Cherix verfügen wir heute über eine einzigartige Datenbasis, um die langfristige Entwicklung der Schmetterlingsbestände beurteilen zu können.

Die Ausstellung zeigt die Vielfalt und Pracht der einheimischen Schmetterlingsfauna, ihre Besonderheiten und ihre ökologische Bedeutung. Themen sind auch die Verwandlung der Schmetterlinge sowie die Unterscheidung von Tag- und Nachtfaltern.

Die Ausstellung schlägt nicht nur bezüglich Forschung Brücken zwischen der Arbeit verschiedener Generationen. Auch die beiden Fotografen haben einen unterschiedlichen Hintergrund: Der 93-jährige Othmar Lesnik hat als Autodidakt viele Jahre mit Insektenfotografie im Engadin verbracht, während der 29-jährige Yannick Chittaro an der Universität Lausanne Biologie studiert hat. (lo)



Grosser Sonnenröschen-Bläuling
Aricia artaxerxes

6. JULI: VERNISSAGE

Wir freuen uns, Sie zur Vernissage unserer neuen Ausstellung nach Zernez einladen zu dürfen:

• 19.00 UHR
IM BESUCHERZENTRUM
Begrüssung: Hans Lozza, Leiter Kommunikation SNP
Anschließend Gelegenheit, die Ausstellung zu besuchen und mit den Schmetterlingskennern Daniel Cherix, Angelika Abderhalden und dem Fotografen Othmar Lesnik zu sprechen.
Aperitif.

• 20.30 UHR
IM AUDITORIUM BEIM SCHLOSS PLANTA-WILDENBERG
Vortrag von Prof. Dr. Daniel Cherix von der Universität Lausanne und dem Zoologischen Museum Lausanne.
Daniel Cherix ist ein hervorragender Kenner der einheimischen Schmetterlingswelt und ein ausgezeichnete Referent.

Der Eintritt ist frei.
Keine Anmeldung notwendig

Die Ausstellung kann bis Ende März 2012 besucht werden.
Weitere Informationen unter:
www.nationalpark.ch

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 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 können die Meldungen ebenfalls eingesehen werden. (lo)

NATURAMA 2011

Die 8 Vorträge bieten eine interessante Palette naturkundlicher Themen. Die Vorträge finden jeweils am Mittwoch um 20.30 Uhr im Auditorium Schlossstall neben dem Schloss Planta-Wildenberg in Zernez statt.

6. 7. **SCHILLERENDE GAUKLER – SCHMETTERLINGE IM NATIONALPARK**
Daniel Cherix, Prof. Dr., Biologe, Universität Lausanne
Spezial:
19 Uhr Vernissage der neuen Sonderausstellung Schmetterlinge im Besucherzentrum, anschliessend (20.30 Uhr) Vortrag im Auditorium Schlossstall
13. 7. **DER SCHWARZSPECHT – VOGEL DES JAHRES 2011**
Christa Glauser, Schweizer Vogelschutz svS, Zürich
20. 7. **VERBORGENE SCHÄTZE – AUS DEM LEBEN DER PARKWÄCHTER IM SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARK**
Domenic Godly und *Fadri Bott*, Schweizerischer Nationalpark, *Susanna Fanzun*, RTR. Mit dem Film Stgazis zuppads (Verborgene Schätze) von Susanna Fanzun, Radiotelevisioni Svizra Rumantscha RTR (deutsche Untertitel)
3. 8. **SCHUTZWALD BRAUCHT SCHUTZ – WAS BETTER, MILCH UND DIE WARMER STUBE MIT DEM BERGWALD ZU TUN HABEN**
Martin Kreiliger, Forstingenieur, Stiftung Bergwaldprojekt, Trin
10. 8. **ZAUNEIDECHSE, KREUZOTTER UND CO. – WISSENSWERTES AUS DEM VERBORGENEN LEBEN DER BÜNDNER REPTILIEN**
Hans Schmock, Sekundarlehrer und KARCH-Regionalvertreter Graubünden, Chur
28. 9. **DER NATIONALPARK VOR 500 JAHREN: POCHENDE HÄMMER, FAUCHENDE BÄLGE, RAUCHENDE ÖFEN**
Daniel Schläpfer, Dr., Bergbauforscher, Wiesendangen
5. 10. **LETZTE JÄGER, ERSTE HIRTEN – ALPINE ARCHÄOLOGIE IN DER SILVRETTA**
Thomas Reitmaier, Dr., Archäologe, Universität Zürich
12. 10. **ALPENPFLANZEN IN EINER WELT DES WANDELS**
Christian Rixen, Dr., Biologe, SLF, Davos
- Kostenbeitrag: Erwachsene CHF 7.–, Kinder CHF 3.–

