

**Schweizerischer
Nationalpark
Geschäftsbericht**

**Parc National
Suisse
Rapport d'activité**

2008



Der Geschäftsbericht 2008 des Schweizerischen Nationalparks orientiert über Aktivitäten und Ereignisse im Schweizerischen Nationalpark SNP, in der Eidgenössischen Nationalparkkommission ENPK und in der Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks FOK-SNP, einer Kommission der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT.

Le rapport d'activité 2008 du Parc National Suisse rend compte des activités et des événements ayant eu lieu au Parc National Suisse PNS, à la Commission Fédérale du Parc National CFPN et à la Commission de Recherche au Parc National CRPN, une commission de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles SCNAT.

1 Spezielle Ereignisse	Événements particuliers	3
2 Organe	Organes	6
3 Personelles	Personnel	8
4 Betrieb	Exploitation	11
5 Finanzen	Finances	20
6 Beziehungen	Relations	23
7 Besuch im Park und Informationszentrum	Visite du Parc et Centre d'information	27
8 Öffentlichkeitsarbeit	Relations publiques	29
9 Rauminformation und EDV	Information géographique et TID	36
10 Natur	Nature	44
11 Forschung	Recherche	54
12 Anhänge	Annexes (en allemand)	
Organigramm SNP	Organigramme PNS	68
Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK	Commission Fédérale du Parc National CFPN	70
Forschungskommission FOK-SNP	Commission de Recherche au Parc National CRPN	70
Personal SNP	Personnel PNS	71
Betriebsrechnung vom 01.01.2008 bis 31.12.2008	Comptes d'exploitation du 01.01.2008 au 31.12.2008	72
Bilanz per 31.12.2008	Bilan au 31.12.2008	75
Bericht 2008 der Revisionsstelle der Eidgenössischen Finanzkontrolle	Rapport de révision 2008 du Contrôle fédéral des finances	78
Unterstützungsleistungen von Organisationen, Institutionen, Firmen und Privatpersonen	Contributions d'organisations, d'institutions, d'entreprises et de particuliers	79
Veröffentlichungen und Berichte	Publications et rapports	81
Vortragsreihe NATURAMA	Série de conférences NATURAMA	85

1 Spezielle Ereignisse

Im Nationalparkjahr 2008 wurden alle Aktivitäten und Begebenheiten von der Eröffnung des neuen Nationalparkzentrums am 31. Mai überstrahlt. Vorher war jedoch eine Herkulesaufgabe zu bewältigen, galt es doch, die Ausstellungen im Besucherzentrum aufzubauen und einzurichten. Und durch bauliche Verzögerungen wurde das für diese Arbeiten verfügbare Zeitfenster immer enger. Schliesslich war aber alles bereit. Das zusammen mit der Gemeinde Zernez organisierte Eröffnungsfest ist als der wichtigste Anlass des SNP seit dem Jubiläum zum 75-jährigen Bestehen im Jahre 1989 zu werten. Rund 2000 Personen, einschliesslich der Vertreter der Geldgeber und zahlreicher VIPs vorab aus dem politischen Umfeld, haben dem Eröffnungsakt am Nachmittag des 31. Mai beigewohnt. Der Gemeindepräsident, der Präsident der ENPK, der Bündner Regierungspräsident, Bundesrat Moritz Leuenberger, der Nationalparkdirektor und der Architekt haben ihre Gedanken zur neuen Anlage in Ansprachen formuliert. Schliesslich übergab ein Braunbär bzw. ein Parkwächter im Bärenkostüm (siehe Titelbild) Bundesrat Leuenberger den Schlüssel zum Besucherzentrum, das somit feierlich eröffnet wurde. Der ganze Anlass wurde von einer Musikgruppe der 5 Parkgemeinden sowie von einem Schülerchor unter der Leitung von Linard Bardill umrahmt. Anschliessend (und ebenso am 1. Juni) standen die neuen Gebäulichkeiten zur freien Besichtigung offen. Ein Rahmenprogramm mit verschiedenen Attraktionen sorgte für Unterhaltung, wobei das riesige Festzelt bei Musik und Tanz bis in die späten Nachtstunden voll besetzt war.

Die erste Wechselausstellung im Besucherzentrum war dem französischen Künstler Eric Alibert (* 1958) gewidmet, der damit seine grossartigen Aquarelle und Zeichnungen aus dem SNP der Öffentlichkeit zugänglich machte. Rechtzeitig zur Eröffnung des Nationalparkzentrums am 31. Mai ist ein grossformatiges

Evénements particuliers

L'inauguration du nouveau Centre du Parc National Suisse a éclipsé, en 2008, toutes les autres activités et événements. La préparation de l'inauguration et le montage des expositions ont exigé un travail d'Hercule, du fait du retard occasionné par les travaux de construction. Heureusement, tout était prêt à temps. Quelque 2000 personnes, parmi lesquelles les représentants des bailleurs de fonds et de nombreuses personnalités du monde politique, ont assisté à l'inauguration du centre l'après-midi du 31 mai. Les cérémonies ont débuté par les allocutions respectives du président de la commune, du président de la CFPN, du président du gouvernement des Grisons, du conseiller fédéral Moritz Leuenberger, du directeur du PNS, enfin de l'architecte, qui se sont déclarés tous satisfaits de l'avènement des nouveaux bâtiments. Un ours brun (un surveillant du parc déguisé, voir photo de couverture) a remis ensuite la clef du centre à Monsieur Leuenberger, conseiller fédéral, afin qu'il ouvre les nouveaux locaux au public. Ce dernier a pu profiter de l'ouverture gratuite du centre le 1^{er} juin également. La partie récréative s'est déroulée sous les auspices d'un groupe de musiciens des cinq communes du parc et de la chorale des écoliers, sous la direction de Linard Bardill. Du fait du riche programme de divertissements et d'attractions, la très grande tente des fêtes a vite été remplie. La musique et la danse ont par ailleurs incité les gens à rester jusque très tard dans la nuit.

La première exposition temporaire du Centre a été consacrée à l'artiste français Eric Alibert (* 1958) qui a exposé ses magnifiques aquarelles et dessins du PNS. D'ailleurs, le jour même de l'inauguration du Centre, soit le 31 mai, est paru un livre grand format d'illustrations d'Eric Alibert et de textes de Pierre Rouyer, l'ancien rédacteur en chef du journal ANIMAN. Cette œuvre, traduite en allemand également, dont le titre est Nature souveraine – Le Parc national suisse

Buch mit Bildern von Eric Alibert und mit Texten von Pierre Rouyer, dem ehemaligen Chefredaktor der Naturzeitschrift ANIMAN, herausgekommen. Das in deutscher und französischer Sprache erschienene Werk trägt den Titel *Am Puls der Wildnis – Der Schweizerische Nationalpark* (Lausanne, Les éditions du Midi, 2008) und gibt einen umfassenden Einblick in das mehrjährige Schaffen des Künstlers in unserer Region.

Das neue Angebot kam beim Publikum hervorragend an: Nicht weniger als 40 000 Personen haben im Berichtsjahr einen Eintritt ins Besucherzentrum gelöst. Für dessen Architektur gab es in Fachkreisen viel Lob. Das Gebäude bzw. dessen Architekt Valerio Olgiati wurde im Dezember mit dem *Goldenen Hasen*, einem der renommiertesten Architekturpreise unseres Landes, ausgezeichnet. Trotzdem zeigten sich im Verlauf der ersten Saison diverse Defizite und Unzulänglichkeiten, in erster Linie in den Bereichen Sicherheit, Akustik, Belüftung und Signalisation. Diese Probleme sollten indes bis zur nächsten Sommersaison behoben sein.

Das neue Nationalparkzentrum wurde nicht nur fristgerecht fertig gestellt, sondern konnte auch im Rahmen der finanziellen Vorgaben verwirklicht werden. Gemäss der zu Ende des Berichtsjahres vorliegenden provisorischen Schlussrechnung kostete die ganze Anlage, bestehend aus Schloss Planta-Wildenberg, Auditorium Schlossstall und Besucherzentrum einschliesslich neuer Dauerausstellung, rund 14 Mio. CHF.

Das zweite aktuelle Grossprojekt, die Entwicklung des bisherigen Biosphärenreservates *Parc Suisse* zum *Biosphärenreservat Val Müstair–Parc Naziunal* verlief – abgesehen von Verzögerungen – plangemäss. Die Val Müstair muss zuerst den Status eines Regionalen Naturparks gemäss Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz NHG erlangen und kann erst auf dieser Basis zusammen mit dem SNP das eigentliche Ziel erreichen: die Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat gemäss Sevilla-Strategie. Die Verantwortlichen der Val Müstair haben im Berichtsjahr das Projektdossier für den Regionalen Naturpark beim BAFU in Bern eingereicht. Dessen Evaluation war positiv, worauf die weiteren Schritte,

(Lausanne, les Editions du Midi, 2008) donne un aperçu de l'œuvre d'un artiste inspiré par la région.

Le public s'est montré très intéressé par le nouveau Centre. Pas moins de 40 000 personnes ont acheté un billet d'entrée pour le centre de visiteurs durant cette première année. Dans les milieux professionnels, l'architecture du bâtiment a été très complimentée. Pour cette construction, l'architecte a reçu en décembre le prix *Goldene Hase*, un des prix d'architecture les plus prestigieux du pays. Malgré tout, durant la première saison d'utilisation, certaines lacunes et insuffisances sont apparues, en premier lieu dans les secteurs de la sécurité, de l'acoustique, de l'aération et de la signalisation. Ces problèmes seront résolus pour la prochaine saison d'été.

Le nouveau Centre du Parc National a non seulement été construit dans les délais impartis mais également dans le cadre du budget prévu. Sur la base du décompte final provisoire disponible à la fin 2008, toute l'installation, constituée du Château Planta-Wildenberg, de l'auditorium dans les écuries du château et du centre de visiteurs, nouvelle exposition comprise, est revenue à 14 millions de francs.

Le deuxième grand projet actuel, à savoir le développement de l'actuelle Réserve de Biosphère *Parc Suisse* en *Réserve de Biosphère Val Müstair–Parc Naziunal*, s'est déroulé comme planifié, mais a pris un peu de retard. Sur la base de la Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage LPN, le Val Müstair doit d'abord obtenir le statut de parc naturel régional avant de pouvoir obtenir avec le PNS celui de réserve de biosphère de l'UNESCO au sens de la Stratégie de Séville. Les responsables du projet pour le Val Müstair ont, durant l'année passée, finalisé et déposé le dossier de candidature, comme parc naturel régional, auprès de l'Office Fédéral de l'Environnement à Berne. Le dossier a été approuvé et les étapes suivantes ont été initiées, soit la constitution effective d'un parc naturel et l'établissement du dossier de demande de reconnaissance par l'UNESCO à Paris.

La réserve de biosphère Val Müstair–Parc Naziunal sera dirigée au niveau stratégique par un collège de six membres, trois sièges revenant au PNS. Ces sièges seront occupés respectivement par l'ancien président

nämlich die Errichtung des Naturparks bzw. die Finalisierung der Unterlagen für die UNESCO in Paris, eingeleitet werden konnten.

Dem *Biosphärenreservat Val Müstair–Parc Naziunal* wird auf strategischer Ebene ein sechsköpfiges Gremium vorstehen, wobei dem SNP drei Sitze zufallen. Diese werden vom neuen und vom bisherigen ENPK-Präsidenten sowie vom Direktor eingenommen. Die operative Leitung der Pflege- und der Entwicklungszone wurde Gabriella Binkert, Sta. Maria, übertragen. Im (operativen) Biosphärenrat nahm Flurin Füllin Einsitz.

Die Verantwortlichen des SNP verfolgen mit grossem Interesse die Errichtung neuer Grossschutzgebiete in unserem Land. Mit der Weiterentwicklung des Biosphärenreservates ist unsere Institution in diesen Prozess eingebunden. Als Nationalpark und Schutzgebiet der Kategorie Ia gemäss Weltnaturschutzunion IUCN will unsere Institution ihre Einzigartigkeit und Eigenständigkeit jedoch bewahren. Dieser Sonderstatus ist durch das Nationalparkgesetz rechtlich abgestützt.

Die spektakulärsten Ereignisse in der Natur bezogen sich auf die Grossraubtiere: Erstmals konnten im selben Jahr alle drei einheimischen Arten im oder in der Umgebung des SNP nachgewiesen werden: Der Braunbär MJ4 überwinterte mit hoher Wahrscheinlichkeit innerhalb der Nationalparkgrenzen, und zwar im Raum vorderer Talabschnitt Val Cluozza–Falcun. Im April wanderte der Bär ins Münstertal und verliess umgehend die Schweiz Richtung Südtirol. Der im Dezember 2007 im Spöltal gespürte Luchs konnte am 22. Februar 2008 dort eingefangen und mit einem GPS-Sender ausgerüstet werden. Wie genetische Untersuchungen zeigten, handelte es sich um einen knapp zweijährigen Kuder mit der Bezeichnung B132, der auf seiner Jugendwanderung aus der Nordostschweiz ins Engadin gelangte. Die folgenden Ortungen bestätigten die Katze im Raum Ofenpass–Passo di Fraële. In der zweiten Märzhälfte wanderte der Luchs jedoch rasch weiter südostwärts bis ins Trentino, wo er bis zum Jahresende am Ost- und Südbang der Brenta-Gruppe verblieb. Im November trat ein Wolf in der Val Müstair auf, dessen Artzuordnung aufgrund der genetischen Analyse von Kot und Harn eindeutig verifiziert werden konnte.

de la CFPN, l'actuel nouveau président, ainsi que par le directeur du PNS. La direction opérationnelle de la zone tampon et de la zone de transition a été confiée à Gabriella Binkert, de Sta. Maria. Flurin Füllin siège pour sa part au Conseil de biosphère (instance opérationnelle).

Les responsables de PNS suivent avec intérêt l'avance des dossiers visant à instaurer de nouveaux parcs en Suisse, et y contribuent avec l'extension de la réserve de biosphère. Toutefois, en tant que PNS et espace protégé de catégorie I de l'Union mondiale de conservation de la nature UICN, notre institution tient à conserver l'indépendance et le statut unique et particulier qui lui sont garantis légalement par la Loi sur le Parc National Suisse.

Sur le terrain, les grands prédateurs ont fait une nouvelle fois la une : pour la première fois dans la même année, l'ours, le lynx et le loup ont été observés dans ou aux alentours du PNS. Nous sommes presque sûrs que l'ours brun MJ4 a passé l'hiver dans les limites du PNS et cela dans un secteur à l'entrée du Val Cluozza-Falcun. En avril, l'ours s'est rendu dans le Münstertal et a quitté la Suisse en direction du Sud-Tyrol. Le lynx dont on suspectait la présence en décembre 2007 dans le Spöltal y a été piégé le 22 février 2008; nous l'avons muni d'un émetteur GPS. Comme des examens génétiques l'ont montré, il s'agissait d'un mâle d'à peine deux ans, désormais numéroté B132. A la recherche d'un territoire, il était arrivé en Engadine à partir du nord-est de la Suisse. Des contrôles des emplacements ont confirmé sa présence dans la région de l'Ofenpass–Passo di Fraële. Durant la deuxième moitié du mois de mars, le lynx est descendu rapidement plus au sud, jusque dans le Trentino; il y est resté jusqu'à la fin de l'année sur les versants est et sud du massif Brenta. En novembre, un loup dont la présence a pu être attestée par des analyses génétiques à partir de fèces et d'urine, s'est tenu dans le Val Müstair.

2 Organe

Der Stiftungsrat der öffentlich-rechtlichen Stiftung Schweizerischer Nationalpark, die Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK (Zusammensetzung siehe Anhänge), trat im Berichtsjahr zu 4 Sitzungen an folgenden Terminen und Orten zusammen: Am 27. März in Zürich, am 30. Mai in Zernez, am 20. August in Lavin und am 19. Dezember in Zürich. Die ENPK behandelte auf strategischer Ebene alle anstehenden Aufgaben. Dazu gehörten alljährlich wiederkehrende Traktanden und thematische Schwerpunkte wie das neue Nationalparkzentrum und das *Biosphärenreservat Val Müstair-Parc Naziunal* (siehe Kapitel 1). Die traditionell in der Nationalparkregion durchgeführte Zusammenkunft im Sommer schloss wie üblich eine Exkursion ein: Am 21. August wanderte die ENPK von Buffalora via Munt und Alp la Schera nach Il Fuorn. Diese landschaftlich reizvolle Tour eröffnet besonders gute Einblicke in die Aufgaben des SNP: Naturschutz, Forschung und Information.

Die Baukommission für das neue Nationalparkzentrum trat zwischen 21. Januar und 8. Dezember zu 21 Sitzungen im Schloss Planta-Wildenberg zusammen. Sie sorgte für den ordnungsgemässen Ablauf des Vorhabens und behandelte alle anstehenden Probleme. Im Vordergrund standen der fristgerechte Abschluss der Arbeiten, die Nachbesserungen im Anschluss an die Eröffnungsfeier, die Bauabnahmen sowie die Kostenkontrolle. Dank dem grossen Einsatz von allen Beteiligten konnte das Projekt im Berichtsjahr fast gänzlich abgeschlossen werden.

