Titelseite
Botaniker dokumentieren die Gipfelflora auf dem Piz Murter in der Val Cluozza.

Rückseite
Im Zweifelsfall wird die entsprechende Literatur konsultiert.
Fotos: SNP/Hans Lozza

CRATSCHLA 1/16

Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark

SCHWERPUNKT
GIPFELTREFFEN IM SNP

EIN BLICK ZURÜCK
2015: WICHTIGES IN KÜRZE

UNTERWEGS
SPURENSUCHE AM OFENPASS

parc naziunal svizzer

ALLEGRA
1 MEHR ALS NUR ZAHLEN
Franz-Sepp Stulz

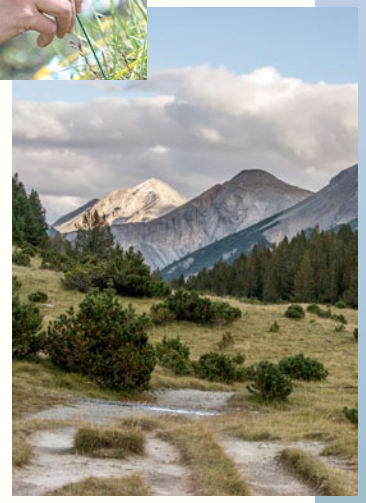
SERVICE
2 ÜBERSICHTSKARTE MIT GELÄNDEMODELL

SCHWERPUNKT
4 GIPFELTREFFEN IM SNP
Sonja Wipf, Harald Pauli, Thomas Scheurer, Remo Wild, Rachel Imboden

EIN BLICK ZURÜCK
14 2015: WICHTIGES IN KÜRZE

UNTERWEGS
16 SPURENSUCHE AM OFENPASS
Hans Lozza

24 AKTUELL



parc naziunal svizzer
sc | nat

Herausgeber Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK und SCNAT-Forschungskommission des SNP. **Redaktor dieser Ausgabe** Hans Lozza, SNP. lozza@nationalpark.ch **Lektorat** Simone Louis, St. Gallen **Gestaltung, Satz und Bildreproduktion** DUPLEX DESIGN GMBH, Basel. **Druck, Ausrüsten und Versand** Somedia, Chur. **Papier** LuxoArt Silk FSC MIX IMO-COC-028666 **Redaktion** Schweizerischer Nationalpark, Nationalparkzentrum, 7530 Zernez, Telefon +41 (0)81 851 41 11, Telefax +41 (0)81 851 41 12, www.nationalpark.ch, info@nationalpark.ch. CRATSCHLA erscheint zweimal jährlich und kann im Abonnement bezogen werden. ISSN 1021-9706. Spendenkonto PC 70-1600-7

MEHR ALS NUR ZAHLEN

Liebe CRATSCHLA-Leserin, lieber Nationalpark-Freund

100: Schon sind im 2016 die ersten 100 Tage ins Land gezogen, seit ich die Nachfolge von Robert Giacometti als Präsident der Eidgenössischen Nationalparkkommission ENPK antreten durfte. Aber keine Angst: Sie werden von mir keine dieser Mode gewordenen Bilanzen der ersten 100 Tage zu lesen bekommen, wohl aber eine Reihe von Zahlen.

35: Vor 35 Jahren trat das Nationalparkgesetz in Kraft, die heute noch gültige Rechtsgrundlage für unseren einzigartigen (aber hoffentlich nicht mehr lange einzigen) Nationalpark, den ältesten und am besten geschützten Nationalpark Mitteleuropas. Sein Erfolgsrezept – tue Gutes (schützen und forschen) und informiere allenthalben darüber – wollen wir auch in den nächsten Jahrzehnten beibehalten und kontinuierlich weiter entwickeln. Garanten dafür sind eine kompetente und hoch motivierte Parkverwaltung sowie die aus Vertretern des Natur- und Landschaftsschutzes, der Forschung sowie der politischen Ebenen von Gemeinden, Kanton und Bund breit zusammengesetzte ENPK.

10: Damit es in der Schweiz nicht bei diesem einzigen Park bleibt, wurde das Natur- und Heimatschutzgesetz vor knapp 10 Jahren um einen Abschnitt zur Schaffung neuer Pärke ergänzt. Ich hoffe sehr, dass wir – neben den inzwischen zahlreich geschaffenen Regionalen Naturpärken – bald auch den einen oder andern Bruder- bzw. Schwester-Nationalpark erhalten werden. Denn unser hoch entwickeltes und intensiv genutztes Land hat Rückzugsgebiete für die Natur nötiger denn je. Und auch unserem Park tun Sparringspartner und freundschaftliche Konkurrenten nur gut.

80: Mit einem Ja-Stimmenanteil von über 80 Prozent hat Scuol eindrücklich bekräftigt, dass die Gemeinde sich am UNESCO-Biosphärenreservat beteiligen will, welches bisher aus dem Münstertal und dem Nationalpark bestand. Gerne hoffe ich, dass dieses Plebiszit in der Region als starkes Zeichen gesehen wird, dass der Biosphärengedanke – «wir wollen eine Modellregion für nachhaltige Entwicklung werden» – immer mehr und besser Fuss fasst. Der um die Vertreter von Scuol erweiterte Biosphärenreservatsrat als strategisches Führungsgremium hat seine Arbeit bereits aufgenommen und als eine erste wichtige Aufgabe die Schaffung einer operativ schlagkräftigen Geschäftsstelle in die Wege geleitet.

100: Ich freue mich zu 100 Prozent auf die spannenden Herausforderungen der nächsten 4 Jahre, in denen ich als Präsident der ENPK in unserem Nationalpark, im erstarkten Biosphärenreservat und auf der nationalen Pärke-Ebene einen Beitrag leisten darf.

Franz-Sepp Stulz
Präsident der ENPK

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

LAVIN

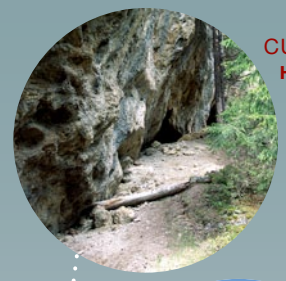
SUSCH

ZERNEZ

S-CHANF

S-CHARL

LIVIGNO



CUVELS DAD OVA SPIN
Hier hausten vor über 5000 Jahren die ersten Zernezer.
Seite 22

WANDERTIPP
Rund um die Muottas Champlönch: Eine vielseitige und gemütliche Wanderung im Ofenpassgebiet.
Seite 16

AUSSTELLUNG ROTHIRSCH
Der Rothirsch ist zurzeit im Rahmen einer Sonderausstellung im Nationalparkzentrum Zernez präsent.
Seite 24

BIOSPHÄRENRESERVAT VAL MÜSTAIR PARC NAZIUNAL
Seit dem 1. Januar 2016 gehören Teile der Gemeinde Scuol zum UNESCO-Biosphärenreservat.
Seite 14

Bergbaumuseum mit Bärenausstellung des Nationalparks

GIPFELFLORA
Im Rahmen des Projekts GLORIA erfassen Botaniker alle 5 Jahre die Vegetation auf dem Munt Chavagl und dem Munt Buffalora.
Seite 4

PIZ FORAZ
Auch auf diesem 3092 m hohen Gipfel wurde die Flora erfasst.
Seite 4

Piz Sursassa 2968 m
Macun
Munt Baselgia 2945 m
Piz Pisoc 3173 m
Val Minger
Val Foraz
Mot Tavrü 2420 m
Piz Ivraina 2886 m
Nationalpark-zentrum
Forschungsgebiet Fuorn
Val Plavna
Piz Foraz 3092 m
Piz Tavrü 3168 m
Val Ftur
Val dal Botsch
Margunet 2340 m
Stabelchod
Val Nüglia
P1
P2
P3
P4
P5
P7
P8
P10
Il Fuorn
Piz Terza 2682 m
Chamanna Cluozza
Val Cluozza
Murter
Munt la Schera 2587 m
Buffalora
Alp la Schera
Piz Quattervals 3165 m
Piz dal Diavel 3062 m
Val Müschauns
Val Mela
Alp Trupchun
Val Trupchun
Forschungsgebiet Val Trupchun

GIPFELTREFFEN IM SNP

PFLANZEN SCHLIESSEN NEUE BEKANNTSCHAFTEN

Die Flora der alpinen Gipfel ist in den letzten Jahrzehnten artenreicher geworden und viele Pflanzenarten wachsen heute höher oben als früher, Hand in Hand mit der Erwärmung des Klimas. Arten aus tieferen Lagen sind oft grösser und konkurrenzstärker als die hochalpinen «Spezialisten» und könnten diese gefährden, weil sie ihnen den Platz streitig machen. Wie sich die Pflanzenwelt im Zuge des Klimawandels verändert, wird auf 8 Gipfeln der Nationalparkregion seit 13 Jahren mittels Wiederholungsaufnahmen auf fest eingemessenen Flächen unter die Lupe genommen.

Sonja Wipf und Thomas Scheurer

Die Flora von Berggipfeln faszinierte Botaniker seit jeher. Daher gibt es im Alpenraum, auch im Schweizerischen Nationalpark (SNP), zahlreiche botanische Gipfel-Aufnahmen, die über 100 Jahre zurückreichen (CRATSCHLA 2/2013). Die historischen Botaniker hinterliessen aber lediglich Artenlisten, so dass die Entwicklung der lokalen Vegetation nur qualitativ verfolgt werden kann. Immerhin: Schon der von 1917 bis 1958 im Nationalpark tätige Botaniker Josias Braun-Blanquet erkannte, dass die Gipfelflora über Jahrzehnte artenreicher wurde und führte dies auf klimatische Veränderungen zurück (BRAUN-BLANQUET 1958).

In den letzten 20 Jahren nahm das Interesse an den Auswirkungen des Klimawandels in Gebirgen zu. Um die Frage beantworten zu können, ob hochalpine Spezialisten von neuen Gipfelarten verdrängt werden, braucht es jedoch wiederholte, detaillierte Aufnahmen in genau wiederauffindbaren Dauerflächen. Deshalb wurden im Rahmen der GLORIA-Initiative (**GL**obal **O**bservation **R**esearch **I**nitiative in **A**lpine environments) ab 2001 weltweit standardisierte Monitoring-Flächen auf Gipfeln eingerichtet und alle 5 bis 7 Jahre wieder besucht (siehe Box rechts und Beitrag Harald Pauli auf der nachfolgenden Seite).

Mit einer Beteiligung am GLORIA-Projekt bestand für den SNP die Gelegenheit, die Entwicklung der alpinen Flora der Region zu erfassen und mit jener in anderen Gebirgen zu vergleichen (Atlas des SNP, S. 222). Die Forschungskommission des SNP richtete deshalb in den Jahren 2002 und 2003 auf insgesamt 8 Gipfeln GLORIA-Flächen ein, je auf 4 Karbonatgipfeln im oder nahe dem SNP und auf 4 Silikatgipfeln ausserhalb des SNP (Abb. 3.1, S. 10).

BREIT ABGESTÜTZTE ZUSAMMENARBEIT

Die ersten Wiederholungsaufnahmen fanden in den Jahren 2009/10 statt. Im Sommer 2015, synchron mit anderen Gebirgsregionen in Europa, erfolgte die neueste Erhebung in enger Zusammenarbeit zwischen dem SNP und Mitgliedern des Teams *Gebirgsökosysteme* des WSL-Instituts für Schnee- und Lawinenforschung SLF in Davos. Im folgenden präsentieren wir Ihnen Erkenntnisse aus anderen Regionen der Welt, Eindrücke der Feldarbeiten und erste Resultate aus dem SNP.

Sonja Wipf, wiss. Mitarbeiterin beim WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos
Thomas Scheurer, Forschungskommission des SNP

Literatur:
BRAUN-BLANQUET, J. (1958): Über die obersten Grenzen pflanzlichen Lebens im Gipfelbereich des Schweizerischen Nationalparks. Ergebn. Wissensch. Unters. Schweiz. Nationalp., 39.

HALLER, H., A. EISENHUT & R. HALLER (2014): Atlas des Schweizerischen Nationalparks. Nationalpark-Forschung in der Schweiz. Band 99/1, 222.

WIPF, S., RIXEN, C. & V. STÖCKLI (2013): Veränderung der Gipfelfloren. CRATSCHLA 2/2013, 12–13.

GLORIA-NETZWERK ZUR ERFASSUNG ÖKOLOGISCHER KLIMAWANDELFOLGEN IM HOCHGEBIRGE

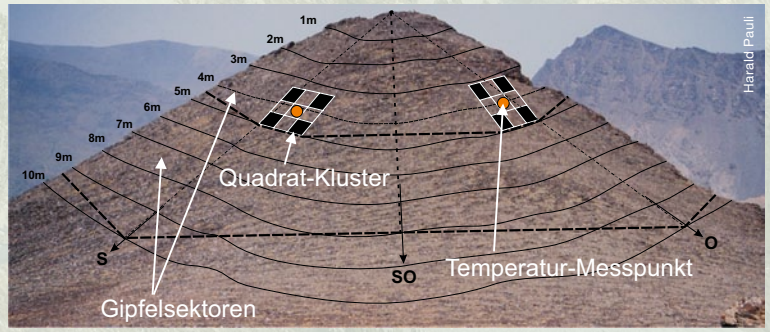
Das GLORIA-Protokoll in Kürze

Jede GLORIA-Region enthält 4 Gipfel entlang eines Höhengradienten zwischen Baumgrenze und nivaler Zone, auf denen Flächen eingemessen, permanent markiert und deren Arten im Abstand von 5 bis 7 Jahren inventarisiert werden. Die obersten 10 Höhenmeter jedes Gipfels werden wie eine Torte in 4 Stücke eingeteilt, die in die 4 Himmelsrichtungen weisen und welche wiederum 5 m unter dem Gipfel in 2 Höhenbereiche unterteilt werden.