WEBPARK SNP

Der digitale mobile Begleiter WebPark^{SNP} gehört seit Jahren zum festen Informationsangebot des SNP und erfreut sich grosser Beliebtheit. Auch dieses Jahr bieten die kleinen digitalen Begleiter wieder einige Neuerungen: Zum ersten Mal entsteht mit einem Lehrpfad in Samedan ein Angebot im Oberengadin. Neu kann die Applikation nebst dem iPhone auch für Android-Smartphones heruntergeladen werden. Eine raffinierte technische Neuerung vereinfacht die Lokalisation von Points of Interest (POI) auf der Android-Version: Statt auf der Karte können die POIs mit Hilfe der eingebauten Kamera auf das reale Gelände projiziert betrachtet werden! Testen Sie diese neue Funktion, laden Sie die App für nur CHF 5.– direkt auf ihr Smartphone oder holen Sie sich eines der Mietgeräte im Nationalparkzentrum.

VERANSTALTUNGSKALENDER AGENDA NATÜRA

Der regionale Veranstaltungskalender AGENDA NATÜRA bietet Einheimischen und Gästen eine Übersicht der Veranstaltungen im Naturbereich in der Region Südbünden.

Er umfasst Vorträge, Ausstellungen, Exkursionen, Arbeitseinsätze in der Natur oder Workshops. Die grüne AGENDA NATÜRA liegt im Nationalparkzentrum und bei den touristischen Informationsstellen auf oder kann im Internet heruntergeladen werden.

Zudem können die aktuellen Einträge auf www.nationalpark.ch unter Besuchen/Anlässe eingesehen werden. (lo)

NEUE FLYER

2010 hat der SNP sein Erscheinungsbild überarbeitet und die Druckprodukte laufend angepasst. Folgende Flyer haben wir auf diese Saison hin neu entwickelt oder aufgelegt:

- Kinderangebote:
[Hier kannst du was erleben!](#)
- Schulangebote:
[Arve + Tannenhäher = ?](#)
- Wanderangebote:
[Dürfen wir Sie begleiten?](#)
- Digitaler Nationalparkguide:
[Wandern wundern wissen](#)
- Chamanna Cluozza:
[Schlafmützen willkommen!](#)

Sie erhalten die neuen Flyer in den Infostellen oder können Sie im Internet unter Dokumentation herunterladen. (lo)

INFOMOBIL AUF TOURNEE

Unsere mobile Informationsstelle mit einer kleinen Ausstellung, Informationsmaterial, einem Geländemodell und Souvenirs steht Ihnen während der Saison 2011 an folgenden Standorten zur Verfügung:

- 02.07. bis 16.08.
beim Hotel Il Fuorn
- 17.08. bis 30.08. in Scuol
- 01.09. bis 14.10.
eingangs Val Trupchun

Betreut wird das Infomobil in dieser Saison von Sereina Winkler, Patrick Stettler und Adrian Cambensy. (st)



Barbara Lozza

MUSEUM SMELZRA

Ein Teil der Informationsstafeln in der Bärenausstellung wurde aufgrund der Aktualitäten rund um die Rückkehr der Braunbären angepasst. Damit ist die Ausstellung wieder à jour und bietet zusammen mit dem Bärenerlebnisweg Senda da l'uors alpenweit eine der attraktivsten Möglichkeiten, sich über die Bären und ihre Rückkehr umfassend zu informieren. Das Museum ist vom 17. Juni bis 16. Oktober jeweils von 14 bis 17 Uhr geöffnet. Samstag und Montag sind Ruhetage. (lo)

10. NATIONALPARK KINO-OPENAIR VOM 26. BIS 31. JULI

Gut 10000 Zuschauerinnen und Zuschauer haben in den vergangenen 9 Jahren insgesamt 53 Filmvorführungen im Schlosshof von Planta-Wildenberg genossen. Viele liessen sich anstecken von der einmaligen Ambiance zwischen den alten Mauern und dem intimen Charakter dieses Filmfests.

Aus einem Versuchsballon ist in kurzer Zeit der Höhepunkt im Zernezer Kultursommer geworden. Und was uns am meisten freut: Unsere treuesten Gäste sind die Zernezerinnen und Zernezer selbst. Das Ziel, eine Begegnungsplattform zwischen Einheimischen und Gästen zu schaffen, ist geglückt. Der SNP vermittelt nicht nur Begegnungen zwischen Eberreis-Kreuzkraut, Rot-hirsch und Mensch, sondern ist auch Kulturträger.