Die Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks FOK-SNP der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT ist der wissenschaftliche Beirat des SNP (Zusammensetzung siehe Anhänge). Sie trat am 11. April in Chur zu einer Frühjahrssitzung und am 13. Dezember in Zürich zur Jahressitzung

Organes

Le Conseil de fondation de droit public Parc National Suisse, soit la Commission Fédérale du Parc National CFPN (voir sa composition en annexe), s'est réuni à quatre reprises en 2008, respectivement le 27 mars à Zurich, le 30 mai à Zernez, le 20 août à Lavin et le 19 décembre à Zurich. La Commission s'est chargée de toutes les tâches d'ordre stratégique en cours dont en particulier le suivi du nouveau Centre du Parc National et la *Biosfera Val Müstair-Parc Naziunal* (voir chapitre 1). L'assemblée traditionnelle d'été dans la région du Parc National s'est terminée comme d'habitude par une excursion: le 21 août, les membres de la CFPN se sont rendus à Il Fuorn en partant de Buffalora, via Munt et l'Alp la Schera. Ce tour effectué dans un paysage magnifique leur a permis de se faire une idée précise des tâches du PNS que sont la protection de la nature, la recherche et l'information du public.

La Commission de construction du nouveau Centre du Parc National s'est réunie 21 fois entre le 21 janvier et le 8 décembre, au Château Planta Wildenberg. Elle a veillé au bon déroulement des projets et a traité tous les problèmes en suspens. Figuraient au premier plan l'achèvement des travaux dans les délais impartis, les améliorations demandées pour l'inauguration, la remise des travaux et le contrôle des coûts. Grâce à l'extraordinaire engagement de tous les participants, le projet fut presque achevé à fin 2008.

La Commission de Recherche du Parc National CRPN, une des commissions de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles SCNAT appuie le PNS en matière de suivis scientifiques (voir sa composition en annexe). Elle a tenu une première séance le 11 avril à Coire puis sa séance annuelle le 13 décembre à Zurich. Les membres de la Direction de la CRPN se sont retrouvés en assemblée le 18 novembre à Zurich, pour organiser

zusammen. Die Geschäftsleitung der FOK-SNP traf sich am 18. November in Zürich, um die Aktivitäten der FOK-SNP zu organisieren, zu koordinieren und wichtige Geschäfte vorzubereiten. Die Forschungskommission will bis zum Jubiläum *100 Jahre SNP* (2014) eine Übersicht über sämtliche wissenschaftlichen Beiträge seit der Gründung unserer Institution gewinnen, die Daten sichten und sichern sowie die wichtigsten Ergebnisse publizieren. Diesem übergeordneten Ziel war auch die traditionelle Klausurtagung gewidmet, die am 28./29. August in Zernez durchgeführt wurde.

et coordonner les activités de la CRPN ainsi que pour préparer les affaires importantes. Dans la perspective du *Centenaire du PNS* (2014), la Commission de recherche a décidé de procéder à l'inventaire de tous les travaux scientifiques réalisés depuis la fondation de notre institution, au classement et à la sécurisation des données, de même qu'à la publication des résultats les plus significatifs. Ce projet d'envergure a été au centre des discussions du séminaire traditionnel organisé les 28 et 29 août à Zernez.

3 Personelles

ENPK

Dieses oberste Gremium des SNP besteht gemäss Nationalparkgesetz vom 19. Dezember 1980 aus 9 Mitgliedern, 3 Delegierten von Pro Natura, je 2 Vertretern der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der SCNAT sowie je 1 Vertreter des Kantons Graubünden und der 5 Parkgemeinden.

Zu Beginn des Berichtsjahres nahmen Jürg Pfister, Generalsekretär der SCNAT, und Gervas Rodigari, Gemeindepräsident von Valchava, in der Kommission Einsitz. Am 1. Juni folgten Silva Semadeni, Präsidentin von Pro Natura, und Franz-Joseph Stulz, Chef der Abteilung Natur und Landschaft beim BAFU. Franz-Sepp Stulz war bisher die für den SNP zuständige Person im BAFU und wurde nun als ordentliches Mitglied und Vertreter der Eidgenossenschaft in die ENPK gewählt. Dieser Wechsel ergab sich durch das Ausscheiden des bisherigen Präsidenten und Vertreters der Eidgenossenschaft, Andrea Hämmerle, per 31. Mai. Mit ihm musste auch der zweite Bundesparlamentarier, Ruedi Aeschbacher, die Kommission verlassen, bedingt durch das neue Parlamentsgesetz, welches den Einsitz von National- und Ständeräten in hauptsächlich vom Bund finanzierten Institutionen nicht mehr zulässt. Beide Persönlichkeiten haben grosse Verdienste um den SNP erworben und entsprechenden Dank verdient.

Während der Präsidentschaft von Andrea Hämmerle wurden die beiden Grossprojekte *Neues Nationalparkzentrum* und *Biosphärenreservat Val Müstair-Parc Naziunal* verwirklicht bzw. auf Kurs gebracht und viele andere Dinge erreicht. Diese Phase wird als eine der produktivsten in die Geschichte des SNP eingehen. Ab 1. Juni übernahm der bisherige Vizepräsident, Robert Giacometti, als Vertreter des Kantons Graubünden den Vorsitz der ENPK. Irene Küpfer wurde neue Vizepräsidentin. Vorerst hat Robert Giacometti zwei Präsiden auszufüllen,

Personnel

CFPN

En vertu de la loi sur le Parc National du 19 décembre 1980, cette instance supérieure du PNS se compose de neuf membres: trois délégués de Pro Natura, deux représentants de la Confédération suisse ainsi que deux représentants de la SCNAT, un représentant du canton des Grisons et un des cinq communes du parc. En début d'année, Jürg Pfister, secrétaire général de la SCNAT et Gervas Rodigari, président de commune de Valchava, ont rejoint la Commission, suivis le 1^{er} juin par Silva Semadeni, présidente de Pro Natura et par Franz-Joseph Stulz, chef de la Division nature et paysage à l'OFEV. Franz-Sepp Stulz était jusqu'alors chargé du PNS à l'OFEV; il a été nommé membre ordinaire et représentant de la Confédération au sein de la CFPN. Ces changements sont la conséquence du retrait d'Andrea Hämmerle, le 31 mai, jusqu'alors président et représentant de la Confédération dans la CFPN. Avec lui, le deuxième parlementaire fédéral, Ruedi Aeschbacher, a également dû quitter la Commission, en raison de la nouvelle Loi sur le Parlement qui ne permet plus que des conseillers nationaux ou conseillers aux Etats siègent dans des institutions entièrement financées par la Confédération. Ces deux personnalités ont rendu de grands services au PNS et méritent toute notre gratitude. Sous la présidence d'Andrea Hämmerle, les deux grands projets que sont le *Nouveau Centre du parc National et Réserve de Biosphère Val Müstair-Parc Naziunal* ont été pour le premier réalisé, pour le second initié. Cette période s'inscrit comme une des plus productives dans l'histoire du PNS. Le 1^{er} juin, Robert Giacometti, jusque-là vice-président, a repris la présidence de la CFPN. Irene Kupfer en est devenue la vice-présidente. Rober Giacometti a donc assumé deux présidences, celle du CFPN et celle de la Commission de construction qui n'a enregistré aucun changement dans sa composition.

nämlich zusätzlich jenes der Baukommission für das neue Nationalparkzentrum, wo es im Berichtsjahr keine Mutationen gab.

FOK-SNP

In der Forschungskommission ergaben sich folgende personelle Änderungen: Zu Jahresbeginn übernahm Bruno Baur das Amt des Präsidenten. Als Vizepräsident wirkte Christian Schlüchter. Auf das Jahresende hin haben die bisherigen verdienten Mitglieder Hans Elsasser, Andreas Fischlin, Lorenz Hurni und Peter Lüscher die Kommission verlassen. Britta Allgöwer, Leiterin des GIS-SNP Zürich, trat auf Ende April 2008 zurück. Sie hatte bereits 1992 ein erstes Konzept zum GIS-SNP verfasst und war massgeblich an dessen Aufbau beteiligt.

SNP

Als neue Arbeitskräfte traten Anita Mayolani (Raumpflege), Martin Schmutz (Exkursionsleiter), Erika Stadler (Aushilfe Info) und Barbara Weisstanner (Mitarbeiterin Info) in unser Team ein. Dieses unterliegt seit langem einer sehr geringen Fluktuation: 2008 verliess uns vom ständigen Personal einzig Bea Sabina Müller, Mitarbeiterin Info, um eine neue berufliche Herausforderung anzunehmen. Alexander Thimm schied ebenfalls aus dem Team aus; als äusserst engagierter Projektleiter ALPENCOM hatte er seine Aufgaben in diesem befristeten Projekt vollumfänglich erfüllt. Auf Ende Jahr wurde der Doyen der Parkwächter, Dario Clavuot, nach gut 30 Dienstjahren in den wohlverdienten Ruhestand entlassen. Dasselbe gilt für Dorli Negri, Exkursionsleiterin, die seit 1990 verschiedene Funktionen im Bereich Kommunikation mit grossem Einsatz wahrnahm.

Der SNP stellt Studentinnen und Studenten sowie jungen Studiumsabsolventinnen und -absolventen vorab aus den Bereichen Biologie, Geografie und Umweltnaturwissenschaften Praktikumsplätze zur Verfügung. Da dieses Angebot begehrt ist, muss eine Auswahl erfolgen. Durch den temporären Charakter dieser Beschäftigungen konnten mittlerweile zahlreiche junge Akademiker mit unserer Institution in Verbindung gebracht und ein Stück auf ihrem beruflichen Weg begleitet werden. Überdies wird der SNP als Station für Bildungsurlauber immer beliebter. Im Berichtsjahr weilten folgende Personen vor-

CRPN

La Commission de recherche a enregistré plusieurs changements en 2008: en début d'année, Bruno Baur a repris la présidence, Christian Schlüchter devenant le vice-président. Les membres honoraires Hans Elsasser, Andreas Fischlin, Lorenz Hurni et Peter Lüscher ont quitté la Commission en fin d'année. Britta Allgöwer, cheffe du SIG-PNS à Zurich, a quant à elle démissionné à fin avril 2008. Pour mémoire, elle avait développé en 1992 un premier concept pour le SIG-PNS et contribué ainsi de manière significative à sa mise en place.

PNS

L'équipe s'est étoffée de forces nouvelles en les personnes de Anita Mayolani (entretien), Martin Schmutz (guide d'excursion), Erika Stadler (stagiaire Info) et Barbara Weisstanner (collaboratrice Info). A noter que sa composition évolue peu. En 2008, Bea Sabina Müller, collaboratrice Info, a quitté le groupe pour relever un nouveau défi professionnel. Alexander Thimm a également quitté l'équipe; très engagé, il a mené à terme, au titre de chef de projet, le projet ALPENCOM. Le doyen des surveillants du parc, Dario Clavuot, a pour sa part pris une retraite bien méritée à la fin de l'année, après 30 ans de bons et loyaux services. Il en va de même pour Dorli Negri, guide d'excursion, qui assumait depuis 1990 avec beaucoup d'engagement diverses fonctions dans le domaine de la communication.

Le PNS offre depuis des années des places de stagiaires aux étudiantes et étudiants ainsi qu'aux jeunes diplômés en biologie, géographie en sciences naturelles et de l'environnement. Ces stages très recherchés amènent inévitablement l'équipe du PNS à faire des choix. Au cours de ces engagements temporaires, de nombreux jeunes universitaires tissent des liens avec le PNS et peuvent bénéficier d'une première expérience professionnelle. Le PNS est également de plus en plus apprécié par ceux qui souhaitent faire une formation durant leurs vacances. En 2008, les personnes suivantes effectuèrent un stage au PNS: Selina Alioth, Curdin Derungs, René Gadiant, Maik Rehnus, Nicola Rohrseitz et Dumeng Schreich à la recherche ainsi qu'Antonia Eisenhut et Birgit Schwabe à l'information géographique. La première s'est occupée d'un mandat de la CRPN, en rapport

übergehend bei uns: Selina Alioth, Curdin Derungs, René Gadiet, Maik Rehnus, Nicola Rohrseitz und Dumeng Schreich im Bereich Forschung sowie Antonia Eisenhut und Birgit Schwabe im Bereich Rauminformation. Erstere übernahm ein Folgemandat der FOK-SNP im Zusammenhang mit der Sichtung und Dokumentation von wissenschaftlichen Datenreihen im Hinblick auf das Jubiläum 2014. Im Bereich Kommunikation engagierten sich Florian Frank, Beat Hess und Patrick Zinsli. Das Infomobil wurde durch Monika Hess, Angela Heule und Daniel Scheidegger betreut. Im Bereich Betrieb arbeitete Marcel Keiser. Dort war auch Niculin Geer zeitweise als Hilfskraft tätig. Paolo Kirchen, Lehrling des Informatikbildungszentrums Engadin IAE, wechselte für das vierte Lehrjahr zu einem anderen Praxisbetrieb. Gemäss den Regeln der Verbundpartner des IAE folgte hierauf Silvana Lanfranchi, die ihre Praxisausbildung zur Informatikerin in unserem Betrieb absolviert.

2008 erreichten drei Personen Dienstjubiläen: Dario Clavuot konnte auf nicht weniger als 30 Dienstjahre zurückblicken. Seit je 15 Jahren dürfen wir auf die sehr geschätzten Dienste von Fadri Bott und Flurin Filli zählen. Die mit dem neuen Nationalparkzentrum sowie mit anderen Projekten und Aufgaben verbundenen Herausforderungen des Berichtsjahres verlangten den ausserordentlichen und koordinierten Einsatz des ganzen Teams. Der Direktor und die ENPK danken allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzlich für ihre vorbildliche Arbeit, Unternehmensidentität und Passion.

Eine besondere Ehre wurde im Berichtsjahr Klaus Robin, Direktor SNP 1990–1995, zuteil: Er wurde an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften zum Professor ernannt.

avec l'examen et la documentation de séries de données scientifiques dans la perspective du centenaire de 2014. Florian Frank, Beat Hess et Patrick Zinsli ont travaillé dans le domaine de la communication. Monika Hess, Angela Heule et Daniel Scheidegger ont géré quant à eux l'Infomobile. Marcel Keiser a travaillé pour sa part à la division d'entreprise, comme Niculin Geer qui y a travaillé à temps partiel. Pour sa quatrième année d'apprentissage, Paolo Kirchen, apprenti au Centre de formation informatique d'Engadine IAE, a changé d'entreprise. Conformément à la règle de partenariat de l'IAE, Silvana Lanfranchi lui a succédé pour effectuer son apprentissage en informatique dans notre institution.

En 2008, trois personnes ont atteint un haut niveau d'ancienneté: Dario Clavuot, qui peut s'enorgueillir de 30 ans au service du PNS. Depuis 15 ans, l'équipe du Parc peut également compter sur les services très appréciés de Fadri Bott et Flurin Filli. Durant cette année, les défis à relever, tant pour le nouveau Centre du PNS que pour les autres projets et tâches, ont exigé un engagement extraordinaire et coordonné de tout le personnel. Le directeur et la CFPN remercient chaleureusement toutes les collaboratrices et tous les collaborateurs pour leur investissement, leur identification à l'entreprise et leur passion pour leur travail.

Durant cette même année Klaus Robin, directeur du PNS de 1990-1995, a été honoré par une nomination de professeur à la Haute Ecole de Recherche Appliquée de Zurich.

4 Betrieb

Organisation

Das Organigramm im Anhang gibt Auskunft über die Organisationsstruktur im SNP. Der Bereich Gesamtführung wird von Direktor Heinrich Haller geleitet. Diese zentrale Position sichert die Verbindungen zu den Strukturen der Verwaltung, der ENPK und der FOK-SNP. Dem Bereich Betrieb steht Mario Negri vor, dem auch die Nationalparkaufsicht untersteht. Hans Lozza leitet den Bereich Kommunikation. Für den Bereich Forschung zeichnet Flurin Filli verantwortlich, der zugleich als Sekretär der ENPK wirkt. Bei Ruedi Haller liegt die Verantwortung für den Bereich Rauminformation und die EDV im SNP. Claudio Bazzell ist für die Stabsstelle Administration und die Rechnungsführung zuständig. Das Sekretariat führt Erika Zimmermann.

Interne Sitzungen

Der Direktor, die Bereichsleiter, der Rechnungsführer und die Sekretärin koordinierten die anstehenden Geschäfte anlässlich von 12 Direktionssitzungen. Insgesamt 3 Teamsitzungen dienten dem gesamten Personal zur Erörterung von bereichsübergreifenden Themen wie Eröffnungsfeier Nationalparkzentrum, Betriebsabläufe, interner Informationsfluss und allgemeine Anliegen. Die Zusammenarbeit zwischen der Direktion und dem Bereich Betrieb wurde mit 6 ordentlichen Parkwächterberichten sichergestellt. Zwei spezielle Arbeitsberichte, ein Jagdrapport zusammen mit der Wildhut und der Kantonspolizei sowie wöchentliche Treffen während der Hochjagd dienten der Parkaufsicht zum internen Informationsaustausch. Dasselbe gilt für die verschiedenen im Laufe des Jahres durchgeführten Zusammenkünfte der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bereiche Kommunikation, Forschung und Rauminformation.