In jedem dieser 8 Sektoren werden alle Arten gesucht und deren Häufigkeit in einer groben Skala beurteilt. Damit wird erfasst, wie viele Arten es auf einem Gipfel gibt, welche Arten im Vergleich zu früher zu- oder abgenommen haben oder neu dazugekommen bzw. verschwunden sind.

Für genauere Schätzungen, wie sich die Häufigkeit jeder Art verändert, sind übersichtlichere Flächen nötig. Dafür wird in jeder Himmelsrichtung auf 4 permanenten Quadraten von 1 x 1 m Fläche (Abb. 4.3) die prozentuale Deckung jeder Art geschätzt. Auf noch feinerer Skala werden die Nachbarschaftsverhältnisse der Arten festgehalten, indem mittels Raster (Abb. 3.4) an 100 Punkten pro Quadrat die eine Stricknadel berührenden Arten notiert und Artenlisten für jedes 10 x 10 cm-Quadrätchen erstellt werden.

Die so gewonnenen Daten werden, zusätzlich zu unseren eigenen Analysen, von der GLORIA-Koordinationsstelle in einer zentralen Datenbank verwaltet und für gemeinsame Auswertungen genutzt.



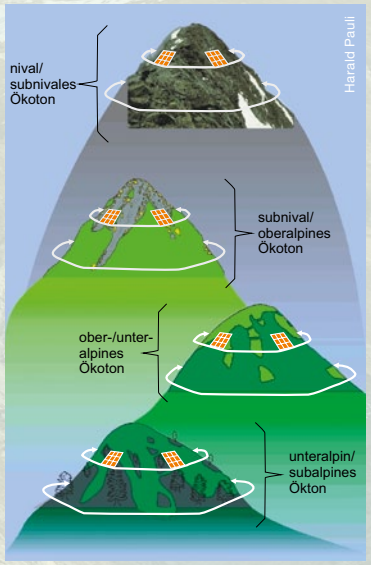


Abb. 1.1 (links) & 1.2 (oben) **Jede GLORIA-Region besteht aus 4 Gipfeln entlang eines Höhengradienten (Abb. 1.2), auf welchen verschiedene Flächen permanent markiert werden (Abb. 1.1).** ***www.gloria.ac.at***

PFLANZEN AN DER GRENZE

INTERNATIONALES BIODIVERSITÄTSMONITORING IN KALTEN LEBENSRÄUMEN

Im Jahr 1958 veröffentlichte Josias Braun-Blanquet eine Arbeit über die obersten Grenzen pflanzlichen Lebens im Nationalpark, in der er bemerkte, dass die Arten eine Verschiebung der Höhengrenzen nach oben erleiden und vorausblickend anregte, dies auch in Zukunft zu verfolgen. Schon in den 1950er-Jahren war der Zusammenhang zwischen Temperatur und Kohlendioxid in der Atmosphäre hinlänglich bekannt sowie der mögliche Einfluss menschlicher Aktivitäten auf deren Anstieg (Plass 1956). Nach einer Phase kühleren Klimas in den Alpen von der späten 1950er- bis zum Beginn der 1980er-Dekade kam die Kenntnis von der anthropogen bedingten Erwärmung aber erst rund 30 Jahre später in den öffentlichen Diskurs und in den Fokus ökologischer Forschung.

Text und Abbildungen: Harald Pauli

Der seit den 1980er-Jahren verstärkte globale Temperaturanstieg wird sukzessive die Fläche kalter Lebensräume der Erde einengen. In polaren Regionen können besiedelbare Gebiete zwar infolge der Gletscherschmelze zunehmen; in den allermeisten Hochgebirgen ausserhalb der Arktis und Antarktis wird der Anteil alpinen Landes jedoch mittel- bis längerfristig sehr stark zurückgehen und damit den Fortbestand der Gebirgsfloren gefährden.

Die «wiederentdeckten» alten Erhebungen erwiesen sich jetzt als wichtige Anhaltspunkte für die Untersuchung der ökologischen Auswirkungen dieses neuen Phänomens der anthropozänen Welt. Wiederholungsaufnahmen alter Gipfelkartierungen in Graubünden, Tirol und angrenzenden Gebieten der Ostalpen in den frühen 1990er-Jahren zeigten einen sehr deutlichen Anstieg der Artenzahlen auf fast allen untersuchten Bergen (Grabherr et al. 1994). Ein alpenweit wirkender Prozess einer Höherverlagerung der Artenvorkommen war offenbar bereits im Gange.

Abb. 2.1 **GLORIA-Monitoringfläche, Sichuan, China**

INTERNATIONALES INTERESSE

Mit dem Weltgipfel der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro 1992 wurden global relevante Konventionen zum Umwelt-, Arten- und Klimaschutz verabschiedet, die auch der ökologischen Forschung in Gebirgsräumen Vorschub leisteten. Im Zuge der Entwicklung internationaler Forschungsstrategien zur Biodiversität in Hochgebirgen (Messerli & Ives 1997) wurde der dringliche Bedarf für Modellstudien, experimentelle Forschung und Langzeit-Monitoring zur Erkennung kritischer Veränderungen wahrgenommen. Den Impuls zur Schaffung eines Monitoring-Netzwerks für die Hochgebirge der Erde setzte dann ein Workshop des Internationalen Geosphären-Biosphären-Programms in Kathmandu im Jahr 1996.

Die initiierenden Planungsschritte erfolgten, unterstützt durch österreichische Fördermittel, an der vegetationsökologischen Abteilung der Universität Wien: 1. eine methodische Testphase in den Alpen und in der mediterranen Sierra Nevada Südspaniens, 2. eine Machbarkeitsstudie mit internationalen Rundschreiben an Gebirgs-Biologen und -Geografen. Das weltweit rege Interesse führte damit rasch zum ersten Implementierungsschritt, dem von der Europäischen Kommission geförderten Pilotprojekt GLORIA-Europe (2001–2003). Mit 23 Partnergruppen und 18 Untersuchungsgebieten in 13 Ländern war es der Probelauf und die methodische Weiterentwicklung vor der weltweiten Etablierung.

VON EUROPA IN DIE WEITE WELT HINAUS

Unmittelbar darauf erfolgte die Einrichtung von GLORIA-Stationen im Schweizerischen Nationalpark und ausserhalb Europas im Glacier National Park (Montana), den White Mountains (Kalifornien), in den peruanischen Anden und auf der Südinsel Neuseelands (Abb. 2.4). 15 Jahre nach der Gründung hat sich das GLORIA-Netzwerk (www.gloria.ac.at) um das Sechsfache erweitert und ist in 120 Untersuchungsgebieten von den Tropen bis in die Polar-Regionen vertreten (Abb. 2.2). Der Aufbau eines «Messsystems» für die Erfassung klimainduzierter Veränderung der Artenzusammensetzung in naturnahen Ökosystemen entlang der fundamentalen Klimagradienten – latitudinal, longitudinal, altitudinal – war erfolgreich und ist insbesondere dem nachhaltigen Engagement der ökologisch-biologischen Wissenschaftsgemeinschaft auf 6 Kontinenten zu verdanken (Abb. 2.1).

Wesentliche Kriterien für die weltweite Umsetzbarkeit waren Vergleichbarkeit und Einfachheit der Feldaufnahmen, deren Durchführung

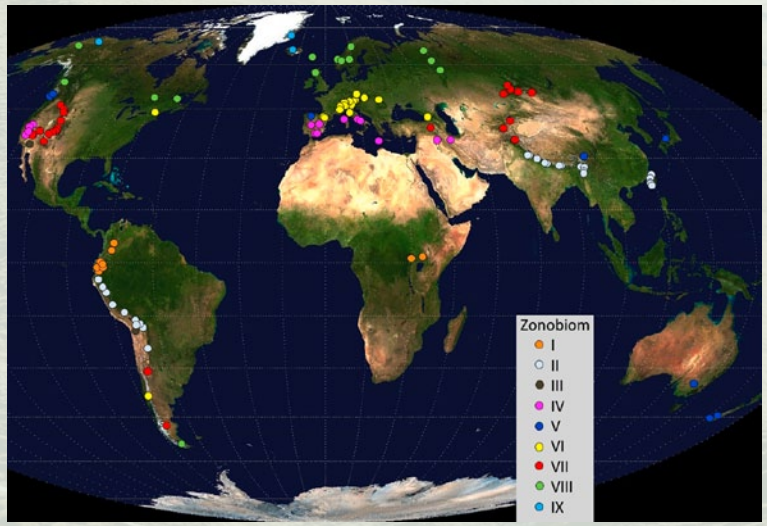


Abb. 2.2 **GLORIA-Untersuchungsgebiete in den 9 Grosslebensräumen (Zonobiomen) der Erde**

Abb. 2.3 **Alpine Pflanzengesellschaft der Australischen Berggipfel mit *Leucochrysum albicans***

Abb. 2.4 **Trainingsworkshop in den bolivianischen Anden**

auch mit geringen finanziellen Mitteln machbar sein muss. Der Grossteil der Gebirgspflanzen ist langsamwüchsig, langlebig und überdauert kurzfristige ungünstige Witterungsbedingungen. Für länger anhaltende Klimatrends sind alpine Arten und ihre Zusammensetzung am natürlichen Standort jedoch Indikatoren der ökologischen Klimawandelfolgen. Die Reaktion der Pflanzenarten, etwa eine Neubesiedlung, verstärktes Wachstum, Rückgang oder Verschwinden, ist speziell im Hochgebirge Ausdruck multipler Klimaeinflüsse, die über Jahre integriert werden. Dadurch ist kein aufwändiges, hochfrequentes Messsystem nötig. Intervalle von 5 bis 10 Jahren sind für die Wiederholungsuntersuchungen durchaus ausreichend. Zudem werden laufend Temperaturmessungen in der oberen Bodenschicht durchgeführt.

Internationale Vergleichsstudien der Daten der GLORIA-Gipfelstationen zeigten eine europaweite Dynamik des Höhersteigens subalpiner und alpiner Arten, die jedoch nur in Mittel- und Nordeuropa zu einem Anstieg der Artenzahlen führte. In mediterranen Gebirgen waren hingegen Rückgänge, auch von seltenen endemischen Arten, zu verzeichnen (PAULI et al. 2012), was möglicherweise auf einen kombinierten Effekt aus höheren Temperaturen und geringeren Niederschlägen zurückzuführen ist. Die Detaildaten aus den 1-m²-Dauerflächen indizierten, ebenfalls gesamteuropäisch, eine «Thermophilisierung» der alpinen Vegetation – also die Expansion und Kolonisierung wärmebedürftiger Arten tieferer Lagen bei gleichzeitigem Rückgang kälteadaptierter Arten.

Längerfristig ist demzufolge, trotz gegenwärtiger Artenanreicherung, auch in den Alpen von kritischen Biodiversitätsverlusten und dem lokalen Verschwinden von spezialisierten Hochlagenarten auszugehen sowie von einer sukzessiven Homogenisierung der alpinen Vegetation (GOTTFRIED et al. 2012). Die Floren der einzelnen Berge werden bei fortschreitendem Höhersteigen weit verbreiteter Pflanzen zueinander ähnlicher werden.

Harald Pauli, GLORIA-Koordination (www.gloria.ac.at), Österreichische Akademie der Wissenschaften (IGF) und Universität für Bodenkultur Wien (ZgWN)

Literatur:

BRAUN-BLANQUET, J. (1958): Über die obersten Grenzen pflanzlichen Lebens im Gipfelbereich des Schweizerischen Nationalparks. Ergebn. Wissensch. Unters. Schweiz. Nationalp., 39.

GOTTFRIED, M. et al. (2012): Continent-wide response of mountain vegetation to climate change. Nature Climate Change 2: 111–115.

GRABHERR, G., GOTTFRIED, M. & H. PAULI (1994): Climate effects on mountain plants. Nature 369: 448.

MESSERLI, B. & J.D. IVES (1997): Mountains of the world – a global priority. Parthenon Publishing Group, New York.

PAULI, H. et al. (2012): Recent Plant Diversity Changes on Europe's Mountain Summits. Science 336: 353–355.

PLASS, G.N. (1956): The carbon dioxide theory of climatic change. Tellus VIII 2.

ALPENBOTANIKERIN AUS DEN «DOWN UNDER»-ALPEN ZU BESUCH IM SNP

Susanna, wie bist du dazu gekommen, bei den GLORIA-Aufnahmen im Schweizerischen Nationalpark mitzuhelfen?