Grund genug, am Wochenende vor dem 1. August schon mal kräftig zu feiern. Am Samstag, 30. Juli laden wir alle bereits vor dem Film ab 20.00 Uhr zum Konzert der Fränzlis da Tschlin in den Schlosspark ein.

Und am Sonntag, 31. Juli präsentieren wir in Anwesenheit von Komiker Beat Schlatter und zwei «Bösen» den Film *Hoselupf*. Mit einem Schaukampf zaubern wir echte Schwingeratmosphäre in den Schlosshof. Die perfekte Überleitung zur tags darauf folgenden 1. August-Feier!

Selbstverständlich bieten wir auch die ersten vier Tage wie gewohnt ein vielfältiges Programm.

An dieser Stelle danken wir unseren treuen Zuschauerinnen und Zuschauern, unseren Sponsoren und allen weiteren Personen, die jedes Jahr zum Gelingen dieses Anlasses beitragen von ganzem Herzen. Wir freuen uns auf die nächsten zehn Jahre mit Ihnen. (st)

AUSSTELLUNG CHAMANNA CLUOZZA

Im Pavillon der Chamanna Cluozza bietet der SNP eine kleine, aber feine Ausstellung zu den wichtigsten Aspekten der Val Cluozza. Dazu gehören beispielsweise die 220 Millionen Jahre alten Dinosaurierfährten am Piz dal

Diavel und am Spi da Tantermozza. Bekannt ist auch der Blockgletscher Val Sassa, der mit über 2 km Länge zu den grössten in den Alpen gehört. Diverse Objekte in Vitrinen (Schädel, Hörner, Fossilien usw.) dokumentieren die ein-

heimischen Tierarten und Naturphänomene. Die Ausstellung wurde komplett überarbeitet, der Eintritt ist frei. (lo)

FILMPROGRAMM

Dienstag, 26. Juli, 21.35 Uhr

Rien à déclarer

Dany Boon (F/d)

Ein heiterer Auftakt zu unserem Jubiläums-Kino-Openair ist mit diesem Nachfolger von *Bienvenue chez les Ch'tis* garantiert.

Mittwoch, 27. Juli, 21.35 Uhr

Das Geheimnis unseres Waldes

Heikko Böhm (D)

Streifzug in vier Jahreszeiten durch die Gehölze der Schweiz. Eine epische Annäherung an den Wald mit Geschichten aus dem Wald, erzählt von Menschen im Wald. Vorpremiere zum UNO-Jahr des Waldes.

Donnerstag, 28. Juli, 21.35 Uhr

King's Speech

Tom Hooper (E/df)

Die Geschichte des stotternden englischen Königs George VI. Geschliffene Dialoge und brillante Schauspielerführten zur verdienten Auszeichnung mit 4 Oscars.

Freitag, 29. Juli, 21.35 Uhr

Rio

Carlos Saldanha (D)

Ein seltener Papagei auf der Suche nach einem Weibchen. Der neue Animationsfilm für Familien von Ice Age-Regisseur Carlos Saldanha

Samstag, 30. Juli, 21.35 Uhr

Inceschantüm – Heimweh

Stefan Haupt (R/d)

Ein spannender Einblick in ein Stück Engadiner Kulturgeschichte vor authentischer Kulisse mit dem stimmigen Auftakt vor dem Film! Ab 20.00 Uhr Jubiläumsabend im Schlosspark mit Ils Fränzlis da Tschlin live

Sonntag, 31. Juli, 21.35 Uhr

Hoselupf

This Lüscher (Dial)

Augenzwinkernde, aber gleichwohl seriöse Hommage an den Schweizer Nationalsport Nummer Eins: Schwingen.

In Anwesenheit von Komiker Beat Schlatter und zwei «Bösen» inkl. Schaukampf

Vorverkauf mit Supercard in den Coop-Filialen Zerne, 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 Programmleporello ist im Nationalparkzentrum Zerne erhältlich oder unter: www.nationalpark.ch

JUBILÄUM

100 JAHRE SCHWEIZERISCHER NATIONALPARK

Grosse Ereignisse werfen bekanntlich ihre Schatten voraus. Seit 2008 bereitet sich der älteste Nationalpark der Alpen auf sein rundes Jubiläum vor. Das Organisations-Komitee unter dem Vorsitz von Nationalrat Andrea Hämerle hat die bisher eingereichten Projekte evaluiert. Im August fallen erste Vorentscheide.