Anfang September führte ein Betriebsausflug das

Exploitation

Organisation

L'organigramme en annexe rend compte de la structure d'organisation du PNS. Le directeur, Heinrich Haller, assume la direction générale. Cette position centrale assure la cohésion entre structures administratives, CFPN et CRPN. Mario Negri est responsable de la division Exploitation, ainsi que de la surveillance du parc. Hans Lozza est responsable de la division Communication. Flurin Filli dirige la division Recherche et exerce en même temps la fonction de secrétaire de la CFPN. La division Information géographique et l'ensemble du traitement informatique des données TID du PNS sont sous la responsabilité de Ruedi Haller. Claudio Bazzell est responsable de l'état-major Administration et de la comptabilité. Le secrétariat est dirigé par Erika Zimmermann.

Séances internes

Le directeur, les chefs des divisions, le comptable et la secrétaire ont coordonné les affaires courantes lors de 12 séances de direction. Durant trois séances par équipe, l'ensemble du personnel a traité des problèmes concernant l'ensemble des divisions, comme celui de la fête d'inauguration, mais aussi des processus d'exploitation, des flux d'information interne et d'autres sujets. Six rapports ordinaires de surveillance du parc ont déterminé la collaboration entre la direction et la division Exploitation. Deux rapports de travail spéciaux, un rapport de chasse effectué avec les gardes faune et la police cantonale ainsi qu'une réunion par semaine durant la haute saison de la chasse ont permis à la surveillance du parc d'échanger l'information nécessaire. Il en est allé de même pour les diverses séances réunissant au cours de l'année les employés des divisions Communication, Recherche et Information géographique. Début septembre, le personnel du PNS s'est rendu au Sud-Tyrol, en vélo, ce qui lui a permis d'admirer le paysage de Mals à

Personal des SNP ins nahe Südtirol. Auf dem Fahrrad wurde die Landschaft von Mals bis Naturns erkundet und in Schlanders die neue Ausstellung *Avimundus – Welt der Vögel* besucht. Der Jahresabschluss mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und ihren Partnerinnen und Partnern fand am 17. Dezember in den Räumlichkeiten des Auditoriums im Schlossstall statt. Dabei nahmen die Entlassung der beiden langjährigen Betriebsangehörigen Dario Clavuot und Dorli Negri in den Ruhestand sowie die traditionelle Jubilarenehrung einen besonderen Stellenwert ein.

Aus- und Weiterbildung

Die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liegt den Verantwortlichen des SNP besonders am Herzen. Kurse und Instruktionen für die Parkwächter betrafen das periodische Training mit Schusswaffen, die parkeigenen Huftierprojekte, die Immobilisation von Huftieren, den digitalen Wanderführer WEBPARK und die Jagdbetriebsvorschriften 2008.

Am Eidgenössischen Wildhüterkurs in Tramelan (BE) zum Thema *Der Wald – ein komplexes Ökosystem mit 30 000 Tieren und Pflanzen* war der SNP durch den Leiter Betrieb und 4 Parkwächter vertreten. Die Thematik *Monitoring von Flora und Fauna in Zeiten des Klimawandels* war Gegenstand einer im Rahmen der internationalen Wettkämpfe *Trofeo Danilo Re* in Sestriere (Provinz Turin) durchgeführten Fachtagung. Die Parkaufsicht nahm an dieser Veranstaltung ebenfalls teil und mit Flurin Filli und Ruedi Haller stellte der SNP auch zwei Referenten. Beide hielten viel beachtete Vorträge zu diesem aktuellen Thema.

Die Sekretärin Erika Zimmermann besuchte in Bern einen einwöchigen Fachkurs, der sich mit den verschiedensten Methoden der Archivierung befasste. An der Bezirksleitertagung der Bündner Wanderwege BAW erhielten die für den SNP zuständigen Bezirksleiter Mario Negri und Reto Strimer von der Fachstelle für Langsamverkehr den aktuellen Stand der nationalen und regionalen Projekte sowie die Standards in der Signalisation von Fernwanderwegen vermittelt.

Neben einer Exkursion mit dem Ameisen-Spezialisten Daniel Cherix über Champlönch–Grimmels stand auch die Vorstellung der neuen Forschungsprojekte

Naturns et de voir la nouvelle exposition à Schlanders, *Avimundus – le monde des oiseaux*.

Toutes les collaboratrices et tous les collaborateurs, accompagnés de leurs partenaires respectifs, ont fêté la fin de l'année le 17 décembre, dans l'auditorium de l'ancienne écurie. A cette occasion, un hommage a été rendu à Dario Clavuot et Dorli Negri, employés de longue date du PNS, à l'occasion de leur départ en retraite, et aux employés fêtant des années d'ancienneté.

Formation et formation continue

Les responsables du PNS sont particulièrement attentifs à la formation et à la formation continue des collaboratrices et collaborateurs. Les cours et instructions destinés aux surveillants du parc ont porté sur l'entraînement périodique au tir, les projets internes au parc relatifs aux ongulés, les techniques d'immobilisation des ongulés, le guide digital d'excursions WEBPARK et les directives de chasse 2008.

Au cours fédéral pour les gardes faune à Tramelan (BE), sur le thème de: *La forêt, un écosystème complexe avec ses 30 000 animaux et plantes*, le PNS était représenté par le chef de la division Exploitation et quatre surveillants du parc. Dans le cadre du concours international Trofeo Danilo Re à Sestriere (province de Turin) un séminaire a été organisé sur le thème du *Monitoring de la flore et de la faune en période de changement de climat*. Les surveillants du parc ont également suivi ce séminaire et le PNS a délégué Flurin Filli et Ruedi Haller comme orateurs. Leurs exposés sur le thème imparti ont été très appréciés.

Erika Zimmermann, secrétaire, a suivi à Berne une semaine de cours sur les différentes méthodes d'archivage. Au séminaire des chefs de districts de l'Association grisonne des chemins pédestres BAW, les deux chefs de district du PNS, Mario Negri et Reto Strimer ont été informés par l'Office fédéral pour le trafic lent des projets nationaux et régionaux et des standards de signalisation pour les chemins de grande randonnée.

Toutes les collaboratrices et collaborateurs du PNS étaient libres de participer à la randonnée sur Champlönch–Grimmels, guidée par le spécialiste des fourmis

durch die Verantwortlichen der FOK-SNP und den ausführenden Personen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern offen. Eine Delegation des SNP nahm am Seminar *Trockenrasen für Natur, Landwirtschaft und Tourismus* von Anfang Juli in Ardez teil. Die Tagung war vom WWF Graubünden und dem LBBZ Plantahof in Zusammenarbeit mit Touristikern der Region organisiert worden.

Ende Oktober folgte der Leiter Betrieb einer Einladung an ein Seminar, das sich mit dem Schweizerischen Arbeitsrecht und dem Personalrecht des Bundes BPG auseinandersetzte. An ihrer letzten Zusammenkunft im Berichtsjahr beschäftigten sich die Mitarbeiter der Bereiche Betrieb und Administration mit Bündner Geschichte und Kultur. Unter der Leitung des Schlösser- und Burgenexperten Alfons Clalüna wurde der Chesa Planta in Samedan ein Besuch abgestattet.

Der Ausbildung dienten ausserdem die zahlreichen Veranstaltungen im Rahmen des Angebots des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete ALPARC, an denen der Direktor und die Bereichsleiter mitwirkten, sowie die Referate der öffentlichen Vortragsreihe NATURAMA.

Dienstfahrzeuge

Als Ersatz für den in die Jahre gekommenen Kleinbus Toyota Hiace konnte im Juni ein neues Dienstfahrzeug des Typs vw-Transporter T5 mit Allradantrieb und 9 bequemen Sitzplätzen in Betrieb genommen werden. Der alte Bus stand seit 1996 im Einsatz und hatte 195 000 Kilometer zurückgelegt. An den Dienstfahrzeugen Fiat Panda hatte der Rost markante Spuren hinterlassen und die Reparaturen häuften sich. Ein Wechsel drängte sich auch hier auf. Mitte Oktober wurden die Pandas durch zwei neue, geländegängige Fahrzeuge der Marke Suzuki Jimny 1.5 TDI ersetzt.

Parkwächterarbeiten Winterhalbjahr 2007/08

Im 2007 und 2008 verwirklichte der SNP die neue Ausstellung im Besucherzentrum. Der Grossteil der Rauminhalte wurde mit betriebseigenem Personal umgesetzt. Aus diesem Grund zog der Bereich Betrieb einige Projekte vor und stellte andere bis 2009 zurück. Bis auf ein paar wenige Feldeinsätze war das gesamte Parkwächterteam im Winterhalbjahr 2007/08 ausschliesslich mit der Realisierung der neuen Ausstel-

Daniel Cherix, et à la présentation des nouveaux projets de recherche par les responsables de la CRPN. Une délégation du PNS a participé au séminaire *Pelouses maigres pour la nature, le paysage et le tourisme* qui s'est tenu début juillet à Ardez. Ce séminaire était organisé par le WWF des Grisons et le centre de vulgarisation agricole LBBZ Plantahof, en collaboration avec les responsables touristiques de la région.

A fin octobre, le chef de l'Exploitation a été invité au séminaire donné sur le droit du travail et la loi sur le personnel de la Confédération. Lors de leur dernière réunion de l'année, les collaborateurs des divisions Exploitation et Administration ont parlé de culture et d'histoire du canton des Grisons. Ils ont visité Chesa Planta à Samedan sous la conduite de l'expert des châteaux et châteaux forts Alfons Clalüna.

L'offre abondante du Réseau Alpin des Espaces Protégés ALPARC, auquel collaborent le directeur et le chef de l'Exploitation, contribue également à la formation continue du personnel, de même que le cycle public de conférences NATURAMA.

Véhicules de service

Pour remplacer le petit bus Toyota devenu vétuste, un nouveau véhicule a été acheté; il s'agit d'un 4x4 vw T5 avec 9 places assises confortables. L'ancien bus datait de 1996 et avait 195 000 km au compteur. La Fiat Panda, elle aussi véhicule de service, avait des marques de rouille profondes et les réparations devenaient tellement fréquentes qu'un changement s'imposait. Elle a donc été remplacée à mi-octobre par deux nouveaux véhicules tout terrain de la marque Suzuki Jimny 1.5 TDI.

Travaux des surveillants du parc durant le semestre d'hiver 2007/08

En 2007 et 2008, le PNS a réalisé la nouvelle exposition du Centre. La majeure partie du mobilier a été réalisée par le personnel interne, ce qui a contraint la division Exploitation à différer certains projets en 2009. Exception faite de quelques interventions sur le terrain, l'équipe des surveillants a consacré le semestre d'hiver 2007/08 à la réalisation de la nouvelle exposition. Pour les fêtes d'inauguration, cette même équipe, en collaboration avec les ateliers de Zernez, a monté puis démonté elle-même toute

lung beschäftigt. Für die Einweihungsfeierlichkeiten des neuen Zentrums baute die Parkaufsicht gemeinsam mit der Werkgruppe der Gemeinde Zernez die gesamte Infrastruktur inklusive einem Festzelt für 1000 Personen auf und wieder ab.

Schutzhütten

Betriebliche Erfordernisse und vertragliche Verpflichtungen gegenüber den Eigentümern bedingen einen ständigen Unterhalt der Schutzhütten. Dank dem vielseitigen beruflichen Hintergrund der Parkwächter ist es möglich, die Unterhalts- und Sanierungsarbeiten betriebsintern auszuführen. Dazu gehört auch die Erfassung der Objekte in Plan- und Inventarisierungsgrundlagen als Basis für spätere Umbau- und Sanierungsvorhaben. Das Feuerpolizeiamt Graubünden führte in der Chamanna Cluozza und in den Hütten Il Grass und Chaschabella Kontrollen und auf La Schera eine Nachprüfung durch. Das Kantonale Schätzungsamt unterzog sämtliche auf Gebiet der Gemeinde Zernez liegenden Grundstücke und Liegenschaften der periodischen Revision.

Die Chamanna Cluozza war vom 21. Juni bis 12. Oktober für das Publikum geöffnet. Die Verantwortlichen des SNP bewilligten an insgesamt 5 Tagen Hubschrauberflüge zur Hüttenversorgung. Die am 11. September durch das Ingenieurbüro Kindschi aus Scuol getätigten Messungen zur Feststellung der Hangfußstabilität zeigten im Vergleich zu den Vorjahren keine abweichenden Werte. Aus Sicherheitsgründen musste über dem neuen Zugang zum Kelleranbau ein Zaun installiert werden. Bei der Blitzschutzanlage drängte sich eine Revision auf und bei der Solaranlage ein neuer Regler. Nach der Hütenschliessung wurden die Kläranlage maschinell entleert und die Wolldecken zur gründlichen Reinigung ins Tal transportiert.

Im Jahr 2007 führte der SNP in und um die Chamanna Cluozza bekanntlich verschiedene der Sicherheit der Bewohner dienende Arbeiten aus. Ein Ablenkdammschutz schützt nun das Blockhaus vor Murgängen, ein Wassertank mit 10 000 Litern Inhalt sollte die permanente Wasserzufuhr sichern und im erweiterten Vorratskeller können grosse Mengen an Lebensmitteln eingelagert sowie die Gaskühlschränke nach den einschlägigen Vorschriften betrieben werden. Der

l'infrastructure, y compris la tente des fêtes pouvant contenir 1000 personnes.

Cabanes et abris

La conservation et les obligations contractuelles envers les propriétaires exigent un entretien régulier des cabanes et des abris du PNS. Grâce à leur formation professionnelle variée, les surveillants du parc sont capables d'effectuer eux-mêmes les travaux d'entretien et de rénovation. Fait également partie de leur travail l'inscription des objets dans les plans et inventaires afin de disposer d'instruments de base pour les futures transformations et rénovations. La Police du feu des Grisons a effectué des contrôles à la Chamanna Cluozza et dans les cabanes d'Il Grass et de Chaschabella, ainsi qu'une inspection à La Schera. L'Office d'évaluation cantonal a fait une révision périodique de toutes les parcelles et bâtiments de la commune de Zernez.

La Chamanna Cluozza était ouverte au public du 21 juin au 12 octobre. Les responsables du PNS ont autorisé des transports par hélicoptère durant cinq jours pour l'approvisionnement de la cabane. Le bureau d'ingénieurs Kindschi de Scuol a effectué le 11 septembre les mesures de contrôle de stabilité du bas de la pente qui s'est révélée stable depuis les dernières mesures. Pour la sécurité des gens, il a fallu toutefois installer une barrière sur la passerelle d'accès à la cave. Une révision du paratonnerre, ainsi que l'installation d'un nouveau régulateur du générateur solaire, s'est avérée nécessaire. Après la fermeture de la cabane, la station d'épuration a été vidée à l'aide d'une machine et les couvertures ont été emmenées et nettoyées.

En 2007, comme mentionné antérieurement, le PNS a fait des travaux dans et autour de la Chamanna Cluozza, pour améliorer la sécurité des résidents. Une digue protège désormais le fort des éboulements, un réservoir de 10 000 litres assure l'approvisionnement permanent en eau. Dans la cave qui a été agrandie, de grandes quantités de produits comestibles peuvent désormais être stockées, de même qu'elles peuvent l'être dans les frigidaire à gaz, mis en service selon les directives y relatives. L'agrandissement de la cave de stockage et l'installation du nouveau réservoir ont été réalisés par une entreprise. Quelques semaines seulement après la fin des travaux, les premières

Ausbau des Vorratskellers und das Versetzen des neuen Wassertanks geschahen durch einen Unternehmer. Bereits einige Wochen nach Bauende zeigten sich erste Mängel. So drang nach Niederschlägen immer wieder Wasser durch die rückseitige Wand ins Innere des neu erstellten Kellerraums. Im Wassertank sank der Wasserpegel im Herbst dramatisch ab und die Abklärungen deuteten auf eine undichte Stelle hin. Ein Spezialist dichtete daraufhin den Auslaufstutzen provisorisch ab.

Mitte Juni 2008 führte der Unternehmer die sich aufdrängenden Garantearbeiten am Kelleranbau der Chamanna Cluozza aus. Gleichzeitig versah die Herstellerfirma den Wassertank mit einem neuen Auslaufsystem. Die Probleme schienen gelöst. Doch bereits Mitte Sommer zeigten sich die alten Erscheinungen. Am 10. September fand ein Augenschein mit dem Unternehmer, dem projektleitenden Ingenieur und dem Bauherrn statt. Dabei gaben die Vertreter des SNP unmissverständlich zu verstehen, dass sie die Ausführung so nicht akzeptieren und im Frühjahr 2009 eine Sanierung der Kellermauer und das Versetzen eines neuen Wassertanks verlangen.