Zwar gibt es GLORIA-Gipfel in vielen Teilen der Erde, aber Auswertungen erfolgen meist auf lokaler Ebene, wo Geologie und Arten ähnlich sind. Ich möchte helfen, weltweite Auswertungen zu ermöglichen, indem wir uns auf die Veränderungen von Pflanzeneigenschaften (Grösse, Blattflächen usw.) anstatt auf Arten konzentrieren. Der Schweizerische Nationalfonds ermöglichte mir, die Bündner GLORIA-Gipfel zu besuchen und Eigenschaften der dort wachsenden Pflanzen zu messen. Unsere Arbeit soll als Beispiel dienen, wie wir die Veränderungen innerhalb sehr unterschiedlichen Gebieten mit Hilfe des GLORIA-Protokolls vergleichen können.

Susanna Venn ist Biologin und erforscht, wie Australiens alpine Pflanzen und Vegetation durch den Klimawandel beeinflusst werden – unter anderem auf GLORIA-Gipfeln in den australischen Alpen.
susannavenn.wordpress.com

Wie unterscheiden sich australische Nationalparks von unserem?

Der älteste unserer über 600 Nationalparks wurde 1879 gegründet. Alle alpinen Gebiete Australiens liegen in Parks und sind eigentlich geschützt. Touristische Aktivitäten, auch weniger umweltverträgliche wie Campen, Reiten, 4WD-Touren, sind vielerorts erlaubt. Forschung in Parks ist bewilligungspflichtig und streng limitiert, aber Touristen dürfen im Prinzip jede seltene Pflanze zertrampeln – das ist manchmal schon frustrierend und widersprüchlich!

Gibt es Parallelen zwischen euren und unseren GLORIA-Gipfeln?

Das Aufnahmeprotokoll ist so ziemlich die einzige Gemeinsamkeit zwischen den australischen und Bündner GLORIA-Gipfeln.
Die australischen Alpen sind doppelt so alt, aber nur halb so hoch wie die europäischen und waren während der Eiszeiten kaum vergletschert. Entsprechend hatten sie viel länger Zeit zu erodieren, Böden zu bilden und von Pflanzen besiedelt zu werden. Unsere Gipfel sind recht flach, mit tiefem Boden bedeckt und vollständig von Pflanzen besiedelt (Abb. 2.3). Absturzgefahr besteht keine, dafür müssen wir aufpassen, nicht von Bremsen, Ameisen oder giftigen Wolfsspinnen gebissen zu werden!

Was hat dir an der Arbeit auf den Bündner GLORIA-Gipfeln speziell gefallen?

Die Aussicht auf die vergletscherten Felszacken von Österreich bis Italien, das ist für eine Australierin schon beeindruckend!
Die Zusammenarbeit mit dem Schweizer Forschungsteam war ebenfalls ein Highlight. Neben der konzentrierten Arbeit nahmen sie sich Zeit, mir alle Alpenpflanzen zu erklären, die ich höchstens aus Büchern kannte – und waren trotzdem in Rekordzeit mit den Aufnahmen fertig.

GLORIA 2015

8 GIPFEL, 128 1-m²-FLÄCHEN, 12800 1-dm²-FELDER

Letzter Junitag 2015, Startschuss für die Arbeiten der dritten Vegetationserhebung des Monitoring-Projekts GLORIA nach 2002/03 und 2009/10. Auf dem Munt Buffalora, unter blauem Himmel und mit atemberaubendem Panorama, beginnt unser Team aus erfahrenen Botanikern und assistierenden Studenten mit den Vegetationsaufnahmen. Im Rucksack: dutzende Meter Messband, ein Kilometer gelbe Nylonschnur, mehrere Aluminium-Rahmen, Pflanzenbestimmungsbücher, Metalldetektor, Farbe und Pinsel, Kameras …

Remo Wild und Rachel Imboden

AUGEN AUF UND DURCH

Die erste Aufgabe auf den Gipfeln gleicht einer Ostereiersuche: Es braucht ein gutes Auge, oft alte Fotos, Messband und Kompass, und manchmal sogar den Metalldetektor, um die teilweise überwachsenen Aluminium-Markierungen der Untersuchungsflächen (Box Seite 5) nach mehreren Jahren wiederzufinden. Die je nach Gipfel ein halbes bis zwei Tennisfelder grossen Sektoren werden mit Nylonschnur markiert und darin ein komplettes Arteninventar erstellt, um ein präzises Bild über Artenvielfalt und deren Veränderung seit den letzten Aufnahmen zu erhalten. Auf dem Munt Buffalora kamen so pro Sektor zwischen 30 und 50 Pflanzenarten zusammen. Im Gegensatz zu den darauffolgenden Mot sper Chamonna Sesvenna (MCS) und Minschuns (MIN) mit bis zu 100 Arten war dies noch ein übersichtlicher Einstieg in die Feldsaison.

Insbesondere auf den tiefer gelegenen, artenreichen Gipfeln waren alle Sinne für die subtilen Merkmale zur Pflanzenbestimmung gefordert. Ist der Blattrand dieser Segge rau oder glatt? Riecht das zerriebene Blatt dieser Liebstöckel-Art nach Sellerie oder nach nichts? Sind die winzigen Härchen auf den Blättern dieses Habichtskrauts gabelig oder sternförmig verzweigt? Auf den alten Artenlisten durften wir nicht spicken, die Unabhängigkeit der neusten Aufnahmen von den vergangenen ist ein wichtiges Kriterium im GLORIA-Aufnahmeprotokoll.

Abb. 3.2 **Schweizer Mannsschild *Androsace helvetica* auf dem Piz Foraz (3092 m ü.M.), angeschmiegt an den Fels und geschützt vor Wind und Wetter**

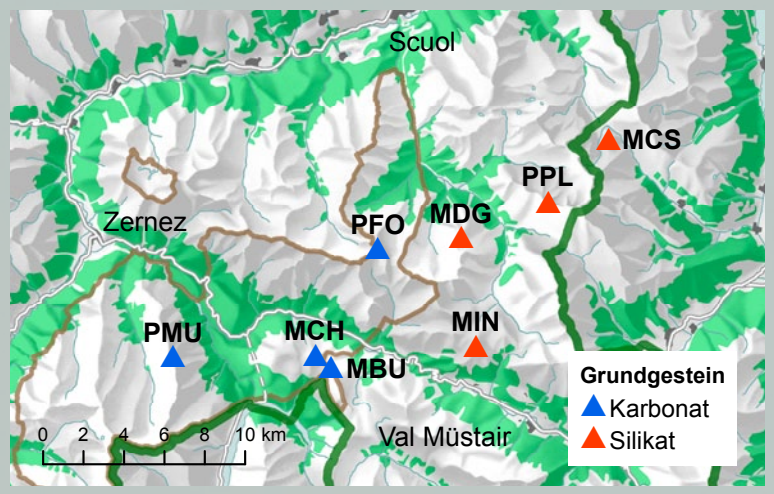


Abb. 3.1 **Die GLORIA-Gipfel blau: Karbonatgestein rot: Silikatgestein**

Code	*Gipfelname*	*m ü. M.*
MBU	**Munt Buffalora**	**2438**
MCH	**Munt Chavagl**	**2542**
PMU	**Piz Murter**	**2836**
PFO	**Piz Foraz**	**3092**
MCS	**Mot sper Chamonna Sesvenna**	**2424**
MIN	**Minschuns**	**2519**
MDG	**Mot dal Gajer**	**2797**
PPL	**Piz Plazèr**	**3104**

LUPEN-PERSPEKTIVE UND 360-GRAD-PANORAMA

Als zweite Erfassungsmethode wurde in 16 1-m²-Flächen jede Art mit einer möglichst genauen Flächenschätzung notiert. Diese m² wurden zu guter Letzt nochmals in 100 Felder aufgeteilt (Abb. 3.4) und in jedem davon alle Arten notiert. Dies verlangte viel Geduld und eine flinke Hand beim Aufschreiben. Durch das minutiöse, fast schon meditative Hinschauen offenbarten sich oft versteckte Arten, was die Aufnahme weiter präzisierte. Die artenärmeren Quadrate der Nord- und Westseiten (Abb. 4.4) boten einen guten Einstieg für die weniger erfahrenen Botaniker. Auf MCS wurden jedoch in einem einzigen m² 50 Arten gefunden, was zu zweit einen halben Tag bedeutete. Keine einfache Sache, bei so vielen Blättchen, Härchen, Blüten und Sonne einen kühlen Kopf zu bewahren! Auch die Kuhherde hielt uns auf Trab. Aufgrund der Beweidung eignen sich MCS und MIN ausserhalb des SNP nicht ausgesprochen gut für das GLORIA-Projekt, da deren Vegetation nicht nur vom Klima, sondern auch von der Landnutzung geprägt wird.

Dank des tollen Wetters kamen die Arbeiten schnell voran. Je weiter jedoch der heisse und trockene Sommer 2015 fortschritt, desto mehr waren die Pflanzen auf den tiefer liegenden Gipfeln bereits am verwelken, was die Artenbestimmung erheblich erschwerte. Markierungen finden und neu vermessen (Abb. 3.4), Pflanzen inventarisieren und vergraben von Temperatursensoren, welche bis zur nächsten Auswertung wichtige Informationen über das Mikroklima an den jeweiligen Standorten speichern, beschäftigte auf den niedrigeren Gipfeln 5 bis 8 Personen während mehreren Tagen. Je länger die Zustiege zu den obersten Gipfeln dauerten, desto schneller war die Arbeit erledigt. Die höchsten Gipfel, wo nur wenige, spezialisierte Arten (Abb. 3.2) den harschen Bedingungen trotzen, konnten wir in einem Tag bearbeiten.

Die Sicherheit hatte dabei stets höchste Priorität, so dass auf den lockeren Schutthalden des Piz Foraz und des Piz Plazèr angeseilt gearbeitet wurde und so auch die unwegsameren Stellen sicher untersucht werden konnten. Zwei traumhafte Arbeitsorte und Höhepunkte, im wahrsten Sinne des Wortes! Dank des guten Wetters und eingespielten, motivierten Teams kamen die Feldarbeiten so gut voran, dass Ende August auf dem Piz Murter (Abb. 3.5) die letzten Pflanzen gezählt und erstmals alle 8 Gipfel in und um den SNP in einem Sommer erhoben waren.

Remo Wild und Rachel Imboden, Mitarbeitende GLORIA 2015, WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos

Abb. 3.3 **Alle Markierungspunkte wurden von Vincent Somerville und Timothée Produit per GPS eingemessen und georeferenziert.**

Abb. 3.4 **Sonja Wipf beim Auszählen von 100 1-dm²-Quadraten – von insgesamt 12800!**

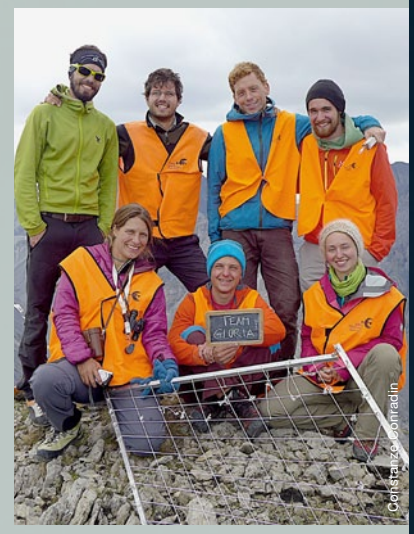


Abb. 3.5 **Am 21. August waren auf dem Piz Murter die letzten Pflanzen gezählt und das Team von Nationalpark und SLF zufrieden mit einer überaus erfolgreichen Feldsaison.**

ERGEBNISSE GLORIA SNP 2015

Die alpine Vegetation ist direkt durch das Klima beeinflusst, da mit zunehmender Höhe weniger Pflanzenarten den harschen Bedingungen und tiefen Temperaturen gewachsen sind. Genau deshalb sind in einem wärmer werdenden Klima in grosser Höhe die stärksten Veränderungen zu erwarten, weil sich wärmeliebende Arten dort neu ansiedeln können.

Sonja Wipf

Die Artenzahlen und -zusammensetzung der GLORIA-Gipfel zeigen den grossen Einfluss der Umwelt und des Klimas auf die Vegetation deutlich auf. Entlang eines Höhengradienten von den Gipfeln knapp über der Waldgrenze (MBU, MCS, siehe S. 10) bis in die nivale Zone (PFO, PPL) geht die Artenzahl stark zurück. Einerseits nimmt mit zunehmender Höhe und abnehmenden Temperaturen auch die Auswahl an Pflanzenarten ab, die mit solch harschen Bedingungen klarkommen. Andererseits ist auf den untersten Gipfeln praktisch die ganze Fläche mit Pflanzen bewachsen (Abb. 3.4, S. 11), während auf den höchsten auf den ersten Blick kaum Grün zu sehen ist, da nur wenige Pflanzen in Felsritzen und zwischen Blöcken gedeihen (Abb. 3.2, S. 10).