Gesetzt ist die Hauptfeier am 1. August 2014, dem eigentlichen Geburtstag. Attraktive Angebote in der Region und der ganzen Schweiz sollen der Bevölkerung ermöglichen, den SNP

und seine lange Geschichte vertieft kennen zu lernen.

Nebst verschiedenen Anlässen sind auch Produkte in Planung. So erscheint 2012 das Buch *Wildnis schaffen: Eine transnationale Geschichte des Schweizerischen Nationalparks* von Patrick Kupper. Weitere Produkte sind ein umfassender Atlas über den SNP sowie eine Wanderausstellung. Eine bedeutende Rolle nimmt auch die bald 100-jährige Nationalparkforschung ein, die mit einzigartigen Resultaten der Langfristforschung aufwarten kann.

Parallel zur Projektarbeit schreitet die Mittelbeschaffung voran. Der Kanton Graubünden, diverse Firmen und Stiftungen haben bereits ihre Unterstützung zugesagt. Doch bis das geplante Budget erreicht ist, bleibt noch viel zu tun. Wir informieren Sie an dieser Stelle und im Internet laufend über die neuesten Entwicklungen. Und last but not least: Falls Sie eine gute Jubiläums-idee haben oder das Jubiläum auf andere Weise unterstützen möchten, melden Sie sich bei uns: Tel. 081 851 41 11 oder lozza@nationalpark.ch. (lo)

NEUE HÜTTENWARTE IN DER CHAMANNA CLUOZZA

Nach 26 Saisons als Hüttenwarte der Chamanna Cluozza haben Claudia und Domenig Duschletta-Müller das Pachtverhältnis auf Ende 2010 gekündigt. Wir möchten ihnen an dieser Stelle für ihren langjährigen Einsatz herzlich danken.

Als Nachfolger wurde Jürg Martig, wohnhaft in Hondrich BE, gewählt. Der 42-jährige Bergführer, Schreiner und Handelsschulabsolvent hat sich zusammen mit seiner Frau Marlies als Pächter für die Cluozzahütte beworben und sich dank hervorragender Qualifikationen im Evaluationsverfahren durchgesetzt. Er wird zusammen mit



seiner Frau und Sohn Tim die Hütte am 18. Juni eröffnen. Die Hütte ist voraussichtlich bis Mitte Oktober geöffnet.

Wir wünschen der Familie Martig viel Freude und Erfüllung in ihrer neuen Aufgabe. (lo)

PERSONELLES

Im Bereich Rauminformation sind 2011 zwei Projektstellen neu besetzt worden. Für das GIS des Netzwerks Schweizer Pärke arbeitet Tamara Estermann. Sie entwickelt für alle neuen Natur- und Nationalparks in der Schweiz eine Geodateninfrastruktur und nutzt dabei das langjährige Know-how aus dem SNP. Tamara Estermann hat in Zürich Geografie studiert und einige Jahre in der Privatwirtschaft im GIS-Bereich gearbeitet, bevor sie diese neue Herausforderung annahm.

Seit dem 1. April ist Maja Rapp im SNP tätig. Die studierte Umweltingeni-

eurin unterstützt das Team des Bereichs Rauminformation bei der Datenarchivierung. Digitale Geodaten langfristig zu Archivieren ist eine Aufgabe, die für den SNP zentral ist, um auch späteren Forschergenerationen Zugriff auf diese Daten zu ermöglichen.

Bereits seit längerem gehört Antonia Eisenhut zum Team des Bereichs Rauminformation. Auch sie ist diplomierte Geografin und arbeitet im Hinblick auf das Jubiläum 100 Jahre SNP an einem Atlas des SNP, koordiniert die verschiedenen Themenbeiträge und entwickelt die Kartografie. Daneben hat sie an

verschiedenen Projekten mitgearbeitet und betreut den digitalen Wanderführer WebPark^{SNP}.

Nachfolgerin von Rosmarie Müller im Infoteam wird Martina Shuler. Die gebürtige Zuozerin mit kaufmännischer Ausbildung beginnt ihre Teilzeit-Tätigkeit für den SNP am 1. Juni.

Wir wünschen allen einen guten Start in ihrer neuen Aufgabe.

ANGEBOTE

AUS DEM
VORTRAGSSAAL INS FELD

20 Jahre lang hat der SNP die ZERNEZER NATIONALPARKTAGE angeboten. Diese wurden zu Beginn der 1990er Jahre geschaffen, um den Einheimischen zu zeigen, welche Forschungsprojekte im SNP durchgeführt werden.