In der Hütte Stabelchod erfolgte die Montage eines Klapptisches und eines neuen Wandgestells. Im Herbst transportierten die Parkwächter die Fenster der Hütte Stabelchod ins Tal und überholten sie in der Werkstatt. Beim Labor Il Fuorn nahmen sie den Abbruch und Rückbau des baufälligen Holzschopfs vor. Das Brennholz wird in Zukunft im rechten Teil der Polycomanlage gelagert. Die Realisierung der neuen Funkanlage bot dem SNP auch die Möglichkeit, eine neue Wasserleitung für das Labor Il Fuorn im selben Graben unterzubringen. Beim Bau der neuen Wasserversorgung für die Hotel Parc Naziunal SA erfolgte seinerzeit der Einbau eines entsprechenden Abzweigeschiebers in der Brunnenstube. So kann die momentan noch in Gebrauch stehende Wasserzufuhr, die durch einen Rutschhang führt, stillgelegt werden.

Wegnetz

Heftige Gewitter und zum Teil anhaltende Niederschläge im Laufe des Sommers führten immer wieder zu Schäden an Wegenanlagen. Stark davon betroffen waren vor allem die Täler Trupchun, Müschauns, Clu-

pannes se sont manifestées. Après les pluies, il y avait toujours de l'eau qui s'écoulait par la paroi du fond et pénétrait à l'intérieur de la nouvelle cave. Dans le réservoir, le niveau de l'eau est descendu fortement en automne et les contrôleurs ont détecté une fuite. Un spécialiste l'a colmatée provisoirement.

A mi-juin 2008, l'entrepreneur a fait faire, sous garantie, les réparations qui s'imposaient dans la cave de la Chamanna Cluozza. L'entreprise ayant installé le réservoir en a également changé l'écoulement. Les problèmes semblaient résolus. Mais les mêmes malheurs se sont à nouveau manifestés au milieu de l'été. Le 10 septembre, lors d'une inspection sur place avec l'entrepreneur, l'ingénieur chargé du projet, le maître d'ouvrage ainsi que les responsables du PNS ont dit sans équivoque qu'ils n'acceptaient pas cette mauvaise exécution des travaux et qu'ils exigeaient qu'au printemps 2009, le mur de la cave soit assaini et qu'un nouveau réservoir soit installé.

Dans la cabane de Stabelchod une nouvelle table pliante et une nouvelle étagère ont été installées. En automne, les surveillants du parc ont procédé au doublage des fenêtres, ce après les avoir transportées de la cabane à leur atelier. Au laboratoire d'Il Fuorn, ils ont entrepris le démontage et la reconstruction de la couverture en bois. Le bois à brûler est désormais stocké dans la partie droite de l'antenne Polycom. La réalisation de cette station de radio a permis au PNS d'installer dans la tranchée qui avait été creusée une nouvelle conduite d'eau pour le laboratoire d'Il Fuorn. Lors de la pose des nouvelles canalisations pour l'Hotel Parc Naziunal SA, un coulisseau de dérivation a pu être installé dans la fontaine. Ces travaux permettent de renoncer à l'utilisation de la conduite d'eau qui passait par une pente d'éboulis.

Réseau des chemins pédestres

De violents orages et des pluies souvent persistantes durant l'été ont provoqué des dégâts récurrents sur les chemins. Les vallées les plus touchées ont été Trupchun, Müschauns, Cluozza, Spöl, Chavagl, Botsch, Stabelchod et Mingèr. Les surveillants ont dû souvent recourir au pic, à la pelle et à la scie à moteur pour réparer les dégâts. Dans la partie amont du Val Trupchun, certains torrents ont creusé des fossés profonds et, entre Il Fuorn et La Drossa, un escarpement dange-

ozza, Spöl, Chavagl, Botsch, Stabelchod und Mingèr. Die Parkwächter mussten öfters zu Motorsäge, Pickel und Schaufel greifen, um die Schäden umgehend zu beheben. Im hinteren Teil der Val Trupchun öffneten Sturzbäche tiefe Gräben und zwischen Il Fuorn und La Drossa entstand unterhalb der Weganlage ein gefährlicher Prallhang. Ein Durchkommen war an beiden Orten nicht mehr möglich und die Wege mussten neu angelegt werden.

Brücken

Dank demontierbarer Bauweise und höher angelegten Widerlager konnten die heftigen Unwetter den Brücken weniger anhaben als in früheren Jahren. Einige Schäden traten trotzdem auf. Die mobilen Brücken Val Mela, Val dal Botsch und Val Chavagl mussten mehrmals ausgegraben und neu gesetzt werden. Eine rechtsseitige Umspülung der oberen Brücke Müschauns bedingte eine Verlängerung mit einem zusätzlichen Element. Arg in Mitleidenschaft gezogen wurde der Pfeiler der mittleren Purcherbrücke. Dank einem sofortigen Einsatz der Parkwächter konnten Pfeiler und Brücke gerettet werden.

Signalisationen

Im Frühsommer wurde die Revision der Grenzmarkierungen im Gebiet Murtera da Chantun–Buffalora und entlang der Clemgia in der Val S-charl abgeschlossen. Die Grenzpfosten Macun erhielten einen neuen Anstrich. Bei La Drossa und Punt dal Gall brachte die Parkaufsicht an den Einstiegen der Wanderwege zwei Fahrradverbotstafeln an. Diese Massnahme drängte sich auf, nachdem das Kreisamt auf Antrag der Engadiner Kraftwerke EKW ein Verbot für das Befahren des Strassentunnels Munt la Schera mit Fahrrädern erlassen hatte.

Im Rahmen des Projekts *Schweizmobil* hatte die kantonale Fachstelle für Langsamverkehr zusammen mit den örtlichen Tourismusorganisationen den Nationalpark-Panoramaweg (Route 45) ausgeschieden und in das nationale Inventar aufgenommen, ohne die Verantwortlichen des SNP je begrüsst zu haben. Im Berichtsjahr folgte nun die Ausschilderung des Rundwanderweges.

reux s'est formé sous le chemin. Ces détériorations ont rendu les chemins impraticables à deux endroits, ce qui a nécessité l'aménagement de nouveaux tracés.

Ponts

Grâce à leurs éléments démontables et à leurs butées surélevées, les ponts ont subi moins de dégâts qu'à l'ordinaire, malgré la violence des orages. Quelques dégâts ont quand même nécessité des réparations. Il a fallu déterrer et réinstaller plusieurs fois les ponts mobiles de Val Mela, Val dal Botsch et Val Chavagl. La partie située à droite du pont supérieur de Müschauns a été emportée et il a fallu prolonger le pont par un élément supplémentaire. Le pilier du pont du milieu de Purcher a également beaucoup souffert. Une intervention immédiate des surveillants du parc a permis de sauver le pilier et le pont.

Signalisation

Au début de l'été, la révision des panneaux sur le tronçon de Murtera da Chantun à Buffalora et le long de Clemgia dans le Val S-charl était achevée. Les piquets délimitant l'espace de Macun ont été repeints. Près de La Drossa et Punt dal Gall, l'équipe de surveillance a installé deux panneaux d'interdiction des vélos à l'entrée des chemins pédestres. Ces mesures s'imposaient en raison de l'interdiction faite aux cyclistes de traverser le tunnel routier de Munt la Schera, interdiction faite par l'office de district sur demande des Forces motrices d'Engadine EKW.

Dans le cadre du projet *Suisse Mobile*, l'Office cantonal pour la mobilité douce, en collaboration avec les organisations touristiques locales, a délimité le chemin panoramique du Parc National (itinéraire 45) et l'a inscrit à l'inventaire national, sans avoir seulement salué les responsables du PNS. La signalisation du circuit s'est faite durant l'année écoulée.

Haltes et parkings

Les places de Stabelchod dadaint, Mingèr dadaint et Mot Tavrü ont été rénovées, dans le cadre de la révision générale effectuée sur tout le territoire. Notons que les poteaux cylindriques faits au tour, en bois de mélèze sans aubier, ont fait leur preuve. Ils sont faciles à poser et pourrissent beaucoup plus lentement. Les poteaux de la halte sur Macun ont été repeints. Les

Rast- und Parkplätze

Die Rastplätze Stabelchod dadaint, Mingèr dadaint und Mot Tavrü wurden im Zuge der flächendeckenden Gesamtrevision erneuert. Dabei hat sich die Anwendung von maschinenzylindrierten und splintholzfremden Pfosten bewährt. Sie sind einfacher zu setzen und faulen weniger schnell. Die Rastplatzpfosten auf Macun erhielten einen neuen Anstrich. An den Postauto-Haltestellen P3 und P4 installierten die Parkwächter je eine Sitzbank.

Abbaustelle Chant da Stabelchod

Seit 1996 war das Tiefbauamt Graubünden TBA gebeten worden, natürliches Aushub- und Abraummaterial aus dem SNP und dessen Umgebung in der ehemaligen Kiesabbaustelle Chant da Stabelchod zu deponieren. Aus der Sicht des SNP ging es darum, diesen Landschaftseingriff mit Materialauffüllungen rückgängig zu machen. Gleichzeitig konnten auch die Fahrstrecken minimiert werden. Im Herbst erfolgte nun die Schliessung und Rekultivierung der Deponie. Alle Kosten für diese Geländearbeiten hat der Kanton übernommen. Auf eine Begrünung ist gemäss behördlicher Auflage zu verzichten. Umso besser: Der SNP wird ohnehin sich selbst überlassen.

Ofenpasstrasse

Die Kontakte mit dem Tiefbauamt Graubünden TBA waren erneut intensiv, vor allem in Bezug auf Lawendienst, Schneeräumung und Murgänge. Wie jedes Jahr führte das TBA im Bereich der Ofenpasstrasse verschiedene Bau- und Unterhaltsarbeiten aus. Zwischen La Drossa und Falla dal Uors mussten die Steinschlag-Fangnetze repariert werden. In Absprache mit dem SNP entfernten die Wegmacher vom P5 bis Alpetta la Drossa die aufgeschütteten Böschungen. Durch diese Massnahme kann das Schmelzwasser im Frühling ungehindert abfliessen, wodurch das Risiko von Fahrbahnglätte minimiert wird. Bei Val Naira erfolgte die Sanierung an den talseitigen Stützmauern. Entlang der Ofenpasstrasse stellte das TBA 32 bärensichere Abfalltonnen auf.

Die traditionelle, vom SNP organisierte Abfallsammelaktion von Zernez nach Tschier, bei der erneut 30 Helferinnen und Helfer des Tiefbauamtes, der Wildhut, der Gemeinden Tschier und Zernez sowie

surveillants ont installé des bancs aux arrêts des cars postaux P3 et P4.

Décharge de Chant da Stabelchod

Depuis 1996, l'Office du génie civil des Grisons TBA était prié de déposer les gravats et matériaux naturels en provenance du PNS et des alentours dans l'ancienne gravière de Chant da Stabelchod. Le PNS voulait réparer ainsi l'atteinte au paysage que représentait cette gravière en la comblant avec des matériaux naturels. En même temps, cela permettait de raccourcir les distances de transport. En automne, cette décharge a été fermée et pourra donc être recolonisée. Le canton a assumé tous les coûts des travaux sur le terrain. Conformément aux directives des autorités, l'ensemencement des terrains remodelés n'a pas été autorisé, ce qui est préférable, le PNS devant permettre des processus de végétalisation naturelle.

Route de l'Ofenpass

Les relations avec l'Office du génie civil des Grisons TBA sont nombreuses, avant tout pour ce qui a trait aux avalanches, à l'évacuation de la neige et aux éboulements. Comme chaque année, le TBA a effectué divers travaux de construction et d'entretien sur la route de l'Ofenpass. Entre La Drossa et Falla dal Uors, les filets de protection contre les chutes de pierres ont été réparés. En accord avec le PNS, les constructeurs de chemins ont enlevé les buissons qui foisonnaient, de P5 à l'Alpetta la Drossa, ce qui permettra à l'eau de fonte de mieux s'écouler au printemps, minimisant ainsi les risques de glissement de terrain. A Val Naira, le mur de soutien du versant de la vallée a été réparé. Le TBA a installé le long de la route de l'Ofenpass 32 poubelles de sécurité résistantes aux ours.

L'opération traditionnelle de ramassage des déchets qu'organise le PNS entre Zernez et Tschier s'est déroulée pour la treizième fois le 15 juillet. S'y sont attelées à nouveau 30 personnes venant de l'Office du génie civil, du service de la faune, des communes de Tschier et de Zernez, ainsi que du PNS. Une fois de plus, le camp pour la jeunesse qu'organise et anime chaque automne Hans Bütikofer et qui soutient aussi nos efforts de maintien de la propreté au PNS mérite d'être remercié.

des SNP im Einsatz standen, fand am 15. Juli zum dreizehnten Mal statt. In diesem Zusammenhang ist auch das jeden Herbst stattfindende, von Hans Büttiker geleitete Jugendlager Zofingen zu erwähnen, das unsere Bestrebungen zur Reinhaltung des SNP ebenfalls unterstützt.

Schloss Planta-Wildenberg

Das Parkwächerteam erledigte im Berichtsjahr verschiedene Arbeiten in und um das Schloss Planta-Wildenberg. Mitte Mai erfolgte unter der Anleitung des Hauswarts die Instandstellung des gesamten Schlossgartens und des von Unkraut gänzlich übersäten Gemüsegartens. Im Herbst renovierten Hauswart und Parkwächter gemeinsam das ehemalige Gemeindearchiv im Kellergeschoss und wandelten es in ein schmuckes Büro für den Hausdienst um. Bei Abwesenheit des Hauswarts übernahm die Parkaufsicht die Schneeräumung. Andererseits unterstützte der Hauswart die Parkwächter einige Male bei ihren Unterhaltsarbeiten im Gelände.

Funknetz Polycom

Polycom ist ein Sicherheitsfunknetz, das die Kommunikationsbedürfnisse aller Blaulichtorganisationen und weiterer Sicherheits- und Rettungsdienste gesamtschweizerisch abdeckt. Der SNP kann sich dem neuen Netz ebenfalls anschliessen und die Infrastruktur kostenlos mitbenützen. Die alte Anlage im God sur Il Fuorn wird abgebrochen und ersetzt. Nach Vorliegen der amtlichen Bewilligungen und der Ausführungsunterlagen erfolgte am 20. Oktober der Start zur ersten Bauetappe. Bis zum Wintereinbruch konnte der Unternehmer die Leerrohre vom Antennenstandort God sur Il Fuorn bis zum Labor Il Fuorn verlegen und das Fundament für den Antennenaufbau giessen. Die Transporte von Geräten und Material erfolgten auf dem Luftweg an insgesamt 7 Tagen.

Unterstützung

Verschiedene Organisationen und Personen unterstützten den Bereich Betrieb SNP wiederum durch unentgeltliche Leistungen. Besondere Erwähnung verdient die Luftwaffe der Schweizer Armee, die wie in den vorangehenden Jahren einen Tag lang Materialflüge mit Hubschraubern durchführte. 2008 gingen diese Transporte am 29. Mai über die Bühne. Bildungsurlauber Marcel Keiser aus Baar half während

Château Planta-Wildenberg

L'équipe des surveillants du parc a effectué divers travaux dans et autour du Château Planta-Wildenberg. A la mi-mai, suivant les directives données par le concierge, tout le jardin paysager du château a été réaménagé et les mauvaises herbes qui envahissaient le jardin potager ont été enlevées. En automne, le concierge et les surveillants du parc ont rénové ensemble, dans les caves du château, les locaux où se trouvaient avant les archives communales, pour en faire un bureau spacieux destiné aux services internes. Durant l'absence du concierge, ce sont les surveillants du parc qui ont évacué la neige. En contrepartie, le concierge a prêté plusieurs fois main forte aux surveillants dans leurs travaux d'entretien sur le terrain.

Réseau de stations Polycom

Polycom est un réseau de stations radio-émettrices de sécurité qui couvre l'ensemble du territoire suisse et qui s'adresse à toutes les organisations de sécurité (signal bleu clignotant) et aux autres services de sécurité et de sauvetage. Le PNS est autorisé à joindre ce réseau et à en utiliser gratuitement l'infrastructure. L'ancienne antenne de God sur Il Fuorn sera détruite et remplacée. Après réception des autorisations de construction, la première étape des travaux a débuté le 20 octobre. Avant l'arrivée de l'hiver, l'entrepreneur a eu le temps de poser les tuyaux entre l'antenne de God sur Il Fuorn et le laboratoire d'Il Fuorn et de couler le socle de l'antenne. L'appareillage et le matériel ont été transportés par air; cela a pris sept jours.