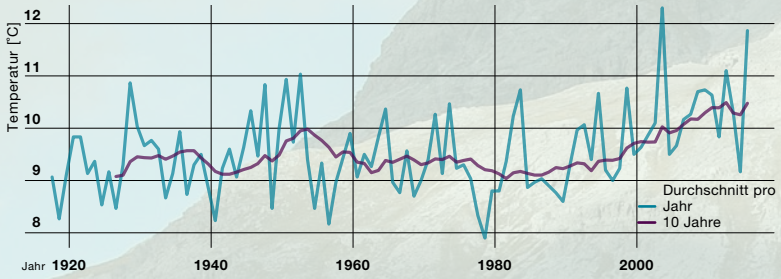
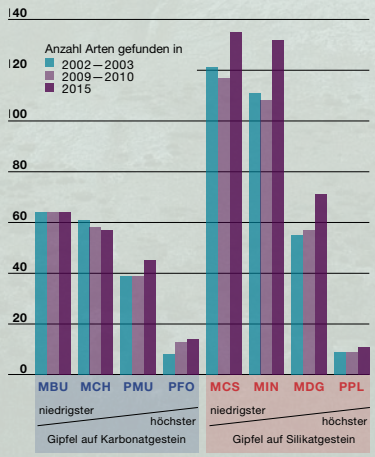


Abb. 4.1 **Durchschnittstemperatur Sommer (Juni/Juli/August) Buffalora 1917–2015**
Die Sommertemperaturen an der Station Buffalora sind seit Messbeginn angestiegen, besonders deutlich seit etwa 1980 (Quelle MeteoSchweiz).

Auf 6 von 8 untersuchten Gipfeln stieg die Artenzahl im Bereich der obersten 10 m deutlich an (Abb. 4.2) im Vergleich mit den Aufnahmen in den Jahren 2002/03 und 2009/10. Im Durchschnitt über alle Gipfel wurden 8 Arten mehr als in den früheren Aufnahmen gefunden. Die 3 niedrigen Silikatgipfel, welche oberhalb von Alpbetrieben liegen und mehr oder weniger intensiv von Kühen aufgesucht werden, weisen die grösste Zunahme der Artenzahl auf. Die untersuchten Kalkgipfel sind, im Gegensatz zu den niedrigeren Silikatgipfeln, starker Erosion unterworfen und besitzen eine kleinere Bodenmächtigkeit, was sowohl die niedrigere Artenzahl wie auch deren kleine Veränderung erklären könnte.

Abb. 4.2 **Anzahl gefundener Arten (vertikale Achse) pro Gipfel während der drei bisherigen GLORIA-Aufnahmen**
Standorte gemäss Abb. 3.1 und 3.2



MIKROKLIMA ALS SCHLÜSSELFAKTOR

Hält man sich auf einem Gipfel auf, wird einem bewusst, wie stark sich hier Umweltbedingungen auf kleinstem Raum unterscheiden. Man setzt sich für die Gipfelrast am liebsten auf die Sonnenseite, wo es mehrere Grad wärmer ist als im Nordhang, oder verzieht sich in den Windschatten. Diese Standortsunterschiede spiegeln sich auch in der Pflanzenzusammensetzung wider. Auf den sonnigen Süd- und den windabgewandten Osthängen ist die Artenvielfalt grösser als in schattigen Nord- und windigen Westhängen (Abb. 4.4). Seit der letzten Aufnahme haben sich in den wärmeren Expositionen auch mehr zusätzliche Arten angesiedelt.

INDIVIDUELLE VORLIEBEN

Jede Pflanzenart zeigt eine Präferenz für gewisse Umweltbedingungen, unter denen sie am häufigsten vorkommt. Diese kann mit sogenannten Indikatorwerten charakterisiert werden. Beispielsweise tragen Arten, die vorwiegend in kalten, alpinen Gebieten vorkommen, einen Temperatur-Indikatorwert von T = 1, Arten des Mittellandes T = 3 oder 4. Umgekehrt charakterisiert der Indikatorwert, gemittelt über alle dort vorkommenden Arten, die Umweltbedingungen eines Ortes, ohne dass Messungen mit technischen Hilfsmitteln nötig wären.

WÄRMELIEBENDE ARTEN NEHMEN ZU

Die durchschnittlichen Temperatur-Indikatorwerte der Vegetation haben sich über die letzten 13 Jahre auf fast allen Gipfeln erhöht, zeigen also einen Erwärmungstrend an. Diese Erhöhung kann entweder durch Einwanderung von wärme- oder Verschwinden von kälteliebenden Arten zustande kommen. Unsere Analysen zeigen, dass hauptsächlich ersteres der Fall ist: Auf den meisten Gipfeln waren die neu gefundenen Arten im Durchschnitt wärmeliebender als diejenigen, welche schon früher vorkamen. Beispielsweise haben sich seit der ersten Aufnahme verschiedene Zwergsträucher und Bäumchen neu angesiedelt oder ausgedehnt (Abb. 4.3). Es gibt jedoch keine Anzeichen, dass deswegen kälteliebende Arten verdrängt wurden, da die seit 2002/03 verschwundenen Arten ebenfalls leicht wärmeliebender waren als die schon früher vorgekommenen Arten.

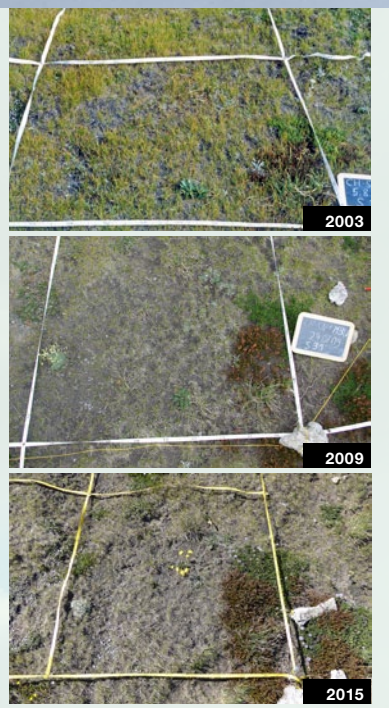


Abb. 4.3 **Ein permanentes Quadrat im Laufe der Zeit. Die Schneeheide *Erica carnea* und die Herzblättrige Kugelblume *Globularia cordifolia* am rechten unteren Rand haben sich seit 2003 stark ausgedehnt, während die Stachelspitzige Segge *Carex mucronata* von 75% auf 25% Flächendeckung abgenommen hat.**
Fotos: SLF

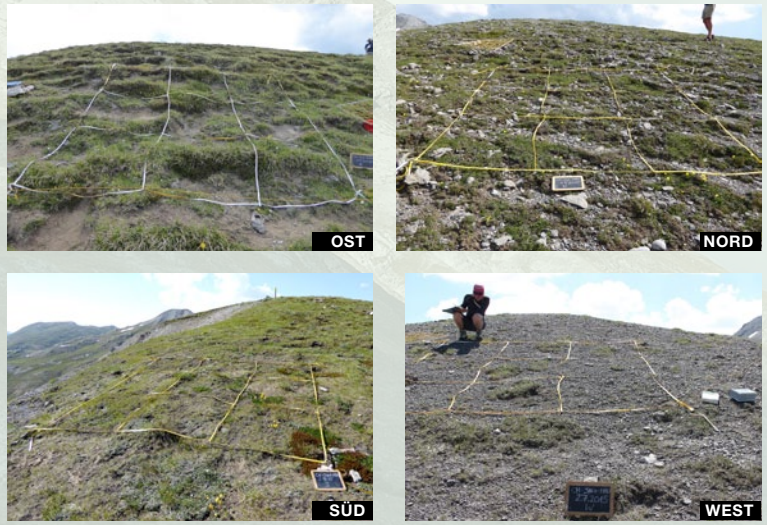


Abb. 4.4 **Die vier verschiedenen Expositionen am Munt Buffalora. Süd- und Ostseite sind wärmer, dichter bewachsen und artenreicher als Nord- und Westseite eines Gipfels.**
Fotos: SLF

Europaweit wurde in den ersten 7 Jahren der GLORIA-Arbeiten eine Zunahme der Artenvielfalt und von wärmeliebenden Arten auf Gipfeln festgestellt (siehe S. 6). Lediglich die mediterranen Gebiete zeigten einen gegenteiligen Trend, wahrscheinlich wegen zunehmendem Trockenstress. Weshalb in der Region des SNP in den ersten 7 Jahren nur wenige Veränderungen der Gipfelflora festgestellt wurden, die neuen Ergebnisse jedoch dem generellen Trend entsprechen, muss nun im Vergleich mit weiteren europäischen GLORIA-Regionen analysiert werden.

Sonja Wipf, wiss. Mitarbeiterin beim WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos

2015: WICHTIGES IN KÜRZE

SPEZIELLE EREIGNISSE

Das erste Jahr nach dem 100-Jahr-Jubiläum 2014 war durch das Zurückfinden in den betrieblichen «Courant normal» geprägt. Als Dank für die vom SNP-Team erbrachten Leistungen reiste die Belegschaft während drei Tagen nach Berchtesgaden und Mittersill, wo sie Partnerinstitutionen einen Besuch abstattete und deren Naturbildungseinrichtungen besichtigte.

Politisches Hauptthema im und um den SNP war das *Biosphärenreservat Val Müstair Parc Naziunal*. Die UNESCO hatte die Bedingung gestellt, dass die Kernzone auch auf der Engadiner Seite von einer Pflegezone umschlossen sein muss. Aus diesem Grunde wurde ein Kooperationsvertrag mit den Gemeinden Val Müstair, Scuol, Zernez und S-chanf sowie dem SNP vorbereitet. Während S-chanf und Zernez im Juni die Vorlage knapp verwarfen, stimmte Scuol mit 788 Ja zu 211 Nein zu. Aufgrund dieses klaren Verdikts wurde ein neuer Kooperationsvertrag zwischen der Gemeinde Scuol, der Gemeinde Val Müstair und dem SNP erstellt, der im November von den drei Institutionen bestätigt wurde. Gleichzeitig wurde der ebenfalls von der UNESCO geforderte Integrale Managementplan fertiggestellt.

Per Ende 2015 haben drei prägende Persönlichkeiten aus dem Biosphärenreservatsrat ihren Abschied genommen: Georg Fallet, Andrea Hämmerle und Robert Giacometti. Sie haben sich über viele Jahre für das Biosphärenreservat eingesetzt. Grazcha fich!

NATUR

Gewitterbedingte Unwetter haben im Raum Scuol vom 22. bis 24. Juli die Landschaft nachhaltig verändert. Allein in der Val S-charl sind 7 Rüfen niedergegangen und haben dazu geführt, dass die Zufahrt in dieses Tal für mehrere Tage unterbrochen blieb.
In der zweiten Julihälfte wurden in der Val Trupchun

SNP/Not Armon Willy

Flurin Filli

erste Huftiere mit Gämsblindheit festgestellt, zuerst Steinböcke, später auch Gämsen. Bei den erkrankten Steinböcken zeigte sich ein glimpflicher Verlauf. Bei den Gämsen hingegen muss mit erhöhter Mortalität gerechnet werden, die aber den Bestand längerfristig kaum beeinflussen wird.

Bedingt durch die extrem schneearmen, bis zum Jahresende herbstlich anmutenden Verhältnisse hielten sich die Tiere grossflächig verstreut bis in höchste Lagen auf. Der Dezember schloss mit einem Wärmerekord seit Messbeginn.

ORGANE UND PERSONELLES

Per Ende Jahr schieden gleich vier Mitglieder der Eidgenössischen Nationalparkkommission ENPK wegen Amtszeitbeschränkung aus dem strategischen Gremium des SNP aus, darunter der Präsident. Robert Giacometti bekleidete dieses Amt seit dem 1. Juni 2008 und war seit 2001 Mitglied der ENPK sowie deren Vizepräsident gewesen. Ihm und den übrigen ausgeschiedenen ENPK-Mitgliedern gebührt unser herzlicher Dank für ihr grosses Engagement.

Am 25. November ist Franz-Sepp Stulz, bisheriger Vizepräsident der ENPK, vom Bundesrat zum neuen Präsidenten gewählt worden (siehe ALLEGRA S. 1). Die weiteren neuen Mitglieder sind Jnes Barblan als Vertreterin der Parkgemeinden, Christian Bernasconi und Urs Leugger-Eggimann, Vertreter von PRO NATURA, sowie Armon Vital, Vertreter des Kantons Graubünden.

BETRIEB UND MONITORING

Im Dezember erwarb die Stiftung SNP den Stall von Claudio Demonti samt zugehöriger Parzelle, die nördlich an das Besucherzentrum angrenzt. Gleichzeitig wurden auch die Grundlagen für eine Umnutzung des Gebäudes als Garage und Lagerraum und für den Einbau einer Werkstatt geschaffen.

Im Rahmen des auf 5 Jahre angelegten Rothirschprojektes *ingio via?* in Zusammenarbeit mit dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden wurden im Frühling zwischen Ftan und Martina 8 Hirschstiere und 15 Kühe markiert. Dies ermöglichte, die saisonalen Aufenthaltsorte und die Wanderungen zwischen Sommer- und Wintereinstand abzubilden. Erwartet wird, dass die in den Wintereinständen markierten Hirsche ihren individuellen Traditionen folgen und in die jeweiligen Sommereinstände ziehen.