Leider hat der Anteil an Einheimischen kontinuierlich abgenommen, so dass dieses ursprüngliche Ziel nicht mehr erreicht wurde. Die Verantwortlichen des SNP haben sich deshalb entschieden, stattdessen dezentrale Anlässe in der Natur durchzuführen, die einen konkreten Zugang zur Forschung

ermöglichen. So wurden letztes Jahr die Einwohner von Lavin nach Macun eingeladen, dieses Jahr die Scuoler auf den Piz Pisoc und zur Ameisentaufe und 2012 folgt ein Anlass für die Gemeinde S-chanf. Dabei ist ein direkter Kontakt mit den Forschern möglich.

Sich von Liebgewonnenem zu lösen, fällt manchmal schwer. Es kann aber auch erfrischend sein und neue Türen öffnen. Insofern betrachten wir den Schlussstrich als Chance für etwas Neues. (lo)

ES GIBT NICHTS,
WAS ES NICHT GIBT

Im Rahmen der Forschungsaktivitäten des SNP fangen Parkwächter Huftiere und markieren sie. So auch im vergangenen Dezember. Nicht schlecht staunten Parkwächter Fadri Bott und Ueli Nef, als sie während einer Rot-hirschmarkierung der Hirschkuh Nr. 666 ins Maul schauten. Mit 34 Zähnen hat das Rotwild 2 Zähne mehr als das Gams- bzw. Rehwild. Es sind dies die

sogenannten Grandeln, nichts anderes als zurückgebildete Eckzähne, Relikte aus gewiehlter Zeit. Bloss hatte diese Hirschkuh nicht 2, sondern gleich 4 solcher Zähne. Nach dem Motto: *Es gibt nichts, was es nicht gibt*, schon gar nicht in der Natur, entliessen die Parkwächter Hirschkuh Nr. 666 mit einem neuen GPS-Sender bestückt wieder in die Freiheit. (un)

SCUOL
100 JAHRE PARKGEMEINDE

Vor genau 100 Jahren hat die Gemeinde Scuol den ersten Pachtvertrag mit der Schweizerischen Naturschutzkommission unterschrieben. Aus diesem Grund bieten wir dieses Jahr in Scuol 2 Anlässe an:

Am Samstag, 20. August laden wir die Bevölkerung zu einer Bergtour auf den Piz Pisoc ein, dem mit 3173 m höchsten Berg des SNP.

Am Freitag, 16. September findet im Bogn Engiadina in Scuol ein festlicher Anlass statt, bei dem die neu entdeckte Waldameisenart «getauft» wird und Bilder der Gipfelbesteigung vom 20. August gezeigt werden. Der Ameisenforscher Christian Bernasconi (siehe Beitrag auf Seite 14) wird die Besonderheiten der neuen Art anschaulichen.



Anmeldungen für die Bergtour nehmen wir bis zum 18. August unter Tel. 081 851 41 11 entgegen.

SCHWEIZER PARKWÄCHTER
SIEGEN IN SLOWENIEN

Die Parkwächterequipe des Schweizerischen Nationalparks hat anlässlich der Ranger-Wettkämpfe um die Trofeo Danilo Re im slowenischen Bled den 1. Platz erkämpft. Mit diesem Resultat konnte die bewährte Engadiner Mannschaft eine bemerkenswerte Serie von Spitzenrangierungen an der «Ranger-Olympiade» weiterführen.

Von Seiten des Schweizerischen Nationalparks kamen die 4 Parkwächter Curdin Eichholzer (Langlauf), Domenic Godly (Schieszen), Ueli Nef (Riesenslalom) und Alfons à Porta (Skiaufstieg) als Athleten zum Einsatz. Die weiteren Podestplätze errangen die Mannschaften des Parco Nazionale Gran Paradiso (2. Platz) und des Nationalparks Berchtesgaden (3. Platz).

Beim Wettkampf Trofeo Danilo Re geht es neben der sportlichen Herausforderung auch um den Austausch zwischen Berufskollegen aus den alpinen Schutzgebieten. Fester Bestandteil des Anlasses ist ein Kolloquium, das dieses Jahr unter dem Titel *Die Arbeit der Parkwächter – konkrete Aktionen für die praktische Anwendung der Alpenkonvention* durchgeführt wurde. (lo)

REGION

BARTGEIER IM AUFWIND

Die junge Bartgeierpopulation im Grenzgebiet SNP/Nationalpark Stilfserjoch wächst. Je 3 Paare beidseits der Landesgrenze haben dieses Jahr erfolgreich gebrütet. Wenn alles klappt, dürfen erstmals 6 junge Bartgeier ausfliegen. Auch im Wallis, in Österreich und in Frankreich wird gebrütet – bei insgesamt 18 Paaren, so vielen wie nie zuvor.