Soutien

Diverses organisations et particuliers ont soutenu la division Exploitation du PNS par des prestations bénévoles. Les forces aériennes de l'armée suisse méritent une mention spéciale; comme toutes les années précédentes, elles ont passé une journée à transporter divers matériels. En 2008, ces transports ont eu lieu le 29 mai. Marcel Keiser, en formation durant ses vacances, a participé aux travaux d'entretien durant une semaine. Le stagiaire Niculin Geer, de Fideris, s'est engagé chez nous de juin à octobre. Il a aidé la surveillance du parc dans ses travaux d'aménagement et d'entretien et contrôlé ce qui se passait au laboratoire d'Il Fuorn.

einer Woche bei den Unterhaltsarbeiten mit. Von Juni bis Oktober war Praktikant Niculin Geer aus Fideris im Einsatz. Er unterstützte die Parkaufsicht bei den Instandstellungs- und Reinhaltungsbemühungen und sah im Labor Il Fuorn nach dem Rechten.

Forschung

Die Direktion SNP stellte für 50 (45) Forscherinnen und Forscher Ausweise aus. Damit waren diese berechtigt, die markierten Wege im SNP für ihre wissenschaftliche Tätigkeit zu verlassen. Die Fachgebiete waren dabei wie folgt vertreten (in Klammern die Zahlen von 2007):

Geologie/Geografie	12	(2)
Hydrologie	12	(6)
Botanik	4	(7)
Zoologie	9	(17)
Forstwissenschaft	6	(6)
FOK-SNP Koordinator	1	(1)
Praktikantinnen/Praktikanten	6	(6)

Für die Projekte *Huftiermonitoring in einem alpinen Lebensraum* und *Luchsmonitoring* wurden von den zuständigen Bundes- und Kantonsbehörden die Fang- und Tierversuchsbewilligungen (für die Narkotisierung und die Blutprobenentnahme) erteilt. Zwei der drei gestellten Luchs-Kastenfallen sind mit einem Hubschrauber im Spöltal in Position gebracht worden. Im Rahmen der Untersuchung von Kleinsäugetern im SNP war ebenfalls eine Tierversuchsbewilligung notwendig. Alle tierschutzrelevanten Massnahmen sind von der Veterinärmedizinerin Marianne Caviezel begleitet worden.

Geologische Untersuchungen bedingten das Sammeln von Objekten in 2 Fällen. 4 Botaniker durften Pflanzen für spätere Bestimmungen mitnehmen. Für das Produktivitätsmonitoring entfernten Forscherinnen und Forscher auf den Messstellen die gesamte oberirdische Biomasse auf einer Fläche von jeweils einem Quadratmeter. Bewilligt wurde ebenfalls der Einfang von im Wasser lebenden Wirbellosen im Rahmen von 6 Forschungsprojekten.

Recherche

La direction du Parc National a délivré des pièces de légitimation pour 50 (45) chercheuses et chercheurs. Ceux-ci sont alors autorisés à sortir des sentiers du parc pour leurs recherches scientifiques. Les domaines scientifiques étaient représentés comme suit (entre parenthèses les chiffres de 2007):

Géologie et géographie	12	(2)
Hydrologie	12	(6)
Botanique	4	(7)
Zoologie	9	(17)
Foresterie	6	(6)
Coordinateur CRPN	1	(1)
Stagiaires	6	(6)

Pour les projets de *Monitoring des ongulés dans l'habitat alpin* et *Monitoring du lynx*, les autorités habilitées de la Confédération et du canton ont donné les autorisations nécessaires pour capturer et faire des expérimentations sur animaux (pour les endormir et leur faire des prises de sang). Deux des trois pièges à lynx ont été transportés par hélicoptère et posés dans le Spöltal. Dans le cadre des recherches sur les petits mammifères au PNS, des autorisations de recherche sur animaux ont aussi été nécessaires. Toutes les mesures relatives à la protection des animaux ont été contrôlées par Marianne Caviezel, vétérinaire.

Des recherches en géologie ont nécessité la collecte d'objets à deux reprises. Quatre botanistes ont été autorisés à cueillir des plantes pour une détermination ultérieure. Pour le monitoring sur la productivité, des scientifiques ont prélevé, dans les stations de mesures, toute la biomasse sur une superficie d'un mètre carré à chaque fois. La capture d'invertébrés vivant dans l'eau a été autorisée pour six projets de recherche.

5 Finanzen

Das Geschäftsjahr 2008 war wirtschaftlich erfolgreich. Die Einnahmen aus Eintritten und Verkäufen im neuen Besucherzentrum haben die budgetierten Erwartungen deutlich übertroffen. Die Immobilien und die Mobilien sind in der Bilanz neu bewertet worden. In den nachfolgenden Erläuterungen finden sich diesbezügliche Details. Glücklicherweise sind wir dank vorsichtigem Risikomanagement unserer Geldanlagen von einem grösseren Verlust verschont geblieben. Die Betriebsrechnung, die Bilanz und der Bericht der Eidgenössischen Finanzkontrolle finden sich im Anhang.

Die Schweizerische Eidgenossenschaft bzw. das Bundesamt für Umwelt BAFU leistete einen Betriebskostenbeitrag von CHF 3 160 000.–. Zudem stellte der Bund für vertraglich vereinbarte Entschädigungen weitere Mittel zur Verfügung: CHF 427 122.– für Pachtzinsen einschliesslich der Abgeltung für den Verzicht auf Holznutzung an die Parkgemeinden und CHF 72 735.– für Massnahmen zur Wildschadenverhütung sowie Wildschadenvergütung. Das finanzielle Engagement der Eidgenossenschaft für die Belange des SNP beziffert sich im Berichtsjahr somit auf CHF 3 659 857.–. Weitere CHF 500 000.– wurden für den Bau des Besucherzentrums freigegeben. Bis Ende 2008 hat die Schweizerische Eidgenossenschaft damit 87,5% ihres gesamten Beitrages von CHF 4 000 000.– an den Bau des Nationalparkzentrums ausbezahlt. Die Schlusszahlung erfolgt nach Abschluss der definitiven Bauabrechnung.

Wir sind der Stiftung Pro Natura Montana sehr dankbar, dass sie uns den Kauf der Parzellen bei Buffalora mit CHF 309 789.– finanziert hat. Pro Natura unterstützte den Betrieb des SNP mit CHF 102 000.–. Jedes Mitglied steuert einen Franken an den SNP. Seit der Gründung dieses Naturschutzverbandes im Jahre

Finances

L'exercice 2008 a été couronné de succès. Les recettes des billets d'entrée et des ventes dans le nouveau centre ont largement dépassé les prévisions escomptées. Les biens immobiliers et mobiliers ont été réévalués au bilan. Des détails se trouvent dans les explications ci-après. Heureusement, grâce à une gestion prudente des risques, nous n'avons pas fait de grandes pertes dans nos placements financiers. Les comptes d'exploitation, le bilan et le rapport des vérificateurs des comptes de la Confédération se trouvent en annexe.

La contribution de la Confédération suisse et du Département fédéral de l'environnement DFE s'est montée à CHF 3 160 000.–. En plus, la Confédération a mis encore d'autres moyens à disposition de notre institution: CHF 427 122.– pour fermages, y compris les indemnités pour renoncement à l'exploitation du bois et CHF 72 735.– pour des mesures de protection contre les dégâts de gibier et pour indemnités liées aux dégâts de gibier. L'engagement financier de la Confédération pour le PNS s'est élevé donc à un total de CHF 3 659 857.–. La Confédération a libéré CHF 500 000.– pour la construction du centre de visiteurs. A fin 2008, la Confédération suisse avait payé les 87,5% du crédit total de CHF 4 000 000.– accordé pour la construction du nouveau Centre du Parc National. Le paiement final se fera après clôture du décompte définitif de construction.

Nous sommes très reconnaissants à la fondation Pro Natura Montana qui a financé l'achat des parcelles près de Buffalora à raison de CHF 309 789.–. Pro Natura a soutenu le PNS avec CHF 102 000.–, chaque membre versant un franc au PNS. Depuis la fondation de cette organisation de protection de la nature en 1909, ce montant est resté le même. La société pour l'environnement et la foresterie de

1909 ist dieser Beitrag unverändert geblieben. Eine Praktikantenstelle des Infomobils wurde vom Fachverein Geografie der Universität Zürich finanziert. Die Stiftung Zigerli-Hegi spendete grosszügigerweise zu Gunsten der Huftierforschung einen Zweijahresbeitrag von CHF 70 000.–. Der Bündner Tierschutzverein hat im Rahmen des Projektes *Huftiere in einem alpinen Lebensraum* einen Unterstützungsbeitrag von CHF 5000.– geleistet. Zu Gunsten des gleichen Projektes hat die Garage Auto MAZ Zernez eine Weihnachtsspende in der Höhe von CHF 1000.– einbezahlt. Des weiteren hat die Swisscom den SNP für die ICT-Infrastruktur sowie für den WEBPARK^{SNP} mit CHF 40 000.– unterstützt.

Zu Gunsten des Nationalparkzentrums sind im Berichtsjahr weitere grosszügige Zuwendungen eingegangen. So hat der Kanton Graubünden eine weitere Tranche des Äquivalenzbeitrags von CHF 262 000.– einbezahlt. Die Firma Holcim hat als Sponsor die zweite Beitragsrate von CHF 250 000.– zur Verfügung gestellt. Zudem wurde durch die kantonale Denkmalpflege Graubünden ein Beitrag an die Kosten zur Sanierung des Schlossstalles und des Schlosshofes von CHF 57 100.– bezahlt. Die CCCOEE (Korporation der Engadiner Konzessionsgemeinden der EKW) hat eine Jahrestranche von CHF 60 000.– zur Verfügung gestellt. Die Swissmetal UMS und die Liapor Schweiz GMBH haben uns einen Betrag von je CHF 10 000.– überwiesen. Von der Hewlett-Packard (Schweiz) sind CHF 32 566.– als Sponsoringleistung eingegangen. Verschiedene Gemeinden des Engadins haben zusammen CHF 23 10.– überwiesen. Die Stiftung Pro Bartgeier hat uns die zweite Zahlung von CHF 15 000.– zukommen lassen. Von privaten Sponsoren sind CHF 8860.– eingegangen.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei allen Geldgebern, auch bei den nicht namentlich erwähnten Spenderinnen und Spendern, sehr herzlich bedanken.

Per Ende Jahr beläuft sich der bezogene Teil des zinslosen Investitionshilfekredites für den Bau des Nationalparkzentrums auf CHF 2 310 000.–.

Die Kiefer Hablitzel Stiftung hat einen Beitrag von CHF 58 000.– leisten können. Die Biedermann-Mantel-Stiftung konnte uns für das Jahr 2008 CHF 12 000.–

l'Université de Zurich a financé un poste de stagiaire pour l'Infomobile. La Fondation Zigerli-Hegi a offert généreusement une contribution sur deux ans de CHF 70 000.– en faveur de la recherche sur les ongulés. La société de protection des animaux des Grisons a versé une contribution de CHF 5000.– pour le projet *Ongulés dans l'habitat alpin*. Pour le même projet, le Garage Auto MAZ Zernez a fait un don de Noël de CHF 1000.–. Swisscom a soutenu le PNS en lui versant CHF 40 000.– en faveur de l'infrastructure ICT et de WEBPARK^{PNS}.

Durant l'année passée, des contributions généreuses ont encore été versées en faveur du nouveau Centre de Parc National. Une autre tranche de prestations de mise en équivalence du canton des Grisons est également rentrée, d'un montant de CHF 262 000.–. L'entreprise Holcim, en tant que sponsor, a mis une deuxième tranche de CHF 250 000.– à disposition du PNS. De plus, la protection cantonale du patrimoine des Grisons a versé CHF 57 100.– de contribution aux frais de rénovation de l'écurie du château et de la cour du château. La CCCOEE (Corporation des communes d'Engadine concessionnaires des forces motrices) nous a alloué une tranche annuelle de CHF 60 000.–. Swissmetal UMS et Liapor Schweiz GMBH nous ont versé chacune le montant de CHF 10 000.–. Un montant sponsorisé par Hewlett-Packard Suisse, de CHF 32 566.–, nous est parvenu. Diverses communes d'Engadine nous ont versé ensemble CHF 23 10.–. La Fondation Pro Bartgeier a effectué son deuxième paiement de CHF 15 000.–. Un total de CHF 8860.– nous a enfin été donné par des sponsors privés.

Nous remercions ici chaleureusement tous les donateurs déjà cités ainsi que toutes celles et ceux qu'il serait impossible de nommer. A la fin de l'année, la part utilisée du crédit sans intérêt d'aide à l'investissement pour la construction du Centre du Parc national se montait à CHF 2 310 000.–.

La Fondation Kiefer Hablitzel a pu nous verser une contribution de CHF 58 000.–. La Fondation Biedermann-Mantel nous a versé CHF 12 000.– pour l'année 2008. Conformément à la répartition de ces fonds, CHF 38 667.– sont allés au Fonds national, CHF 31 333.– ont été mis à disposition de la CRPN.

überweisen. Gemäss den Satzungen flossen von diesen Mitteln CHF 38 667.– dem Nationalparkfonds zu, CHF 31 333.– wurden der FOK-SNP vergütet.

In die Betriebsrechnung des SNP gehören auch die INTERREG-Projekte ECONNECT, ALPARC und ALPEN-COM. Diese Konten werden erfolgsneutral geführt und beeinflussen die Betriebsrechnung nicht.

Die Verwirklichung des Nationalparkzentrums (2001–2008) wurde durch folgende Geldgeber ermöglicht:

Dans les comptes d'exploitation du PNS figurent aussi les projets INTERREG ECONNECT, ALPARC et ALPEN-COM. Ces comptes sont sans incidence sur le résultat des comptes d'exploitation du PNS.

La réalisation du Centre du Parc National (2001 – 2008) a été rendue possible grâce aux bailleurs de fonds suivants:

Hauptspensoren/Sponsors principaux

Schweizerische Eidgenossenschaft Bundesamt für Umwelt BAFU
Swisscom
Coop
Kanton Graubünden

Gemeinden/Communes

Ardez, Bever, Celerina, Ftan, Guarda, La Punt, Lavin, Madulain, Pontresina, Samedan, S-chanf, Scuol, Sent, Sils, Silvaplana, St. Moritz, Susch, Tarasp, Tschlin, Zernez, Zuoz

Firmen/Entreprises

Corporaziun Cumüns Concessiunaris OEE
Die Schweizerische Post/Stiftung Pro Patria
Engadiner Kraftwerke EKW
Graubündner Kantonalbank
Hewlett-Packard (Schweiz)
Holcim
Liapor Schweiz GMBH
Pro Curve Networking by HP
Rätia Energie
Sonntagsblick
Swissmetal UMS
Victorinox
V-Zug AG

Stiftungen/Fondations

Furana Stiftung
Stiftung Pro Bartgeier
Jubiläumstiftung der Schweizerischen Mobiliar Genossenschaft
Sophie und Karl Binding Stiftung
Vontobel-Stiftung
Zigerli-Hegi-Stiftung

Weitere/Autres

Doris Baeder Gabriel
Peter Gabriel Fonds
Rotary Club Meilen

sowie zahlreiche Gönner und Paten/ainsi que de nombreux donateurs et parrainages

6 Beziehungen

Die Verwirklichung des neuen Nationalparkzentrums und die Entwicklung des *Biosphärenreservats Val Müstair–Parc Naziunal* förderten zahlreiche wichtige Verbindungen im gesellschaftlichen und fachlichen Umfeld. Dass der SNP Teil eines übergeordneten Verbundsystems ist, wird im Besucherzentrum mit der Präsentation unserer Institution zugewandten Körperschaften und unserer engsten Partner bewusst gemacht: Der Forschungskommission FOK-SNP, der *Biosfera Val Müstair–Parc Naziunal*, Pro Natura, dem Netzwerk Alpiner Schutzgebiete ALPARC sowie der Schweizerischen Vogelwarte bieten wir dort eine Plattform. Dadurch erfahren unsere Besucherinnen und Besucher, dass der SNP vielfältig vernetzt ist und Synergien nutzt. Dies zeigt sich vor allem auch beim Betrieb des Besucherzentrums, der gemeinsam mit der Tourismusorganisation Engadin St. Moritz sichergestellt wird. Die beiden Teams im gleichen Haus arbeiten hervorragend zusammen und haben dadurch eine neue Beziehungsebene begründet.

Mit dem Projekt *Biosphärenreservat Val Müstair–Parc Naziunal* (siehe Kapitel 1) und durch die nun voll etablierte Nationalparkregion Engadin/Münstertal, eine Initiative zur Förderung der regionalen Wirtschaft, wird unsere Institution im Bewusstsein der einheimischen Bevölkerung immer besser verankert und positiv besetzt. Auch die Feierlichkeiten zur Eröffnung des Nationalparkzentrums haben gezeigt, dass der SNP zu einem identitätsstiftenden Element unserer Region geworden ist.