SNP/Hans Lozza

FORSCHUNG

Auch im Jahr nach dem 100-Jahr-Jubiläum des SNP wurden zahlreiche Projekte lanciert. Die Parkverwaltung stellte nicht weniger als 101 Bewilligungen aus. 2015 erschien die französische Übersetzung von *Wissen schaffen* unter dem Titel *Au cœur de la nature*. Auf die Sommersaison hin wurden ausgewählte, für die Gäste besonders interessante Forschungsprojekte auf der Website des SNP *www.nationalpark.ch* beschrieben und aufgeschaltet. Die Klausurtagung der Forschungskommission widmete sich den Dauerprojekten.

Der detaillierte Jahresbericht der Forschungskommission kann unter *www.nationalpark.ch/mediencorner* heruntergeladen werden.

GEOINFORMATION

Seit 2011 führt der Leiter Forschung und Geoinformation das Projekt GIS der Schweizer Pärke und Parkprojekte von nationaler Bedeutung. Die 19 Pärke unterhalten eine gemeinsame Geodateninfrastruktur und gemeinsame GIS-Dienste. Bisher hat der SNP seine eigenen Geodaten separat geführt, weil die langfristige Perspektive fehlte. 2015 wurde nun diese GIS-Infrastruktur in die des Netzwerks Schweizer Pärke integriert.

Das Parcs-Data Center *www.parcs.ch* des SNP ist zu einem unverzichtbaren Instrument geworden und wird regelmässig nachgeführt. Mittlerweile sind darauf über 4000 Einträge zu finden, davon 1618 Berichte und Publikationen sowie 448 abgeschlossene Projekte.

KOMMUNIKATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Nach einem intensiven Jubiläumsjahr mit Rekordfrequenzen in allen Bereichen zeigten sich auch im SNP die Auswirkungen der rückläufigen Logiernächte in der Region. Sowohl im Park selbst wie im Besucherzentrum in Zernez gingen die Besucherzahlen im Vergleich zum Vorjahr um rund 25 Prozent zurück.

Anlässlich der Vernissage vom 25. Februar stellte der SNP den zahlreich erschienenen Einheimischen und Gästen die neue Wechselausstellung *Mauswiesel und Hermelin – kleine Tiere, grosse Jäger* vor.

Vom 8. bis 11. Juni und vom 1. bis 5. Oktober zeigte der SNP an der EXPO 2015 in Mailand im Schweizer Pavillon einen Teil der Jubiläumsausstellung ON TOUR. Zusammen mit den Tourismusdestinationen der Bündner Südtäler und der Rhätischen Bahn repräsentierte er auf dieser attraktiven Plattform den Kanton Graubünden.

SNP/Hans Lozza

Das NATIONALPARK KINO-OPENAIR konnte 2015 dank der Übernahme des Hauptsponsorings durch die Engadiner Kraftwerke EKW und die Corporaziun Energia Engiadina CEE erfolgreich neu lanciert werden.

Die Website *www.nationalpark.ch* wurde nach 5 Jahren umfassend überarbeitet und mit einer Smartphone-Version ergänzt.

Detaillierte Angaben sind im Geschäftsbericht 2015 enthalten. Dieser kann kostenlos beim SNP bestellt oder unter *www.nationalpark.ch/mediencorner* heruntergeladen werden.

SPURENSUCHE AM OFENPASS

Die Ofenpassregion bietet gut kombinierbare, einfache Wanderungen, die im Frühling als erste schneefrei sind und im Herbst lange begehbar bleiben. Im Zentrum des westlichen Teils steht die Alp Grimmels, die von verschiedenen Startpunkten aus erreicht werden kann. Unser heutiger Tipp für eine Rundwanderung entführt Sie in die bezaubernde Welt der Ofenpasswälder.

Text und Fotos: Hans Lozza

Mit einem freundlichen *allegra* grüsst uns die Tafel an der Ofenpassstrasse kurz nach Ova Spin. Ein untrügliches Zeichen dafür, dass wir die Grenze zum Schweizerischen Nationalpark (SNP) passiert haben. Bei der Haltestelle Champlönch/Parkplatz 1 (P1) verlassen wir das Postauto. Kaum ist es entschwunden, klingt ein unüberhörbares *Kuckuck* aus unseren Smartphones. Parkwächter Marchet heisst uns willkommen und gibt uns gleich den Auftrag, seine Stellvertretung zu übernehmen. Eigentlich haben wir ja Ferien, doch so ganz unerwartet kommt der Auftrag nicht. Schliesslich haben wir uns im Nationalparkzentrum in Zernez die App iWEBPARK auf das Smartphone geladen. Und darauf heisst eine der Attraktionen *Kinderpfad Champlönch*. Dieser funktioniert komplett ohne Tafeln: Dank GPS-Funktion melden sich an 10 verschiedenen Standorten zwischen P1 und Il Fuorn diverse Figuren, die uns ihre Nationalparkgeschichten erzählen. Also: *Kuckuck* – auf geht's!

SNP/ Stefan Thebis

Die App iWEBPARK und das zugehörige Büchlein als spannende Begleiter

AUF DEN SPUREN DER SÄUMER …

Die heutige Ofenpassstrasse via Zollstation la Drossa wurde erst 1872 gebaut. Bis dahin verlief der Verkehr über Champlönch nach Il Fuorn. Hier brachten Säumer aus Österreich und Italien ihre Waren in die Schweiz. Bereits nach 100m Wanderung ist auf der linken Seite die Einmündung des ehemaligen Weges zu erkennen. Schwer vorstellbar, dass über diesen schmalen Weg sämtliche Güter aus der Val Müstair ins Engadin transportiert wurden. Mitten auf Champlönch finden wir heute noch den alten Holzbrunnen, der den Säumern als Tränke für ihre Maultiere und Pferde diente. Selbstverständlich melden sich beim Brunnen die Säumer mit einem *Kuckuck* und erzählen ihre Geschichte gleich selbst.

Die alten Holztröge auf Champlönch dienten den Saumpferden als Tränke.

Spuren eines alten Bergbauweges am Piz Laschadurella

… DER BERGLEUTE

Doch nicht nur Säumer waren hier unterwegs, sondern auch die *miniers*, wie die Bergleute auf romanisch heissen. An verschiedenen Stellen im Ofenpassgebiet wurde im Spätmittelalter Eisen abgebaut und in Öfen entlang der Ofenpassstrasse verhüttet – daher der Name. Spuren des ehemaligen Bergbaus sind noch erkennbar: Nach 10 Minuten Wanderung erreichen wir ein kleines Bachbett. Wer von dort mit dem Feldstecher bergwärts schaut, kann im steilen Hang des Piz Laschadurella einen Zickzackweg erkennen, auf dem die Bergleute emporgestiegen sind. Viel ergiebiger waren die Minen am Munt Buffalora – diese können heute im Rahmen von Führungen sogar besucht werden.

Weitere Informationen zu den Führungen:
www.minieras.123website.ch

… UND DER ROTHIRSCHE

Der Weg wird flacher und die Wiese Champlönch öffnet sich vor uns. *Champ* heisst Wiese und *lönch* heisst lang. Und tatsächlich: Die Wiese erstreckt sich über 2 km bis beinahe nach Grimmels. Die trockene Wiese mit den niederen Bergföhren erinnert an eine Savanne. Mit etwas Glück sehen wir am Waldrand Hirsche oder Gämsen, die alsbald im Wald Deckung suchen. Falls sie sich nicht persönlich blicken lassen, sind doch ihre Spuren allgegenwärtig. Am auffälligsten sind die Suhlen auf der rechten Seite des Weges. Darin wälzen sich nachts die Hirschstiere, insbesondere während der Brunftzeit. Im Schlamm verraten die eindrücklichen Trittsiegel ihre nächtlichen Aktivitäten. Champlönch ist auch eines der letzten Gebiete im Nationalpark, in dem regelmässig Auerhühner nachgewiesen werden können.

Markierte Hirschkuh am Wanderweg

Alp Grimmels vor 100 Jahren

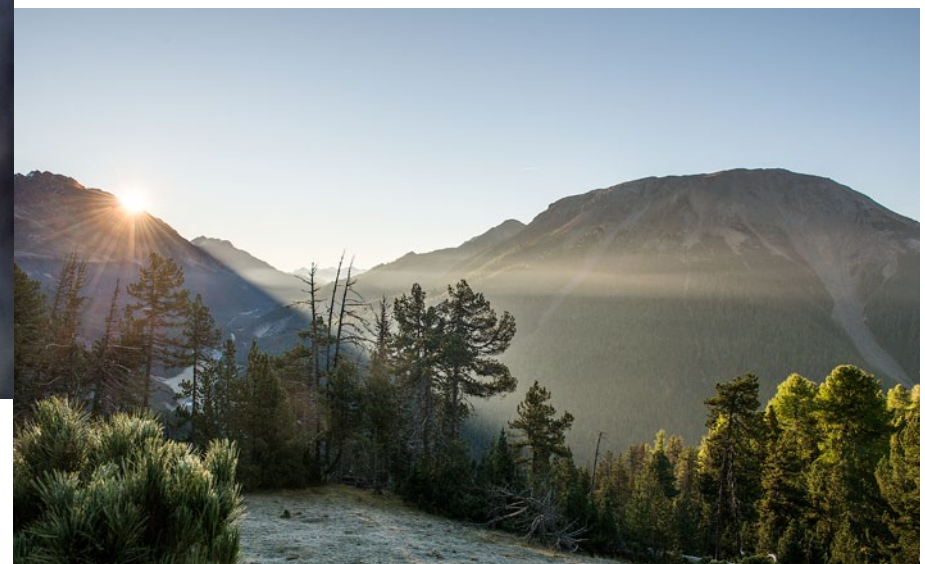
Abzweigung nach Grimmels

PILZFRESSER?

Für Gämsen bieten die Wälder von Champlönch perfekte Verstecke. Nachts und in den Randstunden wagen sie sich auf die offenen Äsungsflächen. Doch fressen die Gämsen nicht nur Kräuter. Forscher der Universität Basel haben herausgefunden, dass sie regelmässig frisch spriessende Körnchenröhrlinge verzehren. Kein Wunder, sind doch diese Pilze proteinreich und fördern damit u.a. die Bildung des Winterfells. Die Gämsen spielen mit der Verbreitung der unverdaulichen Pilzsporen eine wichtige Rolle als Landschaftsgärtner. Um gedeihen zu können, leben die Bergföhren in Symbiose mit dem Wurzelwerk (Mykorrhiza) der Pilze. Von dieser Lebensgemeinschaft profitieren beide Partner: Der Pilz versorgt den Baum mit Mineralstoffen, der Baum liefert dem Pilz Zucker. Womit einmal mehr klar ist: Die Natur ist ein komplexes Netzwerk mit vielerlei Mitspielern.

ALARM AUF GRIMMELS

Am Ende der Lichtung Champlönch weist uns der Wegweiser Richtung Grimmels. Nach ein paar hundert Metern im Wald öffnet sich vor uns die ehemalige Alp. Ein schriller Pfiff! Die Murmeltier-Mutter signalisiert ihrem Nachwuchs Alarmstufe 3 und ist bereit für den Sprung in die schützende Höhle. Die putzigen Nager halten zusammen mit Hirschen, Gämsen und verschiedensten Insekten die Wiese kurz. Auf Alp Grimmels stand noch bei Parkgründung eine Hütte, von der die Grundmauern übrig geblieben sind. Die schönsten Stimmungen bietet Grimmels in den Randstunden, wenn die Sonne den Ofenpass in flachem Winkel beleuchtet.



Morgenstimmung auf Grimmels: Die Alp gilt als einer der schönsten Aussichtspunkte im Nationalpark.

Wanderweg im Herbst

Margun Grimmels, Ausgleichsbecken Ova Spin

VALLUN CHAFUOL – DIE TIEFE SCHLUCHT

Nach einem halbstündigen Abstieg – vorbei an den Ruinen von Bügliets – gelangen wir zum Wegweiser, der uns entweder nach rechts zum P1 oder nach links zum P3 weist. Wir wählen die linke Variante und durchqueren einen speziellen Waldföhrenwald mit einem dichten Bewuchs aus Erika und Preiselbeeren. Hier stehen Bilderbuchexemplare der Waldföhre mit rötlicher Borke, die häufig auch als Engadinerföhre bezeichnet werden. Bei älteren Bäumen ranken sich die dicken Äste nach oben – was ihnen bei grosser Schneelast zum Verhängnis werden kann. So erstaunt es nicht, dass an einigen Orten abgebrochene Äste am Boden liegen. Da macht es die Lärche raffinierter: Sie lässt ihre Nadeln Ende Oktober fallen und bietet dem Schnee kaum mehr Angriffsfläche. Im Oktober ist dieser Abschnitt unserer Wanderung ein Traum: Die goldenen Nadeln bedecken den Weg und dämpfen unsere Schritte wie ein Teppich.