In der Val Tantermozza im SNP zieht ein routiniertes Bartgeierpaar seinen dritten Jungvogel auf. Das 9-jährige Weibchen Martell entstammt dem Freilassungsort im Südtirol, das Männchen Zebbru ist ein Wildgeborener aus dem Valle dello Zebbru nahe Bormio. Die Partner harmonisieren bestens: Während das Männchen den Hauptteil der Nah-

rung einträgt, obliegt dem Weibchen die Fütterung des Jungvogels.

Die Region Engadin/Stilfserjoch erweist sich als optimaler Lebensraum für die Bartgeier: Mit einer Nachwuchsrate von bisher fast 0,8 Jungvögeln pro Paar und Jahr wird hier so gut gebrütet wie in keinem andern Teil der Alpen. Deshalb verzichtet man hier seit 2007 auf weitere Freilassungen.

Hingegen werden im St. Gallischen Calfeisental auch 2011 durch die Stiftung Pro Bartgeier 2 bis 3 junge Bartgeier ausgewildert. Damit soll die flächige Wiederbesiedlung des ganzen Alpenraums beschleunigt und die genetische Basis der doch kleinen Population erweitert werden. (David Jenny)



Alexander-Tantermozza, der zweite Jungvogel des Paares Tantermozza

BÄRENSICHERE CONTAINER

Die neuen Abfallbehälter aus Trento sind nun praxisreif. Die Kübel wurden verstärkt und im Tierpark Goldau von Braunbären getestet. Gemäss Teilprojektleiter Toni Theus ist vorgesehen, dass das Projekt der bärensicheren Abfallbehälter nach Plan per Ende Jahr mit einer kurzen Zusammenfassung sowie einem Handbuch für andere Regionen abgeschlossen werden kann. (gb)

SCHWARZE BIENEN

Gemeinsam mit der ProSpecieRarae entsteht im Center da biosfera ein Bienen Schaukasten mit einer Bild-Ausstellung. Ab Frühsommer haben Besucher (auch Schulklassen) Gelegenheit, mehr über Bienen zu erfahren. Renata Bott ist für die Wiedereinführung der *Apis mellifera mellifera negra* zuständig, Toni Theus ist Teilprojektleiter. (gb)

KERBAMEISE –
TIER DES JAHRES

Die deutsche, österreichische und schweizerische Entomologische Gesellschaft hat die Grosse Kerbameise *Formica exsecta* zum Tier des Jahres gewählt. Diese Art ist im SNP sehr präsent. Dies äussert sich in den zahl-

ERSTMALIGER FUND
VON SAURIERSPUREN IN DER
ORTLER-DECKE

Im Sommer 2010 hat ein Mitarbeiter des SNP vierzehige Fährten von prosauropoden Dinosauriern in der Val Trupchun auf 2600 m ü.M. entdeckt.

Die Eindrücke haben eine Länge von ca. 50 cm. Im Gegensatz zu den bisherigen Spurenfunden in der Val Cluozza und der Val Tantermozza befinden sich diese Fährten in der Ortler-Decke. Die Spuren haben ein Alter von rund 210 Millionen Jahren. Sie befinden sich auf mehreren Platten in den jüngsten Schichten des Hauptdolomits. Sie wurden im Oktober zusammen mit Dr. Heinz Furrer vom Paläontologischen Museum der Universität Zürich untersucht. Die Fährten sind schlechter erhalten als jene an den bisher bekannten Fundorten. Ein Beitrag zu den Saurierfährten im SNP ist in der CRATSCHLA 1/2008 erschienen. (lo)



Die neu entdeckten Saurierfährten in der Val Trupchun

reichen, bis 50 cm hohen Ameisenhaufen austrockenem Pflanzenmaterial. Im Gegensatz zur Waldameise lebt diese Art auf alpinen Weiden. Falls Sie im SNP unterwegs sind, werden Sie beispielsweise auf Alp Stabelchod, eingangs

Val Mingèr oder auf der Alp la Schera unweigerlich auf solche Ameisenhaufen stossen. (Daniel Cherix)

GEOTAG DER ARTENVIELFALT IN DER VAL MÜSTAIR

Gemeinsam mit dem Naturmuseum Bozen, dem Amt für Naturparke der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol, der Forschungskommission SNP, dem Nationalpark Stilfserjoch und der Umweltschutzgruppe Vinschgau plant der SNP am 25. Juni einen GeoTag der Artenvielfalt in der Val Müstair.