Die Verantwortlichen des SNP pflegen regelmässige und gute Kontakte zu einer Vielzahl von Behörden, Stellen und Institutionen. Im politischen Bereich stehen die Beziehungen zu den 5 Nationalparkgemeinden, zu den Regionalorganisationen Pro Engadina Bassa PEB und Corporaziun Regiunala Val Müstair

Relations

La réalisation du nouveau Centre du Parc National et le développement de la Réserve de *biosphère Val Müstair–Parc Naziunal* exigent de nombreux contacts avec la société civile et les milieux professionnels. Au centre de visiteurs, dans l'espace de l'exposition, nous présentons notre institution sur une table ronde où figurent la Commission de recherche CRPN, *Biosfera Val Müstair–Parc Naziunal*, Pro Natura, le Réseau Alpin des Espaces Protégés ALPARC ainsi que la Station ornithologique suisse de Sempach; les visiteurs réalisent ainsi que le PNS fait partie d'un grand réseau de connections comprenant des corporations et des partenariats étroits et qu'il utilise les synergies au mieux. La preuve en est le centre de visiteurs, occupé conjointement par le PNS et l'office du tourisme Engadine St. Moritz. Les deux équipes y travaillent ensemble, dans une bonne entente; elles ont créé ainsi un nouveau partenariat.

Grâce au projet de *Réserve de biosphère Val Müstair–Parc Naziunal* (voir chapitre 1) et au statut de Région du parc national Engadine/Münstertal, désormais bien établi comme promoteur de l'économie régionale, notre institution occupe désormais une place mieux ancrée et plus positive dans l'esprit des autochtones. Les festivités pour l'inauguration du Centre du Parc National ont démontré que le PNS était devenu, pour notre région, un élément identitaire.

Les responsables du PNS entretiennent des relations régulières et ont de bons contacts avec de nombreuses autorités, offices et institutions. Dans le secteur politique, le PNS entretient avant tout des relations avec les autorités des cinq communes du Parc National, avec les organisations régionales Pro Engadina Bassa PEB et Corporaziun Regiunala Val Müstair CRVM, ainsi qu'avec le canton des Grisons et la Confédération suisse. La collaboration avec les responsables

CRVM, zum Kanton Graubünden und zur Schweizerischen Eidgenossenschaft im Vordergrund. Die Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der Gemeinde Zernez war wie üblich besonders intensiv, nicht zuletzt durch die gemeinsam durchgeführte Eröffnungsfeier des Nationalparkzentrums.

Die Beziehungen zu den zuständigen Ansprechpartnern auf Bundes- und Kantonsebene, das BAFU sowie das Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdepartement Graubünden, sind eng und unkompliziert. Bilaterale Verbindungen spielen vor allem zu Vertretern des Amtes für Jagd und Fischerei, des Amtes für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit, des Amtes für Wald, des Amtes für Natur und Umwelt, des Amtes für Wirtschaftsförderung und Tourismus, der Kantonspolizei, der Grenzschutz, des Tiefbauamtes, der Bündner Arbeitsgemeinschaft für Wanderwege BAW und der Schweizer Armee. Grenzüberschreitende Wildtierpopulationen werden routinemässig sowohl von Parkwächtern als auch von Wildhütern und Jagdaufsehern gemeinsam erhoben. Ähnliches gilt für Fischbestandsaufnahmen und Laichfischfangaktionen, wo die Parkwächter das Amt für Jagd und Fischerei bei seinen Arbeiten regelmässig unterstützen. Der Kontakt zu den Jagdverantwortlichen der Schweiz ist durch Zusammenkünfte gesichert. Überdies ist der Leiter Betrieb in der Kurskommission des Interkantonalen Grundkurses für Wildhüter IGW-CIG tätig.

Neben den Verbindungen zu den politischen Behörden, öffentlichen Verwaltungen, Verantwortlichen des Tourismus und des Verkehrs bedeuten die Kontakte zu sachverwandten Institutionen einen zweiten Beziehungsschwerpunkt. Im Vordergrund stehen die Grossschutzgebiete, insbesondere die Nationalparks der Alpen. Diese Kooperation wird durch die Mitarbeit im Netzwerk Alpiner Schutzgebiete ALPARC gesichert. Der Direktor ist langjähriges Mitglied des internationalen Lenkungsausschusses ILA des Netzwerks; Bereichsleiter engagieren sich in Fachgruppen. Im Berichtsjahr wurde das Netzwerkprojekt ALPENCOM, bei dem unsere Institution für das Arbeitspaket 5 (virtueller Alpenflug für Besucherzentren alpiner Schutzgebiete) verantwortlich zeichnete, abgeschlossen (siehe Kapitel 8 und 9). Und sogleich wurde ein weiteres Netzwerkprojekt mit der Bezeichnung ECONNECT aufgegriffen, das die ökologischen Ver-

de la commune de Zernez, déjà étroite normalement, s'est encore intensifiée cette année en raison de l'organisation commune de la fête d'inauguration du Centre du Parc National.

Les relations avec les autorités responsables aux plans fédéral et cantonal, avec le DFE ainsi qu'avec le département de l'éducation, de la culture et de la protection de l'environnement des Grisons sont étroites et simples. Nous avons surtout des relations bilatérales avec les représentants de l'office chasse et pêche, de l'office pour la sécurité alimentaire, de l'office vétérinaire, de l'office des forêts, de l'office de protection de la nature et de l'environnement, du service de promotion économique et du tourisme, de la police cantonale, du corps de douane, du service cantonal du génie civil, de l'association de tourisme pédestre des Grisons BAW et de l'armée suisse. Les relevés systématiques des populations de gibier qui traversent la frontière sont effectués en commun, aussi bien par les surveillants du parc que par les gardes faune et les gardes-chasse. Il en va de même pour les relevés d'effectifs de poissons et pour les captures de poissons reproducteurs, domaine où les surveillants du parc apportent régulièrement leur soutien à l'office chasse et pêche. Les relations avec les responsables de la chasse en Suisse ont lieu dans des assemblées. De plus, le chef de la division Exploitation fait partie de la commission du Cours de base intercantonal pour gardes faune IGW-CIG.

Outre les relations avec les autorités politiques, les administrations publiques, les responsables du tourisme et les responsables du trafic, les relations avec les institutions apparentées restent notre seconde priorité. Les grands espaces protégés, en particulier les autres parcs nationaux alpins, figurent au premier plan. Cette coopération est assurée par la collaboration avec le Réseau Alpin des Espaces Protégés ALPARC. Le directeur du PNS est depuis longtemps membre du comité directeur international (ILA) de ce réseau; les chefs des divisions participent à des groupes de travail. Durant l'année passée, le projet de réseau ALPENCOM, dans lequel notre institution est responsable du paquet 5 (vol virtuel au-dessus des Alpes destiné aux centres de visiteurs des aires protégées) a été achevé (voir chapitres 8 et 9). Immédiatement, un nouveau projet de réseau nommé

bindungen zwischen Grossschutzgebieten fördern will. Auf nationaler Ebene werden die Kontakte unter den Schutzgebietsverantwortlichen im Rahmen des Netzwerks Schweizer Pärke sichergestellt; als Vertreter des SNP wirkt dort Flurin Filli mit. Er ist überdies Mitglied des Beirates des Parc Ela. Als guter Botschafter hat sich auch Luchs B132 erwiesen (siehe Kapitel 1): Durch seinen Aufenthalt in Italien wurden die Beziehungen zu den dortigen Behörden bedeutend intensiviert.

Die Kameradschaft unter den Aufsichtsorganen der alpinen Schutzgebiete wird alljährlich anlässlich eines Treffens im Rahmen eines sportlichen Mannschaftswettkampfes gepflegt. 2008 wurde die Konkurrenz um die *Trofeo Danilo Re* zum 13. Mal ausgetragen, diesmal organisiert von der Provincia di Torino und durchgeführt in Sestriere und Pragelato. Die Delegation des SNP war einmal mehr sehr erfolgreich: Die Mannschaft mit den Parkwächtern Not Armon Willy (Riesenslalom), Alfons à Porta (Aufstieg mit Ski), Ueli Nef (Langlauf) und Domenic Godly (Schiessen) erreichte einen Podestplatz, nämlich den dritten Schlussrang unter 45 klassierten Teams.

Aus nahe liegenden Gründen sind die Kontakte mit dem uns benachbarten Nationalpark Stilfserjoch besonders eng. Mit den Kollegen des direkt angrenzenden lombardischen Teils wurden Wildtiere überwacht sowie Einsätze an der gemeinsamen Grenze koordiniert.

Wie jedes Jahr durften wir auch 2008 eine ganze Reihe besonderer Gäste im SNP begrüßen, anlässlich der Eröffnungsfeier für das Nationalparkzentrum und auch bei anderen Gelegenheiten. An dieser Stelle kann nur eine Auswahl der weiteren Gäste genannt werden: Im Vordergrund stand ein zweitägiger Besuch der Bündner Regierung, deren Wunsch nach eindrücklichen Naturerlebnissen anlässlich der Hirschbrunft voll erfüllt werden konnte. Weitere Besuche betrafen die Generaldirektorin der internationalen Naturschutzunion IUCN, Frau Julia Marton-Lefèvre, Delegationen aus den Nationalparks Gesäuse (A), Hohe Tauern (A) und Bayerischer Wald (D), die Vertreter eines vom Wirtschaftsforum *Nationalparkregion Engadin/Val Müstair* organisierten interregionalen Treffens, der Vorstand der Academia Raetica, die

ECONNECT a débuté en vue de favoriser les échanges écologiques entre les grandes réserves naturelles. Au plan national, les contacts entre les responsables des espaces protégés sont assurés par le Réseau suisse des parcs, où siège Flurin Filli comme représentant du PNS. Il est également membre du Conseil du Parc Ela. Le lynx B132 s'est aussi avéré un bon ambassadeur (voir chapitre 1): grâce à son séjour en Italie, les relations avec les autorités des lieux se sont intensifiées de manière significative.

La bonne camaraderie entre les organes de surveillance des espaces protégés alpins est entretenue chaque année lors d'une rencontre de participation à un concours sportif par équipe. En 2008, le concours *Trofeo Danilo Re*, organisé cette fois par la province de Turin à Sestriere et à Pragelato, en était à sa treizième édition. Une fois de plus, la délégation du PNS a remporté un succès; l'équipe composée des surveillants du parc Not Armon Willy (slalom géant), Alfons à Porta (grimpe à ski), Ueli Nef (ski de fond) et Domenic Godly (tir) est montée sur le podium, classée troisième sur 45 équipes engagées.

Les relations sont évidemment étroites avec notre voisin, le parc national du Stilfser Joch. La surveillance de la faune sauvage et les interventions sur la frontière ont été coordonnées avec nos collègues de la partie lombarde.

Comme d'habitude, nous avons reçu au PNS durant l'année passée beaucoup d'éminents visiteurs, à l'occasion de la fête d'inauguration du Centre du Parc National, mais aussi à d'autres occasions. Nous ne pouvons ici qu'en nommer une partie: le gouvernement des Grisons nous a fait une visite de deux jours, un événement pour le PNS. Ses membres souhaitaient observer la nature lors du rut des cerfs, leur vœu s'est pleinement réalisé. Parmi les autres visites celles de la directrice générale de l'Union mondiale pour la nature UICN, Madame Julia Marton-Lefèvre, des délégations des parcs nationaux de Gesäuse (A), Hohe Tauern (A) et Bayerischer Wald (D), de participants d'un séminaire interrégional organisé par le *Forum économique Engadine/Val Müstair*, le Comité d'Academia Raetica, de membres du Forum Engadine, du Conseil de fondation de la Fondation Pro Natura Montana, du personnel de l'Office nature et environnement des

Mitglieder des Forum Engadin, der Stiftungsrat der Stiftung Pro Natura Montana, die Belegschaft des Amtes für Natur und Umwelt Graubünden sowie das Team des Bündner Naturmuseums. Der Bürgerrat von Zernez unternahm eine Exkursion im SNP. Wir haben im Berichtsjahr verschiedene Sponsoren des Nationalparkzentrums in Zernez begrüsst und ihnen auf Wunsch auch Gastrecht in unseren Räumlichkeiten geboten. Neben anderen Gästen aus allen Teilen der Schweiz und den Nachbarländern durften wir im Berichtsjahr eine Delegation aus Norwegen im SNP willkommen heissen.

Grisons ainsi que de l'équipe du Musée d'histoire naturelle des Grisons. Le Conseil de bourgeoisie de Zernez a fait une excursion dans le PNS. Durant l'année passée, nous avons salué à Zernez divers sponsors du Centre du Parc National et leur avons offert, lorsqu'ils le souhaitaient, l'hospitalité dans nos locaux. Nous avons encore accueilli au PNS l'année passée, en plus des visiteurs de toute la Suisse et des pays voisins, une délégation norvégienne.

7 Besuch im Park und Informationszentrum

Das neue Besucherzentrum wurde am 31. Mai und 1. Juni offiziell eröffnet (siehe Kapitel 1). Vom 2. Juni bis 31. Dezember haben insgesamt 43 098 Personen die Ausstellung besucht. Hinzu kommen zahlreiche Personen, die Dienstleistungen des SNP oder der an der gleichen Theke untergebrachten Tourismusinformatioin in Anspruch genommen haben. Die Zahl der Besucher übertrifft die Erwartungen um beinahe 50 Prozent. Allein im Monat Juli besuchten rund 10 000 Personen die Ausstellung. Insbesondere an Schlechtwettertagen stiegen die Besucherzahlen rasant an und sorgten sogar für Wartezeiten. Die maximale Anzahl Besucher in der Ausstellung wurde auf 100 Personen limitiert, um die Qualität des Besuchs garantieren zu können.

Die Besucherzählungen mit den automatischen Zählstationen der Firma Eco-Counter an 8 ausgewählten Standorten wurden 2008 fortgesetzt. Laut ersten Auswertungen nahm die Besucherzahl im Gebiet des SNP um 0,1 Prozent zu. Allerdings gilt diese leichte Zunahme nicht für alle Zählstationen. Während die Routen über Margunet und Macun weniger begangen wurden, nahmen die Frequenzen in den Gebieten Mingèr, Champlönch, La Schera und Trupchun zu. Den Berechnungen zufolge besuchten zwischen dem 20. September und dem 12. Oktober gut 13 000 Personen die Val Trupchun. Allein am Sonntag, den 28. September besuchten 12 17 Gäste dieses Tal, um die Brunft der Rothirsche zu erleben. Demgegenüber steht der 3. Oktober, als bei starkem Schneefall nur 56 Personen die Zählstelle passierten.

2008 übernachteten 4060 Personen in der Chamanna Cluozza. Dies sind 25 mehr als im Vorjahr.

Visite du Parc et Centre d'information

Le nouveau Centre de visiteurs a été inauguré le 31 mai et ouvert officiellement le 1^{er} juin (voir chapitre 1). Du 2 juin au 31 décembre, 43 098 personnes ont visité l'exposition. S'y ajoutent de nombreuses personnes ayant sollicité les services du PNS et ceux de l'information touristique, qui partagent le même comptoir d'accueil. Le nombre de visiteurs a dépassé les prévisions de presque 50%. Pour ne prendre que le mois de juillet, 10 000 personnes ont vu l'exposition. Le nombre de visiteurs a fortement augmenté les jours de pluie, occasionnant même une queue. Le nombre maximum de personnes autorisées à entrer en même temps est limité à 100, pour garantir la qualité de visite à chacun.

Les comptages des visiteurs du parc au moyen de stations de comptage automatique installées par l'entreprise Eco-Counter à huit endroits choisis ont été poursuivis en 2008. Selon les premières estimations, le nombre de visiteurs dans la région du PNS a augmenté de 0,1 %. Cette augmentation ne vaut toutefois pas pour toutes les stations de comptage. Alors que les itinéraires de Margunet et Macun ont été moins pratiqués, la fréquence a augmenté dans les régions de Mingèr, Champlönch, La Schera et Trupchun. D'après les comptages, entre le 20 septembre et le 12 octobre, environ 13 000 personnes se sont rendues dans le Val Trupchun, 12 17 pour la seule journée du dimanche 28 septembre, attirées par le rut du cerf. Par contre, le 3 octobre, un jour de fortes chutes de neige, les compteurs n'ont enregistré le passage que de 56 personnes.

En 2008, 4060 personnes ont passé la nuit dans la Chamanna Cluozza, soit 25 de plus que l'année précédente.

Die Anzeigen wegen Übertretungen der Nationalparkordnung haben gegenüber dem Vorjahr abgenommen. Die Parkaufsicht hat dem Amt für Polizeiwesen und Zivilrecht Graubünden im Berichtsjahr insgesamt 16 Fälle zur Weiterbehandlung eingereicht (2007: 36 Fälle). Dabei handelte es sich um folgende Widerhandlungen (in Klammern die Zahlen aus dem Jahr 2007):

Hunde mitführen	4	(10)
Wege verlassen	5	(14)
Mountainbiken	6	(2)
Campieren/Biwakieren	1	(4)
Verbotene Fanggeräte mitführen	0	(2)
Feuer machen	0	(1)
Wurzeln/Steine sammeln	0	(3)

Die tiefe Zahl der jährlichen Anzeigen ist erfreulich. Einerseits hängt dies sicher damit zusammen, dass es die Parkaufsicht bei leichten Verstössen richtigerweise bei einer Ermahnung belässt. Andererseits verhindern wichtige Daueraufgaben wie periodischer Weg-, Brücken- und Hüttenunterhalt, Instandsetzungsarbeiten nach Unwettern, Wildbestandeserhebungen und weitere Spezialeinsätze eine ständige Präsenz der Parkwächter in allen Parkgebieten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Disziplin des Publikums in unserem Park überdurchschnittlich gut ist und die Parkvorschriften in aller Regel eingehalten werden.