GRÜSSE AUS DEM OBERENGADIN

Nach der Überquerung der viel befahrenen Ofenpassstrasse beim P3 tauchen wir ein in einen wunderschönen Mischwald. Nach ein paar hundert Metern folgt bereits die nächste Abzweigung: Nach links zum Murter-Grat und weiter zur Chamanna Cluozza, nach rechts Richtung Margun Grimmels. Bald treffen wir auf der rechten Seite des Weges auf einen grossen Findling, der nach dem Abschmelzen des Gletschers liegen geblieben ist. Der Findling aus Granit stammt aus dem Bernina-Massiv im Oberengadin. Kaum vorzustellen, dass der Gletscher vor 20 000 Jahren von Zernez her aufwärts über den Ofenpass Richtung Val Müstair geflossen ist.

Souvenir aus dem Oberengadin

Im Herbst grüssen uns Preiselbeeren am Wegrand. Bitte denken Sie daran: Beeren und Pilze dürfen im SNP nicht gepflückt werden.

Kurz darauf dringt unvermittelt der türkisfarbene Wasserspiegel des Ausgleichsbeckens Ova Spin in unser Blickfeld. Der See gehört zu den Anlagen der Engadiner Kraftwerke. Ein Teil des Wassers stammt wie der Findling aus dem Oberengadin. Es wird in S-chanf gefasst und in einem Stollen in das Ausgleichsbecken geleitet. Die auffällige Farbe entsteht durch den Gletscherschliff: Dieser sorgt für feines Gesteinsmehl, das ins Wasser gelangt und für eine Trübung sorgt, wie sie bei Gletscherrandseen typisch ist.

GRIMMELS ZUM ZWEITEN?

Vor uns öffnet sich die nächste Lichtung: Margun Grimmels. Nicht zu verwechseln mit der weiter oben erwähnten Alp Grimmels. Diese malerische Wiese ist geprägt von seltsam gestutzten Bäumen, die an Bonsai erinnern. Die frischen Triebe der Bergföhren und Fichten werden von Gämsen, Hirschen und Schneehasen regelmässig gestutzt. Der Verbiss führt zu einem stark verlangsamten Wachstum der Bäume. So kann es Jahrzehnte dauern, bis ein Baum den Fresswerkzeugen der Pflanzenfresser entschwindet. Dann schiessen die Bäume wie Raketen in die Höhe.

Josias Braun-Blanquet, einer der bedeutendsten Botaniker und Parkforscher der ersten Stunde, hatte prognostiziert, dass die offenen Weiden im SNP mit der Einstellung der menschlichen Nutzung im Laufe

Die Stängellose Kratzdistel wehrt sich mit ihren Stacheln gegen den Verbiss durch die Huftiere.

Ein typischer Bewohner der Ofenpasswälder: der Kleiber

Cuvels dad Ova Spin

des ersten Jahrhunderts zuwachsen würden. Er sagte zudem ein verstärktes Wachstum von Wacholder voraus, was zu einer Verbuschung führen würde. Beides ist nicht eingetreten. Die Gründe dafür sind komplex, unter anderem hat der Ersatz des Viehs durch wildlebende Pflanzenfresser eine Rolle gespielt.

HEIMAT DER ERSTEN ZERNEZER

Nun beginnt der Aufstieg in Richtung Ofenpassstrasse. Beim Blick über den Bach Ova Spin entdecken wir zwischen den Bäumen die steilen Felsen am Gegenhang. Dort befinden sich die Cuvels dad Ova Spin. In diesen Höhlen lebten in der Jungsteinzeit vor über 5000 Jahren – zu Ötzis Zeit – die ersten Zernezer. Zahlreiche archäologische Funde wie Tonscherben, Knochen und Werkzeuge dokumentieren die Präsenz von Jägern und Sammlern. Es wurden aber auch Knochen von Schafen, Rindern, Schweinen und Hunden gefunden, was auf Sesshaftigkeit und Viehwirtschaft hinweist.

Der Weg führt uns steiler werdend bis zum (nicht mehr benutzbaren) P2 an der Ofenpassstrasse. Von hier wandern wir ca. 50 m nach links der Strasse entlang, traversieren diese und steigen den Weg bis hinauf zur nächsten Abzweigung. Dort biegen wir wieder nach links ab Richtung P1. Dieses kurze Wegstück bringt uns zurück zum Ausgangspunkt unserer Wanderung. Auf diesem Streckenabschnitt verrät uns die App iWEBPARK einiges über frühere Waldbrände. Die Hinweise helfen uns dabei, Bäume mit Brandspuren zu erkennen.

Literatur:
SCHLÄPFER, D. (2013): Die Eisenberge am Ofenpass. Haupt Verlag.
CONRAD, H. (1981): Schriften zur urgeschichtlichen und römischen Besiedlung des Engadins. S. 43ff.

Bonsai? Die frischen Triebe von Fichten und Arven gelten bei zahlreichen Parkbewohnern als Delikatesse.

Zusammen mit einem Büchlein und der App iWEBPARK erhalten Sie entlang des Wanderweges von P1 nach Il Fuorn vielseitige Informationen zur Natur, zur Geschichte und zum Nationalpark. Hinten im Büchlein befindet sich eine Audio-CD mit den erzählten Geschichten zu den verschiedenen Stationen.

Das Büchlein erhalten Sie im Nationalparkzentrum in Zernez oder unter *www.nationalpark.ch > shop.* Die App kann kostenlos für iPhone oder Android heruntergeladen werden.

ROUTENVORSCHLAG

P1/Postautohaltestelle Champlönch – Grimmels – P3/Postautohaltestelle Vallun Chafuol – Margun Grimmels – P2 – P1

MARSCHZEIT

für die ganze Rundwanderung 3:30 Stunden

Verkürzte Variante: Nach dem Abstieg von Grimmels Richtung Ofenpassstrasse biegen wir statt nach links (Parkplatz 3) nach rechts ab (Parkplatz 1) und erreichen in einer halben Stunde den Ausgangspunkt. Dadurch verkürzt sich die gesamte Wanderzeit auf 2:15 Stunden.

KARTE

Wanderkarte Nationalpark 1:50 000

SCHWIERIGKEITSGRAD

weiss-rot-weiss

HÖHENDIFFERENZ

Aufstieg ca. 400 Höhenmeter

VERKEHRSMITTEL

Postautos stündlich von Zernez oder von der Val Müstair (Fahrplan: *www.sbb.ch*)

GEEIGNETE JAHRESZEIT

Mitte Mai bis November (je nach Schneesituation)

ZUSTAND DER WANDERWEGE IM SNP

www.nationalpark.ch

AKTUELLES AUS DEM NATIONALPARK

ANGEBOTE

SONDERAUSSTELLUNG ROTHIRSCH

Der Rothirsch gehört zu den beliebtesten Arten im SNP. Das dürfte auch in unserem Nachbar-Nationalpark Stilfserjoch nicht anders sein. Deshalb entschlossen sich dessen Verantwortliche dazu, eine Ausstellung mit dem Titel *Der Rothirsch – ein Dauerläufer mit feinen Sinnen* zu entwickeln.

Anhand von Informationstafeln, Filmsequenzen, Präparaten, Modellen und Originalobjekten beleuchtet die Ausstellung in ihrem Hauptteil die Biologie der grössten bei uns lebenden Huftierart.

Drei ergänzende Tafeln informieren über die Entwicklung im SNP. Dass der Rothirsch bei uns Emotionen in alle möglichen Richtungen auslöste, zeigten spätestens die 1950er-Jahre, als mit zunehmenden Rothirschbeständen der Begriff «Hirschproblem» geprägt wurde. Intensive Forschungstätigkeit und die enge Zusammenarbeit zwischen dem Amt für Jagd Graubünden und dem SNP führten dazu, dass die Erkenntnisse 1989 ins revidierte Jagdgesetz einflossen.

Mit dem dualen Jagdsystem (ordentliche Herbstjagd und Sonderjagd im Spätherbst) gelang es, das «Hirschproblem», welches zeitweise gar die Nationalparkidee infrage gestellt hatte, in den Griff zu bekommen. Aktuelle Forschungsdaten zum saisonalen Wanderverhalten der Rothirsche unter dem

Projektnamen *ingio via?* zeigen teils verblüffende erste Erkenntnisse.

Die Ausstellung lebt aber nicht von Fakten allein. Sie präsentiert auch etwas fürs Auge und sorgt für Emotionen – nicht nur bei Jägern. So kann das wohl bisher grösste Geweih eines Nationalparkhirsches aus der Val Trupchun – ein ungerader 24-Ender – bestaunt werden. Dass Hirschstiere alljährlich ein neues Geweih aufbauen, zeigt eine eindrückliche Sammlung von Geweihstangen desselben Individuums über einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren.

Ein Hirschsuchwettbewerb rundet den Ausstellungsrundgang auf originelle Weise ab und animiert dazu, gleich in den SNP aufzubrechen. Die Ausstellung dauert bis zum 6. Februar 2017.

BEGLEITAKTIVITÄTEN

Im Rahmen unserer Reihe NATURAMA hält Pia Anderwald am 3. August den Vortrag *Alles noch beim alten? Neue Erkenntnisse zum Rothirsch im SNP.*

Anlässlich des Tages der offenen Naturzentren *(www.naturzentren.ch)* bietet der SNP am Samstag, 17. September um 11, 14 und 15.30 Uhr Führungen durch die Ausstellung an. Die Schulklassen der Region erhalten im Winter 2016/2017 Gelegenheit, den imposanten Geweihträger im Rahmen eines Naturbildungsprogramms im Besucherzentrum kennenzulernen.

Die Dauerausstellung im Besucherzentrum bietet mit dem Modul ROTIERsch und seiner «Geweihdrehorgel» einen weiteren Höhepunkt zum Thema.

NEWS AUF www.nationalpark.ch UND FACEBOOK

Auf der für Smartphones optimierten Seite *www.nationalpark.ch* und unter *www.facebook.com/Schweiz.Nationalpark* informieren wir Sie täglich über News, Veranstaltungen, spezielle Beobachtungen oder den Zustand der Wanderwege. Setzen Sie ein *gefällt mir* und bleiben Sie informiert.

DIGITALER WANDERFÜHRER iWEBPARK

Laden Sie sich die App vom Store gratis herunter und lassen Sie sich auf allen Wegen des SNP die Highlights zeigen. Besonders empfehlen wir Ihnen den Kinderpfad über Champlönch, wo Sie virtuell die Freunde eines Parkwächters treffen und ihren Geschichten lauschen können.

INFOMOBIL

Die mobile Informationsstelle des SNP mit Ausstellung, Infomaterial, Souvenirs und Geländemodell steht vom 1. Juli bis 24. August bei der Postautohaltestelle Il Fuorn und vom 25. August bis 12. Oktober am Eingang der Val Trupchun. Betreut wird sie von Simon Schmutz und Roman Schefer.

NATIONALPARKCHOR AM GESANGSFEST IM PUSCHLAV

Im Jubiläumsjahr 2014 haben sich die Männerchöre des Unterengadins und der Val Müstair zu einem 100 Männer zählenden Chor zusammengetan und mehrere Konzerte gegeben. Am 4. und 5. Juni singt der Chor erneut anlässlich des Bezirksgesangsfestes in Poschiavo.

DURCHBLICK DANK SWAROVSKI

Swarovski und Schweizerischer Nationalpark – das ist eine starke Partnerschaft. Für viele Mitarbeitende des SNP gehören optische Instrumente zur Grundausrüstung. Die hochwertigen Geräte von Swarovski Optik sorgen für einen scharfen Blick und sind den Auswirkungen von Wetter und Outdoor-Aktivität bestens gewachsen.

Neu stehen unseren Gästen im Besucherzentrum in Zernez auch Mietfeldstecher von Swarovski zur Verfügung. Gönnen Sie sich einen Tag mit einem dieser beeindruckenden Geräte, das Ihnen ein neues Blickvergnügen ermöglichen wird. Doch passen Sie auf: Es könnte Liebe auf den ersten Blick sein … *ch.swarovskioptik.com*

NATURAMA 2016

Sämtliche Anlässe in der Vortrags- und Veranstaltungsreihe NATURAMA finden am Mittwoch statt. Neu bieten wir je einen Vortrag im Hotel Laudinella, St. Moritz und im Hotel Belvédère, Scuol an. Auch im Programm sind eine Exkursion, ein Kinoabend, ein Theaterabend und eine Buchvernissage.