Ziel ist es, innert 24 Stunden zwischen Fuldera und dem Calvenwald unterhalb von Taufers so viele Arten wie möglich nachzuweisen. Der Grundgedanke hinter der Aktion des Geo-Tages ist, die Artenvielfalt «vor der Haustür» zu zeigen, um für diese letztlich auch Verantwortung zu übernehmen. Zu diesem Zweck versammeln sich am Abend des 24. Juni Experten für verschiedene Tiergruppen wie Tag-

und Nachtfalter, Bienen, Milben, Wasserinsekten, Fledermäuse und andere Kleinsäuger, aber auch Pflanzen-, Flechten- und Pilzkenner. Sie suchen 24 Stunden lang nach möglichst vielen unterschiedlichen Lebewesen.

Die breite Öffentlichkeit hat ebenfalls Gelegenheit, die Vielfalt entlang des Roms kennen zu lernen. Der Abschluss der Veranstaltung erfolgt um 18.30 Uhr in der Turnhalle Taufers.

Auch wenn dann noch längst nicht alle gefundenen Arten bestimmt sind, geben die Experten eine Übersicht über die gemachten Funde. Dazu sind alle eingeladen. (rh)



Ruedi Haller, SNP, bei der Übergabe der Anerkennung in Brdo (SL)

DER SNP ALS PILOTREGION ÖKOLOGISCHER VERBUND

Am 8. März hat die Alpenkonvention die Pilotregion Inn-Etsch zur Förderung eines ökologischen Netzwerks offiziell anerkannt und die bisherigen Leistungen mit einem Award honoriert. Anlässlich der 11. Alpenkonferenz in Brdo (Slowenien) wurde dem SNP als Koordinator dieser Pilotregion vom Schweizer Botschafter in Slowenien, Robert Reich, eine Urkunde überreicht.

Im Interreg-Projekt ECONNECT werden verschiedene Massnahmen umgesetzt, um Tieren und Pflanzen auch weiterhin den (fast) ungehinderten Durchgang in vom Menschen stark genutzte

Gebiete zu ermöglichen. Zahlreiche Hindernisse wie Zäune, Autobahnen oder kanalisierte Fließgewässer beeinträchtigen den Durchgang für Tiere und Pflanzen und können dadurch die Artenvielfalt auch in grossen Natur- und Nationalparks gefährden. Es gilt, für die Zukunft auch raumplanerisch Korridore für Flora und Fauna in den stark genutzten Tälern der Alpen zu sichern.

Der SNP will keine einsame Insel der Biodiversität in den Alpen werden und engagiert sich deshalb direkt in der Region zwischen dem Inn und der Etsch in Südtirol. (rh)

NÄCHSTE AUSGABE DER CRATSCHLA

In der Herbstausgabe der CRATSCHLA befassen sich mehrere Autoren mit dem Thema *Bewegung*, auf und abseits der Wege im Nationalpark.

Zudem stellen wir Ergebnisse aus abgeschlossenen Master- und Bachelorarbeiten von jungen Forschenden vor. Schliesslich ist Zeit für eine Bilanz zum ökologischen Verbundprojekt ECONNECT. (ts)

AUFLÖSUNG QUIZ AUF SEITE 5

SIEDLUNG, STRASSEN

- 1 Neues Wohnquartier
- 2 Verlegung der Ofenpassstrasse ausgangs Zernez
- 3 Bau einer Lawinenschutzgalerie

LANDWIRTSCHAFT

- 4 Langsam verschwinden die Ackerterrassen durch Planierung (a) oder unter Baumbestockungen (b).
- 5 Landwirtschaftliche Melioration führt zu grösserflächiger und einheitlicher Bewirtschaftung.
- 6 Neuer Bewirtschaftungsweg für Land- und Forstwirtschaft
- 7 Veränderte landwirtschaftliche Nutzung macht sich bei den Trittspuren, der Bestockung mit Zwergsträuchern und aufkommendem Wald bemerkbar.

WALD

- 8 Wiederbewaldung einer Lawinenschneise
- 9 Aufforstung einer landwirtschaftlich genutzten Wiese
- 10 Die Val da Barcl-Lawine zerstörte 1999 viel Wald.
- 11 Die Baumbestockung einer Wald-Weide verdichtet sich zu geschlossenem Wald.

GEWÄSSER

- 12 Die Uferbestockung des Spöls hat deutlich an Dichte zugenommen.