Das Verkehrsaufkommen zwischen Punt la Drossa und Punt dal Gall hat im Jahr 2008 erneut zugenommen (280 725 gegenüber 270 281 Fahrzeugen gemäss Statistik der Engadiner Kraftwerke EKW). Diese hohe Verkehrsbelastung führt zu gefährlichen Rückstaus an den Portalen des Tunnels Munt la Schera- und zu grossen Schadstoffbelastungen. Für den Winterbetrieb wurden neue Wartebereiche im Raum Ova Spin eingerichtet. Dadurch hat sich die Sicherheit etwas verbessert. Sorgen bereitet auch die Zunahme der Anzahl Motorräder auf der Ofenpassstrecke mit allen negativen Begleiterscheinungen wie Lärm- und Schadstoffbelastung, Gefährdung der Verkehrssicherheit und zahlreiche Unfälle. Diese Situation ist eines Nationalparks unwürdig.

Le nombre de procès-verbaux pour contravention au règlement du parc a baissé par rapport à l'année précédente. Il y a eu 16 cas déclarés pour poursuite à la police du canton des Grisons (2007: 36 cas). Il s'agissait des infractions suivantes (entre parenthèses les chiffres de l'année 2007):

Introduction de chiens	4	(10)
Chemins quittés	5	(14)
VTT	6	(2)
Camping, bivouac	1	(4)
Porteurs de pièges interdits	0	(2)
Feux	0	(1)
Cueillette de racines/pierres	0	(3)

Ce chiffre en baisse est réjouissant. Cela dépend certainement du fait que la surveillance du parc intervient et avertit même en cas de petits manquements. En outre, après le mauvais temps, les surveillants effectuent leurs travaux d'entretien sur les sentiers, les ponts et dans les cabanes; ils font aussi des comptages d'effectifs de la faune et d'autres interventions. Leur présence sur le terrain est donc coutumière dans toutes les régions du parc et elle pourrait être dissuasive. Nous constatons d'ailleurs que la discipline du public est meilleure que la moyenne dans notre parc et que les directives sont en général respectées.

La fréquence de circulation entre Punt la Drossa et Punt dal Gall a continué d'augmenter en 2008 (280 725 véhicules contre 270 281 selon statistiques des Forces Motrices d'Engadine EKW). Cela provoque des bouchons dangereux aux portails du tunnel Munt la Schera, et de fortes pollutions. Durant l'exploitation d'hiver, des zones d'attente ont été installées dans le secteur d'Ova Spin. La sécurité s'est ainsi améliorée. L'augmentation du nombre de motocyclistes sur la route de l'Ofenpass nous fait du souci, en raison de ses effets négatifs: bruit, pollution, risques pour la circulation et nombreux accidents. Cette situation n'est pas digne d'un parc national.

8 Öffentlichkeitsarbeit

Neues Nationalparkzentrum

Nach 6 Jahren Planung war es am 31. Mai 2008 so weit: das neue Nationalparkzentrum NPZ konnte der Öffentlichkeit übergeben werden (siehe Kapitel 1). Für den Bereich Kommunikation erwies sich das letzte Jahr als Marathonaufgabe. Die Projektleitung für die 680 m² grosse Dauerausstellung umfasste Planung und Koordination der Einsätze, Offert- und Bestellwesen, Termin- und Finanzkontrolle. Die Installation der Ausstellung erfolgte primär durch die hausinternen Kräfte. Hinzu kamen die Planung und Realisierung der ersten Wechselausstellung mit dem Künstler Eric Alibert sowie der Auftritt der Partnerorganisationen im Wechselausstellungsraum (siehe Kapitel 6). Dieser Auftritt wurde von der Firma Hof3 umgesetzt, wobei der SNP die Projektleitung innehatte. In enger Zusammenarbeit mit den 5 Partnern Pro Natura, ALPARC, *Biosfera Val Müstair*, SCNAT und Schweizerischer Vogelwarte konnte der interaktive runde Tisch geplant und termingerecht in Betrieb genommen werden.

Die Informationsvermittlung in der Ausstellung erfolgt über ein Audioguidesystem der Firma Soundgarden. Das Erstellen der gut 3 Stunden Sprechtexte, die Übersetzung in 4 Sprachen, die Auswahl der Sprecherinnen und Sprecher, Koordination der Aufnahmen und schliesslich das Bespielen und Installieren der Geräte nahm viel Zeit in Anspruch. Das Entdeckerpfadbüchlein für Kinder wurde in eigener Regie erstellt. Dank eines bereichsübergreifenden Grosseinsatzes konnten die Montage der Ausstellung und die Installation der Technik termingerecht abgeschlossen werden. Dies trotz erheblichen Verzögerungen beim Bau und dadurch zum Teil schwierigen Arbeitsbedingungen. Das Atelier Herzog unterstützte den SNP in Fragen der Ausstellungsgestaltung.

Relations publiques

Nouveau Centre du Parc National

Le 31 mai 2008, après six ans de planification, nous y étions enfin: le nouveau Centre du Parc National ouvrait ses portes au public (voir chapitre 1). La division Communication a vécu cette dernière année comme une année marathon. Diriger ce projet de grande exposition permanente, d'une superficie de 680 m², signifia pour elle planifier et coordonner les travaux d'installation, les offres et les commandes, et contrôler les délais et les finances. L'installation de l'exposition a été réalisée d'abord par les collaborateurs internes. S'y ajoutèrent la planification et la réalisation de la première exposition temporaire avec l'artiste peintre Eric Alibert, dans les locaux de l'exposition temporaire, ainsi que la table de présentation des organisations partenaires (voir chapitre 6). Certes, cette présentation a été réalisée par l'entreprise Hof3, mais c'est le PNS qui assurait la direction de projet. En étroite collaboration avec nos cinq partenaires, Pro Natura, ALPARC, *Biosfera Val Müstair*, SCNAT et Station ornithologique suisse, la table ronde de présentation a été planifiée et terminée à temps pour l'ouverture.

La transmission des informations sur l'exposition se fait par audio-guide de l'entreprise Soundgarden. La rédaction des trois heures de texte parlé, sa traduction en quatre langues, le choix des lectrices et lecteurs des textes, la coordination des enregistrements et enfin l'écoute et l'installation des appareils ont pris beaucoup de temps. La brochure pour enfant du Parcours découverte a été produite en régie propre. Grâce à l'énorme engagement de toutes les divisions, le montage de l'exposition et les installations techniques ont été achevées pour l'ouverture, cela malgré les retards pris dans la construction et les conditions de travail rendues ainsi plus difficiles. L'Atelier Herzog a épaulé le PNS pour l'arrangement de l'exposition.

Nebst der Ausstellung bescherten auch die bauliche Fertigstellung des Gebäudes und die Vorbereitung für den Betrieb viel Arbeit: Zahlreiche Sitzungen der Baukommission zwecks Koordination der Arbeiten Bau/Ausstellung, die Einrichtung der neuen Räumlichkeiten und die Planung und Vorbereitung der Betriebsphase.

Parallel zur Fertigstellung wurde auch die Promotion des neuen Angebots vorangetrieben werden. Dazu gehörten das Erstellen von Medientexten, das Spezialmagazin zur Eröffnung, der Internetauftritt, Prospekte, das Marketing, die Zusammenarbeit mit Sponsoren, Partnern und Medien. Das Kommunikationsteam wurde in diesem Bereich von Bea Sabina Müller und Patrick Zinsli (Praktikant Höhere Fachschule für Tourismus Samedan) tatkräftig unterstützt.

Für die Eröffnungsfeier (siehe Kapitel 1) wurde zusammen mit der Gemeinde Zernez eine Arbeitsgruppe gebildet. Die Organisation eines Anlasses für über 2 000 Personen bedingte eine minutiöse Planung und Umsetzung. Insgesamt engagierten sich fast 200 Personen für das Gelingen der Festivitäten. Dank des grossen Einsatzes aller Beteiligten, insbesondere auch der zahlreichen Zernezer Helferinnen und Helfer, konnte auch diese Herausforderung gemeistert werden. Der SNP kümmerte sich um die Auswahl und die Einladung der Gäste und die Organisation des VIP-Anlasses, den Eröffnungsakt, die Signalisation, die Präsenz der Sponsoren und Partner, Medienarbeit und die Planung und Durchführung der zahlreichen Rahmenveranstaltungen.

Mit der Eröffnung am 31. Mai gelangte das Projekt von der Umsetzungs- in die Betriebsphase. Dadurch verlagerten sich die Aufgaben. Der grosse Publikumsansturm verlangte bereits nach kurzer Zeit eine Verstärkung der Belegschaft, Stromausfälle verursachten Betriebsprobleme, Garantiarbeiten mussten parallel zum Betrieb ausgeführt werden. Das neue Kassensystem brachte grössere Umstellungen bei der Warenbewirtschaftung mit sich, das Bestellwesen war gefordert. Mit den Audioguides gab es anfänglich immer wieder Probleme. Da der Bezug des Gebäudes im letzten Moment erfolgte, hatten die Mitarbeiterinnen kaum Zeit sich einzurichten. Logistisch lief

A côté de l'exposition, les finitions de construction du bâtiment et la préparation pour son exploitation ont demandé aussi beaucoup de travail: de nombreuses séances de la commission de construction ont été nécessaires pour coordonner les travaux construction/exposition, l'aménagement des nouveaux locaux ainsi que la planification et la préparation de l'exploitation à venir.

En parallèle, nous avons fait la promotion de la nouvelle offre. En faisaient partie la rédaction d'articles de presse, la réalisation du magazine spéciale d'inauguration, du portail internet et des prospectus, le marketing et la collaboration avec sponsors, partenaires et médias. Dans ce domaine, l'équipe de communication a reçu l'aide, efficace s'il en est, de Bea Sabina Müller et de Patrick Zinsli (stagiaire de la Haute école spécialisée du tourisme de Samedan).

C'est un groupe de travail, mis en place avec la commune de Zernez, qui s'est chargé de la cérémonie d'inauguration (voir chapitre 1). Organiser une manifestation pour plus de 2 000 personnes demandait une planification et une mise en œuvre minutieuse. En tout, presque 200 personnes ont assuré le succès de la fête. Grâce à l'engagement de tous, tout particulièrement des nombreux bénévoles de Zernez, ce défi a été relevé. Le PNS s'est occupé du choix et de l'invitation des hôtes comme de l'organisation de la réception des VIPs, de la cérémonie d'ouverture, de la signalisation, du bien-être des sponsors et partenaires, des relations publiques et de la planification et déroulement des nombreuses manifestations d'encadrement.

Après l'ouverture du 31 mai, le projet a basculé naturellement de la phase de mise en œuvre à la phase d'exploitation. Les tâches ont changé. La forte affluence du public a exigé très vite un renforcement du personnel, des pannes d'électricité ont provoqué des problèmes d'exploitation, les réparations couvertes par la garantie ont dû être faites alors que tout le monde travaillait déjà. Le nouveau système de caisse a créé de grands changements dans la gestion des marchandises et des commandes mais tout le monde a fait le maximum. Au début, les problèmes d'audio-guide étaient récurrents. Comme l'occupation du bâtiment s'était faite au dernier moment, les collaboratrices et collaborateurs n'avaient pas eu le temps de s'y

einiges noch nicht optimal. Insbesondere die Signalisation im und um das neue Zentrum erwies sich als ungenügend und musste nachgerüstet werden. Ein detailliertes Betriebshandbuch mit sämtlichen Abläufen im Haus wurde erstellt und dient den Mitarbeiterinnen an der Infotheke als Grundlage für ihre Arbeit. Zudem musste die ganze Technik dokumentiert und sämtliches Ersatzmaterial für die Ausstellung beschriftet und eingelagert werden. Ein interner Pikettdienst für die Betreuung der Ausstellungstechnik an den Wochenenden trat bei Problemen in Funktion. Der Betrieb einer Ausstellung dieser Grössenordnung erfordert dauernde Kontroll- und Reparaturarbeiten.

Neu ist auch die Tourismusorganisation Engadin St. Moritz im NPZ untergebracht (siehe Kapitel 6). Die 4 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützten die Infomitarbeiterinnen nach Kräften bei der Betreuung der zahlreichen Gäste. Die Zusammenarbeit klappte bestens. Die Arbeitsbedingungen für das Personal müssen jedoch noch weiter verbessert werden. Entsprechende Massnahmen wurden bereits umgesetzt oder erfolgen auf die Saison 2009. Obwohl für 2008 2 neue Mitarbeiterinnen und eine Aushilfe eingestellt wurden, war die personelle Dotierung zeitweise zu knapp. Die hohe Zahl der Gäste, der Verkauf von Eintritt und Produkten, die Ausgabe und Rücknahme von Audioguides und die Betreuung der Gäste forderten die Infomitarbeiterinnen aufs Äusserste. Die Nachfrage nach Ausstellungsführungen hat stark zugenommen, entsprechend musste auch hierfür Personal ausgebildet und eingesetzt werden.

Nach einer turbulenten ersten Sommersaison im neuen NPZ mit über 40 000 Besuchern folgte bis Ende Jahr eine ruhige Wintersaison. Erstmals stand das NPZ mit reduzierten Öffnungszeiten auch im Winter den Gästen offen. Mit einer Kampagne in den Zügen der Rhätischen Bahn und diversen Medienbeiträgen versuchte der SNP, auf dieses Angebot aufmerksam zu machen. In den Monaten November und Dezember 2008 besuchten knapp 700 Personen die Ausstellungen. Die personelle Synergie zwischen SNP und Engadin St. Moritz ermöglichte die probe-weise Winteröffnung.

préparer. La logistique en a souffert quelque peu. La signalisation dans et aux alentours du nouveau centre s'est avérée lacunaire, il a fallu y remédier. Un manuel d'exploitation détaillé décrivant l'ensemble des processus internes du centre a donc été élaboré; les employés de la réception Info l'utilisent dans leur travail. En outre, il a fallu documenter toute la technique, mais également marquer et stocker l'ensemble du matériel de remplacement pour l'exposition. Un service de dépannage qui assure le bon déroulement technique de l'exposition durant les fins de semaine entre en fonction dès qu'il y a problème. La gestion d'une exposition de cette importance exige des travaux de contrôle et de réparation constants.

Désormais, et c'est nouveau, l'organisation du tourisme d'Engadine St. Moritz travaille aussi dans le Centre du Parc National (voir chapitre 6). Ses quatre collaboratrices et collaborateurs, lorsque leur propre travail le permettait, ont aidé les employés de l'Info à répondre aux nombreux visiteurs. Cette collaboration marche très bien. Toutefois, les conditions de travail des employés doivent être encore améliorées. Certaines mesures ont déjà été prises ou le seront pour la saison 2009. Malgré le fait que deux nouvelles collaboratrices et une stagiaire ont déjà été engagées en 2008, la dotation en personnel est parfois trop juste. Le nombre élevé de visiteurs, la vente des billets d'entrée et de produits, la remise et la reprise des audio-guides et la gestion des visiteurs font que les collaborateurs de l'Info se dépassent. La demande de visites guidées de l'exposition ayant fortement augmenté, ici aussi, du personnel a dû être formé à cet effet.

Après une première saison d'été turbulente dans le nouveau centre (NPZ), qui a reçu plus de 40 000 visiteurs, la saison d'hiver a été calme. Pour la première fois, le NPZ est resté ouvert en hiver, avec des horaires réduits. Pour faire connaître son offre, le PNS a mené une campagne d'information dans le Rhätischer Bahn et publié des articles dans la presse. En novembre et en décembre, à peine 700 personnes ont visité l'exposition. Ce sont les synergies de personnel entre PNS et Engadine St. Moritz qui ont permis cette ouverture, expérimentale, du centre en hiver.

Übrige Informationsstellen

Das Bergbau- und Bärenmuseum in S-charl verzeichnet rückläufige Besucherzahlen. Der SNP unterstützt den WWF beim Projekt der Realisierung eines auf Familien ausgerichteten Bärenlebnispfads in S-charl. Durch dieses neue Aussenangebot könnte die Ausstellung aufgewertet und einem breiteren Publikum kommuniziert werden.

Das Infomobil machte 2008 in Il Fuorn, Scuol und eingangs Val Trupchun Station. Monika Hess, Angela Heule und Daniel Scheidegger standen den Gästen Red und Antwort. Sie unterstützten an den hektischen Schlechtwettertagen auch tatkräftig das Infoteam im NPZ.

Informationsveranstaltungen und Anlässe

Die ZERNEZER NATIONALPARKTAGE wurden 2008 aufgrund der für Ende Mai angesetzten Eröffnungsfeier des neuen NPZ nicht durchgeführt.