6. Juli
Der Schweizerische Nationalpark in Bildern
Hans Lozza, Leiter Kommunikation Hotel Laudinella, St. Moritz.
Eintritt frei. www.laudinella.ch
Mit freundlicher Unterstützung: Hotel Laudinella, St. Moritz

13. Juli
25 Jahre Wiederansiedlung des Bartgeiers im Engadin: Eine Erfolgsgeschichte
Daniel Hegglin, Dr., Biologe, Stiftung Pro Bartgeier, Zürich
David Jenny, Dr., Biologe, Schweizerische Vogelwarte Sempach, Zuoz
Infos zur Bartgeier-Exkursion um 10.45 Uhr: www.nationalpark.ch

20. Juli
NATIONALPARK KINO-OPENAIR
Unsere Wildnis
Regie: Jacques Perrin
Eintritt: Erwachsene CHF 15.–, Kinder CHF 10.–
Beginn: 21.35 Uhr im Schlosshof Planta-Wildenberg, Zernez

27. Juli
Der Wolf kehrt heim
Wie die Schweiz mit einem Rückkehrer umgeht.
Caroline Nienhuis, Dr., Biologin, Bundesamt für Umwelt, Ittingen

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

3. August
Alles noch beim alten?
Neue Erkenntnisse zum Rothirsch im Schweizerischen Nationalpark
Pia Anderwald, Dr., Biologin, Schweizerischer Nationalpark

10./11. August
Der seltsame Fall des Dr. Jekyll und Mr. Hyde
Die Macher von LAINA VIVA präsentieren ihr neustes Stück.
Eintritt Erwachsene CHF 25.–, Kinder CHF 10.–
Schlosshof Planta-Wildenberg, Zernez, bei Regen im Auditorium

28. September
Gipfelflora im Treibhaus
Veränderungen der Alpenflora über das letzte Jahrhundert
Sonja Wipf, Dr., Biologin, SLF, Davos

5. Oktober
Der Schweizerische Nationalpark in Bildern
Hans Lozza, Leiter Kommunikation Hotel Belvédère, Scuol. Eintritt frei.
www.belvedere-scuol.ch
Mit freundlicher Unterstützung: Hotel Belvédère, Scuol

12. Oktober
Buchvernissage: Wilderei im rätischen Dreiländereck
Grenzüberschreitende Spurensuche zur illegalen Jagd
Heinrich Haller, Prof. Dr., Direktor
Eintritt frei

Weitere Informationen zu den Vorträgen auf unserer Website:
www.nationalpark.ch >Besuchen >Anlässe

CHAMANNA CLUOZZA

Die Chamanna Cluozza steht Ihnen dieses Jahr vom 16. Juni bis 16. Oktober offen. Unter *www.cluozza.ch* finden Sie den Link zur Online-Reservation. Bitte reservieren Sie in der Hauptsaison früh genug, die Bettenzahl ist beschränkt.

RELIEFPOSTKARTE

Für Nationalparkfans, die den SNP als Erinnerung dreidimensional mit nachhause nehmen möchten, gibt es in unserem Shop die neue Reliefpostkarte mit sämtlichen Wanderrouten im Westentaschenformat.

WANDERANGEBOTE 2016

Unvergessliche Naturerlebnisse bieten unsere massgeschneiderten Exkursionen:

Montags ***Schnuppertour speziell für Nationalparkeinsteiger***
(Dauer: 2 Stunden)
4./11./18./25. Juli und 1./8. August

Dienstags ***Margunet – zur Aussichtskanzel des Nationalparks***
(Dauer: 6,5 Stunden)
21. Juni bis 11. Oktober

Mittwochs ***Natur(g)WUNDER Kinder- und Familienexkursion***
(Dauer: 3,5 Stunden)
6./13./20./27. Juli und 3./10. August

Donnerstags ***Val Trupchun – Hirscharena der Alpen***
(Dauer: 7 Stunden)
23. Juni bis 13. Oktober

Freitags ***Val Trupchun – Hirscharena der Alpen***
(Dauer: 7 Stunden)
9./16./23. September

Anmeldung im Nationalparkzentrum Zernez oder unter +41 (0)81 851 41 41 bis 17 Uhr des Vortags.

Angebote von Zernez Tourismus
Am Mittwoch vom 13. Juli bis 12. Oktober zur Seenplatte Macun und am Freitag vom 24. Juni bis 14. Oktober zum Munt la Schera.

PIZ QUATTERVALS 3165 m ü. M.

Der Piz Quattervals ist der zweithöchste Punkt im Nationalpark und der einzige Gipfel, der auch bestiegen werden darf. Die Bergtour erfordert Ausdauer und Trittsicherheit.
Die Besteigung erfolgt nach einer Übernachtung in der Chamanna Cluozza, geführt vom Hüttenwart und Bergführer Jürg Martig.
Termine: 26./27. Juni, 17./18. Juli, 21./22. August, 16./17. September.
Anmeldung: Jürg Martig
cluozza@nationalpark
Tel. +41 (0)81 856 12 35

GÄMSBLINDHEIT

Im Juli 2015 wurde bei Steinböcken der Kolonie Albris-SNP die Gämsblindheit festgestellt. In der Folge haben die Parkwächter bei jeder Beobachtung den Schweregrad des Befalls abgestuft in vier Kategorien beurteilt. Rückblickend können wir deshalb aufzeigen, dass die Krankheit beim Steinbock eher sanft verlief. Sehr schwere Fälle waren nur wenige zu verzeichnen und bereits im August nahm die Anzahl kranker Individuen ab. Bis heute haben wir allerdings immer wieder Einzelfälle beobachtet.

Ab September machten wir in der Val Trupchun zudem erkrankte Gämsen aus. Die Krankheit breitete sich von Westen her aus und erreichte im November die Gebiete östlich des Spöls. Im Vergleich zu den Steinböcken erkrankten mehr Gämsen und teilweise erblindeten sie auch unheilbar.

Wie erwartet ergab die vor Kurzem durchgeführte Bestandsaufnahme der Steinböcke in der Val Trupchun einen Rückgang der Population. Dieser liegt zwar im Rahmen der Schwankungen vergangener Jahre, dürfte aber aufgrund des milden Winters vor allem auf die Gämsblindheit zurückzuführen sein. Die beobachteten Krankheitsbilder bei den Gämsen lassen erahnen, dass sie im Bestand stärker dezimiert wurden. Zahlen dazu erheben wir im Sommer 2016.

SCHWEIZER JUGEND FORSCHT

Die Stiftung Schweizer Jugend forscht organisiert vom 25. Juni bis 2. Juli in Tschierv eine internationale Studienwoche für Jugendliche aus der Schweiz und ganz Europa. Unter der Anleitung von Fachpersonen erforschen sie während der *International Wildlife Research Week* in kleinen Gruppen die heimische Tier- und Pflanzenwelt.

Am Freitag, 1. Juli, präsentieren sie ihre Forschungsergebnisse von 17 bis 18 Uhr im Auditorium des SNP in Zernez. Alle Gäste sind anschliessend zu einem gemeinsamen Apéro eingeladen. Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. *www.sjf.ch*

BARTGEIER AUF KURS

Im SNP werden aktuell 3 wildgeborene Jungvögel in 3 Revieren gefüttert. 2 weitere Paare – noch zu jung zum Brüten – haben sich neu gebildet. Auch ausserhalb des SNP steigt die Zahl neuer Paare stetig an: Erstmals wächst im Bergell ein Jungvogel heran und auch bei Bergün scheint eine erste Brut zu gelingen. Insgesamt leben mittlerweile 12 Paare in Südbünden, 9 davon brüten in diesem Jahr. Das Wachstum der Population geht hier ausschliesslich auf wildgeborene Vögel zurück, denn seit 2008 wurden in den Zentralalpen keine Bartgeier mehr ausgewildert.

Der Bruterfolg und die Überlebensrate der Bartgeier ist aber so gut, dass sich neue Paare bilden können. Nicht immer klappt es allerdings mit der Fortpflanzung: Der erstgeborene Jungvogel des Paars aus dem Val Tantermozza von 2007 hat bereits 5 erfolglose Brutversuche als Paarpartner hinter sich, zuerst in der Val Foraz im SNP, dann auch in der Val Chamuera, als neuer Partner eines ebenfalls wildgeborenen Weibchens aus Italien. Offenbar scheint das Männchen schlechte Gene zu haben. Wie lange es vom fruchtbaren Weibchen, das früher schon 6 Jungvögel aufgezogen hat, noch geduldet wird, bleibt offen. Individuelle Besonderheiten und Abweichungen von der Norm – auch das gehört zur natürlichen Entwicklung der Bartgeier. (David Jenny)

BARTGEIEREXKURSION VOM 13. JULI

Anlässlich des 25-Jahr-Jubiläums der ersten Bartgeieraussetzung im SNP bieten die Stiftung Pro Bartgeier, die Engadiner Naturforschende Gesellschaft und der SNP am Mittwoch, 13. Juli eine Exkursion von Il Fuorn zur Alp la Schera an. David Jenny von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und Daniel Hegglin von der Stiftung Pro Bartgeier begleiten alle Interessierten zur Alp la Schera, um von dort aus das Bartgeierpaar Val da l'Acqua und hoffentlich auch einen Jungvogel beobachten zu können. Am Abend um 20.30 Uhr referieren die beiden Spezialisten im Auditorium Schlossstall in Zernez.

Anmeldung und weitere Informationen: Nationalparkzentrum Zernez oder telefonisch unter +41 (0)81 851 41 41 bis 17 Uhr des Vortags.

14. NATIONALPARK KINO-OPENAIR

15. BIS 20. JULI 2016

ZWEI GEISSENHIRTEN AUF EINEN STREICH!

Der Start in die neue Ära beim NATIONALPARK KINO-OPENAIR ist geglückt. Unsere beiden Hauptsponsoren Engadiner Kraftwerke und Corporaziun Energia Engiadina machen es möglich, dass Kinofans von nah und fern weiterhin die einzigartige Atmosphäre im Schlosshof Planta-Wildenberg geniessen können.

Zum diesjährigen Auftakt starten wir mit einem besonderen Leckerbissen: Der «Schellen-Ursli» Jonas Hartmann aus Churwalden und der «Geissenpeter» Quirin Agrippi aus Pontresina treffen sich erstmals live zu einem Fachgespräch zum Thema *Geissen hüten* sowie zum Austausch von weiteren Schauspielererfahrungen am NATIONALPARK KINO-OPENAIR in Zernez. Die entsprechenden Filme dazu stehen selbstverständlich im Programm.

Zahlreiche Komplimente durften wir für das erweiterte Verpflegungsangebot in unserem Filmbistro entgegennehmen. Ab 20.00 Uhr erwartet Sie das Team des SNP mit Grillspiessen, «Schoppa ruduonda», frischem Popcorn, speziell gebrandeten Nussecken und weiteren Leckereien im Schlosspark. Kehren Sie bei uns ein, nehmen Sie Platz und lassen Sie es sich wohl sein!

FILMPROGRAMM

Freitag, 15. Juli, 21.35 Uhr
Schellen-Ursli
Xavier Koller (Dialekt)
Die kongeniale Verfilmung des Kinderbuchklassikers von Selina Chönz aus dem Unterengadin. In Anwesenheit von Jonas Hartmann (Schellen-Ursli) zusammen mit Quirin Agrippi (Geissenpeter in «Heidi»).

Samstag, 16. Juli, 21.35 Uhr
The Revenant
Alejandro González Iñárritu (D)
Monumentaler Historien-Western, der den Überlebenskampf des Trappers Hugh Glass – gespielt von Leonardo DiCaprio – bis ins Detail inszeniert. Das Drehbuch basiert auf einer wahren Geschichte.

Sonntag, 17. Juli, 21.35 Uhr
Ice Age 5 – Collision Course
Mike Thurmeier (D)
Bei der Jagd nach der unerreichbaren Nuss verschlägt es Scrat dieses Mal bis ins All. Aus Versehen löst er eine kosmische Kettenreaktion aus, welche die ganze Ice-Age-Welt an den Rand des Untergangs bringt ...

Montag, 18. Juli, 21.35 Uhr
Chocolat
Roschdy Zem (F/d)
Die wahre Geschichte des erfolgreichen ersten schwarzen Zirkusclowns Frankreichs mit dem Namen Chocolat.
Die Hauptrolle spielt Omar Sy (Intouchables).

Dienstag, 19. Juli, 21.35 Uhr
Heidi
Alain Gsponer (Dialekt)
Die neuste Verfilmung des wohl berühmtesten Schweizer Buch-Klassikers von Johanna Spyri mit Quirin Agrippi aus Pontresina als Geissenpeter.

Mittwoch, 20. Juli, 21.35 Uhr
Unsere Wildnis
Jacques Perrin (D)
Das Ende der Eiszeit vor rund 15 000 Jahren veränderte unsere Landschaft und mit ihr Flora und Fauna fundamental. Der Rhythmus der Jahreszeiten führte zu einem immer wiederkehrenden Kreislauf von Wundern in der Natur.
Mit musikalischer Einstimmung des Cor masdà Zernez.

Die Abendkasse ist ab 20.00 Uhr geöffnet:
Erwachsene CHF 15.–, Kinder bis 16 Jahre CHF 10.–
Das Programmleporello ist im Nationalparkzentrum Zernez oder unter *www.nationalpark.ch* erhältlich.

THEATER IM SCHLOSSHOF

Wer erinnert sich nicht an die Eigenproduktion LAINA VIVA zum 100-Jahr-Jubiläum? Am 10. und 11. August kehrt die Theaterwerkstatt Gleis 5 mit ihrer neusten Sommertheaterproduktion nach Zernez zurück.

Im Schlosshof von Planta-Wildenberg gibt sie unter freiem Himmel das Stück ***Der seltsame Fall des Dr. Jekyll und Mr. Hyde*** zum Besten. Das zentrale Motiv dabei ist das Widersprüchliche in der Persönlichkeit des Menschen, die in eine tugend- und in eine lasterhafte Seite gespalten ist.