NEUE PUBLIKATION

In der Reihe *Nationalpark-Forschung in der Schweiz* ist kürzlich die 2010 abgeschlossene Dissertation von Ruedi Haller mit dem Titel *Integratives Geoinformationsmanagement in der Schutzgebietsforschung* erschienen.

Die Publikation ist primär digital verfügbar und folgt damit einer der 3 neu definierten Ausgabelinien unserer wissenschaftlichen Reihe, die nun vom Haupt Verlag in Bern produziert wird.

Die aktuelle Nummer 95 zum Thema Geoinformationsmanagement umfasst 277 Seiten und rückt Fragen zur räumlichen (Un-)Genauigkeit und deren Auswirkungen für die Schutzgebietsforschung ins Zentrum. Diesbezüglich werden in erster Linie wildtierbiologische und vegetationskundliche Daten aus dem SNP geprüft und in Fallstudien dokumentiert. Zu berücksichtigen ist nicht nur die Präzision der Datenaufnahme, sondern vor allem auch die Unschärfe bei der Bearbeitung im Rahmen von Geografischen Informationssystemen.

Entscheidend ist dabei, die Fehlergrenzen zu kennen, damit sich bei späterer Weiterbearbeitung der Daten die Ungenauigkeiten nicht akzentuieren und zu falschen Schlüssen führen. Deswegen muss das Datenmaterial mit

allen relevanten Zusatzinformationen versehen sein; es braucht die sogenannte Meta-Meta-Datenbank.

Die vorliegende Publikation vereint theoretische Grundlagen und langjährige praxisbezogene Erfahrungen bei Auswertungen mit verschiedenen Datentypen. Sie füllt eine Lücke in der bisherigen Fachliteratur und ist für alle, die sich mit solchen Fragen beschäftigen (und das sind in Grossschutzgebieten immer mehr Personen) Pflichtlektüre. (ha)

HALLER, R. M. (2011): Integratives Geoinformationsmanagement in der Schutzgebietsforschung.

Räumliche Genauigkeit als Schlüsselement des Wissenstransfers. Nat. park-Forsch. Schweiz 95.

Die Publikation ist beim Haupt Verlag erschienen: ISBN 978-3-258-4-0000-6 und kann unter www.ciando.com als eBook heruntergeladen werden (€ 39.-).

ZUSAMMENARBEIT MIT DEM HAUPT VERLAG

Zur Herausgabe der Reihe *Nationalpark-Forschung in der Schweiz* wird die Forschungskommission in Zukunft mit dem Haupt Verlag in Bern zusammenarbeiten. Die Forschungskommission erhofft sich von dieser Zusammenarbeit eine bessere Verbreitung ihrer Publikationen und mit Blick auf das 100-Jahr-Jubiläum mehr Präsenz im Buchhandel.

Da nicht alle Publikationen an ein breites Publikum gerichtet und für den Buchhandel geeignet sind, wird die Reihe zukünftig in 3 Linien geführt:

Eine erste Linie umfasst Titel für ein breites Publikum, welche entsprechend für den Buchhandel aufbereitet und in grösseren Auflagen erscheinen werden.

Eine zweite Linie umfasst Titel für ein breites Fachpublikum, welche in Paperback-Form und kleineren Auflagen angeboten werden.

Schliesslich werden die an ein spezialisiertes Fachpublikum gerichteten Titel online veröffentlicht und nur nach Bedarf gedruckt. Alle Titel werden weiterhin auch im Informationszentrum des Nationalparks verkauft. (ts)

KLASURTAGUNG 2011

Die alljährliche Klausurtagung der Forschungskommission findet am 29. und 30. August 2011 in Chur und Umgebung statt. Die Gastgeber sind die Kommissionsmitglieder Dr. Ueli Rehsteiner (Bündner Naturmuseum) und Hannes Jenny (Amt für Jagd und Fischerei Graubünden). Im Rahmen der Klausurtagung wird ein Symposium *Managementstrategien von Schutzgebieten bei perimeter-übergreifenden Fragen* veranstaltet.

Dabei werden Themen wie Wildtiermanagement, Verkehr, Tourismus oder Gewässernutzung diskutiert und durch eine Exkursion abgerundet. Zum Kolloquium werden Vertreter aus der Bündner Verwaltung und umliegender Schutzgebiete eingeladen. Weiter wird sich die Forschungskommission mit laufenden Projekten im Rahmen des Jubiläums 100 Jahre Schweizerischer Nationalpark beschäftigen. (ts)