Beginn: 20.30 Uhr
Eintritt: Erwachsene CHF 25.–,
Kinder CHF 10.–
Vorverkauf:
karten@theaterwerkstatt.ch
(bitte Name, Datum und Anzahl Tickets angeben)

PERSONELLES

von links: Stefan Triebs, Anna Mathis, Heinrich Haller, Andri Cuonz

DIENSTJUBILÄEN

Heinrich Haller, unser unermüdlicher Direktor, kann auf 20 Dienstjahre zurückblicken. Unter seiner Ägide hat sich der SNP stark gewandelt und weiterentwickelt. Im Jahr 2000 konnte der SNP um das Juwel der Seenplatte von Macun erweitert werden. Im Jahr 2007 erfolgte der Umzug der Verwaltung vom Nationalparkhaus ins imposante Schloss Planta-Wildenberg. Nach einer intensiven Bauphase konnte 2008 das Nationalparkzentrum feierlich eröffnet werden und erfreut seither die Gäste aus nah und fern. Als vorläufig letzten Höhepunkt bleiben die Jubiläumsfeierlichkeiten zum 100-jährigen Bestehen des SNP im Jahr 2014 in bester Erinnerung. Aber auch Enttäuschungen blieben Heinrich Haller nicht erspart, so insbesondere im Jahr 2000 das Scheitern einer zusätzlichen Umgebungszone. Und auch die von der UNESCO geforderte Erweiterung der Pflegezone für das *Biosphärenreservat Val Müstair Parc Naziunal* auf Engadiner Seite ist noch zögerlich unterwegs. Solches ist für Heiner jedoch ein zusätzlicher Ansporn im Engagement für «seinen» Park. Wundert es da jemanden, dass er ausserdem als Hochschulprofessor amtet, Bücher schreibt und regelmässig den Berg hinauf rennt? (FSz)

Andri Cuonz ist seit 15 Jahren Nationalparkwächter und übt somit eine für den SNP zentrale Funktion aus. Als gelernter Elektromonteur bringt er technisches Flair mit, das sich im Nationalpark vielerorts anwenden lässt: Bei Renovations- und Installationsarbeiten, im Bereich der Funkverständigung und nicht zuletzt auch im betrieblichen Schiesswesen, wo Andri Cuonz als Schützenmeister amtet. Aber auch für die Forschung hat er wichtige Funktionen übernommen, so bei der Mitbetreuung von Dauerbeobachtungsflächen der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL). Die ruhige und einfühlsame Wesensart von Andri Cuonz wird allgemein geschätzt.

Stefan Triebs ist ebenfalls seit 15 Jahren für den SNP tätig, und zwar als Mitarbeiter Öffentlichkeitsarbeit. Als rechte Hand des Bereichsleiters nimmt er eine wichtige Position ein, die er mit grossem Einsatz, profundem Wissen und hoher Sozialkompetenz ausfüllt. Als ehemaliger Primarlehrer und Absolvent der Höheren Fachschule für Tourismus sowie als Person, für die Natur und deren Erhaltung Herzensangelegenheiten sind, hat sich Stefan Triebs bei verschiedenen Projekten massgeblich eingebracht. Beispiele sind die Dauerausstellung des Besucherzentrums, das Jubiläums-Freilichtspiel LAINA VIVA und vor allem das NATIONALPARK KINO-OPENAIR. Letzteres trägt seine Handschrift und ist zu einer der wichtigsten Veranstaltungen in unserem Jahresprogramm geworden. Darauf darf Stefan Triebs stolz sein.

Anna Mathis heisst die dritte im Bunde der SNP-Angestellten mit 15 Dienstjahren. Sie arbeitet teilzeitlich im Bereich Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Anna Mathis hat sich mit dem erlebnisreichen Schülerangebot DIS D'AVENTÜRA und im Rahmen weiterer Naturbildungsangebote für einheimische Schulklassen einen Namen gemacht. Als ETH-Forstingenieurin, begnadete Schauspielerin (so in der Rolle des Johann Coaz in LAINA VIVA) und als Rätoromanin bringt sie die besten Voraussetzungen mit, um der Jugend der Nationalparkregion die Natur und den SNP vertraut zu machen. Vor Jahrzehnten galt der SNP für Einheimische eher als Terra incognita. Dieses Bild hat sich mittlerweile – auch dank Anna Mathis – geändert.

Monika Kofler schaut auf 10 Jahre Mitarbeit im SNP zurück. Als teilzeitlich angestellte Raumpflegerin sorgt sie zusammen mit zwei Kolleginnen und dem Hauswart für Sauberkeit und Ordnung in den Gebäuden des Nationalparkzentrums. Dessen Wirkung nach aussen wird somit von Monika Kofler mitgeprägt. Sie ist Südtirolerin und macht dem guten Ruf ihrer Landsleute als tüchtige Arbeitskräfte alle Ehre: Monika Kofler führt ihre Funktion sehr gründlich und selbstständig aus. (ha)

NEUE TEAMMITGLIEDER

Seit Februar 2016 gehört ***Christian Rossi*** zum Team des SNP. Er wird sich in den kommenden Jahren im Rahmen seines Dissertationsprojektes mit der Erforschung von Ökosystemleistungen der Wiesen und Weiden innerhalb und ausserhalb des SNP mittels Fernerkundung auseinandersetzen. Christian Rossi kommt aus Bozen (I) und hat an der Universität Trento Umwelt- und Landschaftsingenieur studiert.

Tobias Ebner verstärkt das ICT-Team in den nächsten 12 Monaten, um verschiedene grössere Unterhaltsprojekte bei den Servern durchzuführen. Tobias Ebner ist Informatiker und war vorher Systemadministrator bei verschiedenen Betrieben in Südtirol. (rh)

Als Nachfolgerin von Martina Pauchard im Infoteam wurde ***Barbara Reinalter*** gewählt. Die gebürtige Adelbodnerin lebt mit ihrer Familie seit vielen Jahren in Brail. Sie ist ausgebildete Detailhandelsangestellte und arbeitet im Winter als Skilehrerin in Zuoz. So wird sie im Sommer und im Winter mit unseren Gästen in Kontakt sein und kann ihr breites Wissen zur Region weitergeben. (lo)

Wir wünschen allen Jubilaren und allen neuen Mitarbeitenden viel Freude und Erfüllung bei ihrer Tätigkeit.

NEUE FUNKTIONEN INNERHALB DER ENPK

Seit Anfang Jahr wird die Eidgenössische Nationalparkkommission (ENPK) von ***Franz-Sepp Stulz*** präsidiert. Der Jurist aus dem Kanton Freiburg vertritt die Eidgenossenschaft in diesem Gremium und war vorgängig dessen Vizepräsident. Franz-Sepp Stulz arbeitete jahrzehntelang beim BAFU, wo er unter anderem als Abteilungsleiter für das Thema *Natur und Landschaft* zuständig war. Damit bringt er die besten Voraussetzungen mit, um den SNP und dessen Stiftungsrat in die nähere Zukunft zu führen.

Als Vizepräsidenten bestimmte die ENPK ***Armon Vital,*** Rechtsanwalt aus Scuol, der 2016 neu als Vertreter des Kantons Graubünden in der ENPK Einsitz genommen hat. Seit vielen Jahren durfte der SNP auf die juristischen Dienste von Armon Vital zurückgreifen und wir freuen uns, dass er mit seinem Erfahrungsschatz nun die strategischen Belange des Nationalparks mitbestimmen kann.

Als Nachfolgerin des langjährigen Amtsinhabers Flurin Filli wählte die Kommission ***Lilian Conrad,*** Betriebsadministration SNP, zur neuen Sekretärin der ENPK. Sie hatte den bisherigen Sekretär in den letzten Jahren tatkräftig unterstützt und hat die Funktion als Organisatorin und Protokollführerin der ENPK jetzt vollumfänglich übernommen. (ha)

SCNAT-FORSCHUNGSKOMMISSION NATIONALPARK/BIOSFERA VAL MÜSTAIR

NEUE MITGLIEDER

Als Nachfolger für den aus Altersgründen zurückgetretenen Hansjörg Weber hat die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) 2 neue Mitglieder aus der Region in die Forschungskommission gewählt. ***Constanze Conradin*** gewährleistet weiterhin die engen Kontakte zur Forschung in der BIOSFERA VAL MÜSTAIR. ***Gian Cla Feuerstein,*** Regionalleiter Südbünden im Amt für Wald und Naturgefahren, ist der kompetente Ansprechpartner für die Zusammenarbeit zwischen Nationalparkforschung und Region in forst- und naturkundlichen Fragen und zu Naturrisiken.

NEUE FORSCHUNGSPROJEKTE

Über 10 neue Projekte starten dieses Jahr im SNP oder in der BIOSFERA VAL MÜSTAIR. Die Stichworte zu den vielfältigen Themen sind etwa: das Zusammenwirken von Bodenentwicklung, Pflanzen und Pilzen; die Ursachen des Baumsterbens in Bergföhrenwäldern; die Analyse von Schuttfeldern im Permafrost; die ökologische Charakterisierung von Quellen auf Macun und in der Clemgia; die Erfassung seltener Schmetterlingsarten; oder der Biomasse-Abbau auf Berggipfeln. Um menschliche Einflüsse geht es bei den Auswirkungen des Tourismus auf die Parknatur und beim Einfluss des Klimawandels auf den Wintertourismus in der Region. Alle neuen Projekte werden in einem Flyer vorgestellt, der im Nationalparkzentrum Zernez und im Center da Biosfera in Tschierv erhältlich ist.

NEUE PUBLIKATIONEN

In der Reihe *Nationalpark-Forschung in der Schweiz* sind 2015 zwei weitere Publikationen erschienen, welche im Haupt Verlag als eBook erhältlich sind:
BACKHAUS, N., CHERIX, D., SCHEURER, T. & A. WALLNER (Eds.) (2015): ***Jusqu'où doit-on protéger la nature?*** Congrès annuel de la SCNAT 2014 / ***Wie viel Schutz(gebiete) braucht die Natur?*** SCNAT Jahreskongress 2014. Nationalpark-Forschung in der Schweiz 103. Haupt Verlag.

RUPF, R. (2015): ***Planungsinstrumente für Wandern und Mountainbiking in Berggebieten unter besonderer Berücksichtigung der Biosfera Val Müstair.*** Unter besonderer Berücksichtigung der BIOSFERA VAL MÜSTAIR. Nationalpark-Forschung in der Schweiz 104. Haupt Verlag.

KLAUSURTAGUNG 2016: FORSCHUNGSKONZEPT WIRD ÜBERARBEITET

Die traditionelle Klausurtagung der Forschungskommission von Ende August ist der Überarbeitung des aktuellen, auf den Zeitraum 2008–2018 ausgelegten Forschungskonzeptes gewidmet. Die Überarbeitung erfolgt in engem Austausch mit den Arbeiten zu den neuen strategischen Leitlinien des Nationalparks.

UNESCO BIOSFERA VAL MÜSTAIR PARC NAZIUNAL

GEO-TAG DER ARTENVIELFALT

Am 25. Juni erfassen Fachleute anlässlich des GEO-Tags der Artenvielfalt die Biodiversität im Raum Tschlin. Ziel ist es, innerhalb von 24 Stunden möglichst viele Lebewesen zu dokumentieren. Interessierte können an verschiedenen Exkursionen teilnehmen. Weitere Informationen: *www.proterrae.ch*

AUALS – BILDERVORTRAG UND WANDERUNG

Die Auals sind historische Bewässerungskanäle, die über Jahrhunderte die Bewässerung der Weiden und Äcker in der Val Müstair sicherstellten. Raimund Rodewald von der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz erläutert in einem Vortrag und einer Wanderung die Bedeutung der Auals in der Val Müstair.
Bildervortrag: Dienstag, 9. August, 20.30 Uhr, Tessanda Sta. Maria
Wanderung: Mittwoch, 10. August, 9.15 bis ca. 14.30 Uhr, Sta. Maria, Posta (Postautohaltestelle)
Die Veranstaltungen sind kostenlos. Anmeldung für die Wanderung bei der Gäste-Information Val Müstair +41 (0)81 861 88 40 oder beim Bildervortrag.

TAGE DES DENKMALS – OASEN

Das Kloster St. Johann in Müstair und die Biosfera Val Müstair bieten zum Thema *Oasen* ein reiches, kostenloses Programm:
Samstag, 10. September:
Kloster – Kräuter – Garten
14 Uhr Vortrag von Dr. Johannes Gottfried Mayer: ***Klostermedizin – Geschichte und aktuelle Bedeutung.***
Hospiz Müstair, Florentinisaal
15.30–17.30 Uhr: Führungen im Klostergarten mit anschliessender Teeverkostung
Sonntag, 11. September: ***Jufplaun – eine Oase für Tier- und Pflanzenwelt***
Treffpunkt: 8 Uhr Postautostation Süsom Givé (Passhöhe). Exkursion bis ca. 13.30 Uhr. Anmeldung: Gäste-Info Val Müstair +41 (0)81 861 88 40.

NÄCHSTE AUSGABE

Im Schwerpunkt WINTERZEIT vermittelt die Herbst-CRATSCHLA Einblicke in die (noch) weisse Jahreszeit. Anna Schweiger berichtet über ihre Doktorarbeit zur Biomassenutzung der Huftiere in der Val Trupchun. Zusammenfassungen von abgeschlossenen Forschungsarbeiten runden das Heft ab.