Im Rahmen des 7. NATIONALPARK KINO-OPENAIRS konnten im Berichtsjahr 7 Filme insgesamt 804 Besuchern gezeigt werden. Veränderliches Wetter sorgte gegenüber anderen Jahren für leicht rückläufige Zahlen. Unterstützt wurde das Openair wiederum von Coop, Pro Natura und zahlreichen Sponsoren aus der Region.

Die Vortragsreihe NATURAMA fand erstmals im neuen Auditorium im Schlossstall statt. Trotz einer interessanten Palette besuchten im Berichtsjahr weniger Gäste als in den Vorjahren die Vorträge. Die Gründe dafür sind nicht bekannt. Eine Rolle mögen die geringere Präsenz der Plakate im neuen Besucherzentrum und die generell hohe Zahl von Veranstaltungen in der Region gespielt haben. Während 18 Jahren hat Dorli Negri die Reihe mit Erfolg betreut. Für ihren grossen Einsatz sei ihr auch an dieser Stelle herzlich gedankt. Mit rund 15 000 Eintritten konnte NATURAMA in dieser Zeit einen wichtigen Beitrag zu den verschiedenen Angeboten der Region leisten.

Die vom Bereich Forschung mitorganisierte Vortragsreihe *Phänomen Jagd in Graubünden* wurde von zahlreichen Gästen besucht. Die Vorträge fanden im Bogn Engiadina in Scuol statt.

Autres lieux d'information

Le Musée de la mine et de l'ours à S-charl voit son nombre d'entrées diminuer. Le PNS apporte donc son soutien au WWF, qui projette l'installation à S-charl d'un sentier de découverte de l'ours destiné aux familles. Grâce à cette offre à l'extérieure, l'exposition elle-même pourrait gagner en valeur et en notoriété.

L'Infomobile a stationné en 2008 à Il Fuorn, Scuol et à l'entrée du Val Trupchun. Monika Hess, Angela Heule et Daniel Scheidegger ont renseigné les randonneurs de passage. Ils ont aussi, les jours de grand mauvais temps, aidé efficacement l'équipe Info du NPZ.

Manifestations d'information et médiatiques

Les JOURNÉES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL n'ont pas eu lieu en 2008, en raison de la proximité de l'inauguration du nouveau NPZ à fin mai.

Sept films ont été projetés lors du 7^e CINEMA EN PLEIN AIR DU PARC NATIONAL, pour 804 spectateurs. Une météo changeante en a limité quelque peu l'audience. Une fois de plus, l'Open Air a été soutenu financièrement par Coop, Pro Natura et de nombreux sponsors.

Le cycle de conférences NATURAMA a eu lieu pour la première fois dans le nouvel auditorium des écuries du château. Les conférences, pourtant intéressantes, ont attiré moins de gens que les années précédentes. Nous ne savons pas vraiment pourquoi. Peut-être que l'affichage dans le centre de visiteurs était trop discret ou que le grand nombre de manifestations dans la région à ce moment-là ont joué un rôle. Durant 18 ans, Dorli Negri a organisé ce cycle de conférences avec grand succès. Nous la remercions ici chaleureusement pour son énorme engagement. Avec ses 15 000 entrées, NATURAMA a représenté durant tout ce temps un événement majeur parmi les diverses offres culturelles de la région.

La publicité faite pour le PNS dans les gares et les trains allemands, qui fait partie du projet *Fahrtziel Natur* de la Deutsche Bahn Le but du voyage est la nature, a été importante en 2008. Le but de cette coopération avec la région du Parc National, Vacances dans les Grisons et Suisse Tourisme, ainsi qu'avec les prestataires des transports publics et du service des transports publics

Die Präsenz des SNP in deutschen Zügen und Bahnhöfen war dank des Projekts *Fahrtziel Natur* der Deutschen Bahn auch 2008 hoch. Ziel der Zusammenarbeit zwischen Nationalparkregion, Graubünden Ferien, Schweiz Tourismus, den Anbietern des öffentlichen Verkehrs und der Fachstelle öV des Kantons Graubünden ist es, die ausländischen Gäste für die Vorteile der Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu sensibilisieren. Stefan Trieb koordinierte die Aktivitäten der Partner.

Die von Schweiz Tourismus organisierte internationale Medienreise vom 4. September 2008 machte auch im Nationalparkzentrum in Zernez Station. Über 150 Medienschaffende aus der ganzen Welt konnten sich ein Bild unseres neuen Angebots verschaffen.

2008 war der SNP wiederum am Marchà sül Stradun (Dorfmarkt) in Scuol und am Adventsmarkt in Zernez präsent.

Publikationen

Die Sommerausgabe der Nationalparkzeitschrift CRATSCHLA stellte das neue Nationalparkzentrum und seinen Werdegang vor. Die 2007 im SNP gefundenen Dinosaurierfährten und das verborgene Leben der Gämsen bildeten weitere thematische Schwerpunkte.

Die Herbstausgabe ermöglichte einen Blick ins Unterirdische. Thematisiert wurden unter anderem der Boden, Permafrost, archäologische Spuren und das verborgene Leben der Schneemäuse. Weitere Beiträge erläuterten das Projekt ALPENCOM und die Forschungsaktivitäten in der *Biosfera Val Müstair*.

Zusammen mit der Firma Metrocom realisierte der SNP ein Spezialmagazin zur Eröffnung des neuen Nationalparkzentrums. Dieses wurde gezielt für das Marketing in den Infostellen und Hotels der Region sowie den Zügen der Rhätischen Bahn eingesetzt.

Mit der Firma Zürichsee-Druckereien hat der SNP eine völlig neue Wanderkarte auf der Grundlage der 50 000-er Karte der Landestopographie erstellt. Diese ersetzt die 45 000-er Karte von Hallwag Kümmerly+Frey.

du canton des Grisons est d'inciter les touristes étrangers à utiliser les transports publics. Stefan Trieb a coordonné les activités du partenaire.

Le voyage international destiné aux médias et organisé par Suisse Tourisme le 4 septembre 2008 s'est aussi arrêté au Centre du Parc National à Zernez. Plus de 150 journalistes du monde entier ont donc vu ce que nous proposons.

Le PNS a monté une fois de plus son stand au Marchà sül Stradun (marché du village) à Scuol et au marché de Noël à Zernez.

Publications

Le magazine CRATSCHLA a présenté le nouveau Centre du Parc National et ce qui s'y projettera à l'avenir dans son numéro de l'été. Les traces de dinosaures trouvées au PNS en 2007 et la vie cachée des chamois en ont été les autres sujets.

Le numéro d'automne s'est penché sur le sous-sol. Ont été thématiques entre autres le sol, le permafrost, les traces archéologiques et la vie cachée du campagnol des neiges. D'autres articles ont expliqué quel était le projet ALPENCOM et quelles étaient les activités de recherche dans la *Biosfera Val Müstair*.

En collaboration avec l'entreprise Metrocom, le PNS a publié un magazine spécial pour l'ouverture du nouveau Centre du Parc National. Ce magazine est un outil de marketing destiné aux centres d'information et hôtels de la région ainsi qu'aux trains du Rhätischer Bahn.

Avec l'entreprise Zürichsee-Druckereien, le PNS a produit une toute nouvelle carte d'excursion sur la base de la carte au 50 000^e de la topographie nationale. Elle remplace la carte au 45 000^e de Hallwag Kümmerly+Frey.

Des articles des collaboratrices et collaborateurs du PNS ont paru dans diverses publications (voir chapitre 12, annexes). Anna Mathis a écrit des articles en romanche pour les journaux scolaires *Aviöl* et *Chalender Ladin*.

Beiträge von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des SNP sind in verschiedenen Publikationen erschienen (siehe Kapitel 12, Anhänge). Anna Mathis schrieb romanische Beiträge für die Schülerzeitschrift *Aviöl* und den *Chalender Ladin*.

Digitale Medien

Der im Rahmen des Projekts ALPENCOM mit verschiedenen alpinen Schutzgebieten entwickelte Alpenflug fand im schwarzen Kubus im Wechselausstellungsraum des NPZ einen prominenten Platz. Dort können Gäste virtuell und hoch aufgelöst über die ganzen Alpen fliegen und sich über die verschiedenen Schutzgebiete informieren. Alpenweit stehen den Gästen in 12 Infozentren solche Stationen zur Verfügung.

Der gemeinsam mit 10 ausländischen Partner-Schutzgebieten entwickelte virtuelle Flug über die Alpen konnte 2008 bei allen Partnern in Betrieb genommen werden. Das Tool hat den Härtestest bestanden. Alexander Thimm, der während 3 Jahren als Projektleiter wirkte und dem Projekt zum Durchbruch verhalf, hat seinen Einsatz beim SNP auf Ende Juni 2008 abgeschlossen (siehe Kapitel 9).

Pädagogik und geführte Wanderungen

Die Zahl der Teilnehmer an geführten Wanderungen hat 2008 trotz eher ungünstigen Witterungsbedingungen markant zugenommen. 1707 Personen liessen sich von unseren Wanderleitern den SNP und die Natur erläutern (2007: 1411). Der neu zum Team gestossene Wanderleiter Martin Schmutz übernahm die Aufgaben von Bea Sabina Müller und konnte dank seiner Erfahrung diese wichtige Dienstleistung nahtlos und erfolgreich weiter betreuen. 2700 Schülerinnen und Schüler haben an den von Dorli Negri koordinierten pädagogischen Exkursionen teilgenommen. Die Familienexkursionen *Natur(g)WUNDER* konnten während der Hochsaison wiederum erfolgreich durchgeführt werden. Der Ameisenforscher Daniel Cherix ermöglichte anlässlich eines Fortbildungstages im Juni spannende Einblicke in das Leben der fleissigen Krabbler.

Die jährlich durchgeführte Winteraktivität im Nationalparkhaus und die DIS D'AVENTURA für die Schulen der Region wurden 2008 aufgrund der grossen Arbeitsbelastung nicht durchgeführt. An 3 Nachmittagen hatten Lehrkräfte der Region die Gelegenheit,

Médias numériques

Dans son cube noir, le vol virtuel, développé en collaboration avec divers espaces naturels protégés dans le cadre du projet ALPENCOM, tient désormais une place importante dans les locaux de l'exposition temporaire du NPZ. Les visiteurs peuvent donc voler virtuellement et en toute décontraction au-dessus des Alpes et découvrir les espaces protégés en s'informant. Dans l'ensemble des Alpes, il y a désormais 12 centres d'information qui mettent une telle installation à disposition des touristes.

Ce vol virtuel au-dessus des Alpes, créé en collaboration avec les responsables de 10 espaces protégés à l'étranger, a été mis en service en 2008 par tous les partenaires. L'instrument a passé tous les tests. Alexander Thimm, qui fut pendant trois ans chef de ce projet et qui contribua à son aboutissement, a terminé son engagement au PNS à fin juin 2008 (voir chapitre 9).

Pédagogie et excursions guidées

Le nombre de participants aux excursions guidées a augmenté de façon marquante en 2008, malgré les assez mauvaises conditions atmosphériques. Nos guides d'excursions ont accompagné et informé 1707 personnes sur le PNS et la nature environnante (2007: 1411). Le nouveau guide arrivé dans l'équipe, Martin Schmutz, qui reprenait le service de Bea Sabina Müller, a rempli sans problème et avec succès cette tâche importante. Quelque 2700 écolières et écoliers ont participé aux excursions pédagogiques coordonnées par Dorli Negri. Les excursions pour les familles, du programme *Natur(g)WUNDER*, ont eu lieu une fois de plus avec succès durant la haute saison. Daniel Cherix, scientifique spécialiste des fourmis, a animé une journée de formation continue en juin et donné des indications captivantes sur cet insecte si zélé.

Les activités hivernales proposées annuellement à la Maison du Parc National et les DIS D'AVENTURA pour les écoles de la région n'ont pas eu lieu en 2008 en raison de l'importante charge de travail. Durant trois après-midi, les enseignants de la région ont eu la possibilité de faire une visite guidée du NPZ et de s'informer des offres. A la fin de l'année 2008, les activités d'hiver 2009 destinées au niveau scolaire moyen et dont le sujet sera les ongulés ont été préparées.

das neue NPZ und seine Angebote im Rahmen einer Führung kennen zu lernen. Die Vorbereitungen für die Winteraktivität 2009 zum Thema Huftiere für die Mittelstufenklassen erfolgten Ende 2008.

Der SNP führte Weiterbildungsangebote für folgende Gäste durch: Studenten der Höheren Fachschule für Tourismus Samedan HFT, der Hochschule Wädenswil und der Universität Freiburg i.Br., Studenten des Lehrerseminars Kreuzlingen, Teilnehmer der beiden einwöchigen Lehrerfortbildungskurse von SWCH.CH, Infostellenmitarbeiterinnen und -mitarbeiter ESTM, Nationalparks Gesäuse und Bayerischer Wald. Weitere Gruppen mit Ausbildungszielen betrafen Studenten der Hochschule Wädenswil und der Universität Freiburg i.Br.

Die Zürcher Hochschule der Künste ZHDK mit der Studienvertiefung *Scientific Visualization (vsu)/Wissenschaftliche Illustration*, der SNP und Karo Grafik und Verlag führten im Rahmen eines Projektmoduls für Studierende an der ZHDK ein gemeinsames Projekt im Umweltbildungsbereich des SNP durch. Das Modul dauerte 3 Wochen, vom 21. Oktober bis 7. November 2008. Eine Begehung vor Ort fand am 22. Oktober 2008 statt, eine Schlusspräsentation am 6. November an der ZHDK in Zürich. Alle Partner haben sich zum Ziel gesetzt, das Projekt *Kinderpfad Champlönch 2009* praktisch umzusetzen.

Interne Kommunikation

Das vom Bereich Kommunikation betreute interne Informationsblatt erschien in 5 Ausgaben. Insgesamt 5 Infositzungen boten den Infomitarbeiterinnen und der Direktion Gelegenheit, die anstehenden Fragen zu besprechen.

Medien

Im vergangenen Jahr fanden 1548 Pressemitteilungen Eingang in unsere Dokumentation. Das Interesse der Medien am neuen Nationalparkzentrum war vor und nach der Eröffnung sehr gross. Das Kommunikationsteam betreute eine Vielzahl von Journalisten von Fernsehen, Rundfunk und Printmedien.

Le PNS a proposé des offres de formation continue aux visiteurs suivants: étudiants de la Haute école spécialisée du tourisme de Samedan HFT, de la Haute Ecole de Wädenswil et de l'Université de Freiburg i.Br.; étudiants du séminaire d'enseignement de Kreuzlingen, participants aux deux cours d'une semaine SWCH.CH de formation continue pour les enseignants; employés de l'information ESTM; parcs nationaux Gesäuse et Bayerischer Wald. Des étudiants de la Haute Ecole de Wädenswil et de l'Université de Freiburg i.Br. ont reçu une formation de groupes.

La Haute Ecole des Arts de Zurich ZHDK, avec son étude en profondeur *Scientific Visualization (vsu)/Illustration scientifique*, le PNS et Karo Grafik und Verlag ont réalisé un projet en commun dans la division de formation à l'environnement du PNS, dans le cadre d'un module de projet pour étudiants de la ZHDK. Ce module a duré trois semaines, du 21 octobre au 7 novembre 2008. Une visite de terrain sur place a eu lieu le 22 octobre 2008, une présentation finale le 6 novembre à la ZHDK à Zurich. L'objectif de tous les partenaires était de mettre en pratique le projet *Kinderpfad Champlönch* (sentier découverte).

Communication interne

La feuille d'information interne que publie la division Communication a paru 5 fois. Les collaborateurs de l'information et la direction ont discuté des questions en suspens à l'occasion de 5 séances d'information.

Médias

Notre revue de presse de l'année écoulée comprend 1548 articles. L'intérêt des médias pour le nouveau Centre du Parc National était grand, aussi bien avant qu'après son ouverture. Le PNS était en relation avec un grand nombre de journalistes de la télévision, de la radio et de la presse écrite.

9 Rauminformation und EDV

Die Arbeiten im Bereich Rauminformation im Jahr 2008 können in zwei Teile gegliedert werden. Bis zur Eröffnung des NPZ mussten vor allem Tätigkeiten im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie ICT für die Ausstellung und den Schlossstall koordiniert und durchgeführt werden. Die unterschiedlichen Anforderungen, Systeme und Lösungen unter einem Dach so zusammenzuführen, dass sie im täglichen Betrieb auch unterhalten werden können, stellte für alle Beteiligten eine grosse Herausforderung dar.

Auch nach dem 31. Mai beschäftigten uns die IT-Systeme rund um das NPZ weiter: Da vor der Eröffnung kaum Zeit blieb, um die verschiedenen Anwendungen den zuständigen Mitarbeitenden zu erklären, musste dies nachgeholt werden. So waren wir bis zum Jahresende damit beschäftigt, Schulungen durchzuführen. Dies hatte den Vorteil, dass damit auch Schwachstellen eruiert und nach und nach beseitigt werden konnten. Daneben sind aber auch einige GIS-Projekte intensiv bearbeitet worden. Das INTERREG-Projekt ALPENCOM wurde abgeschlossen und ein neues mit dem Namen ECONNECT gestartet mit dem Ziel, alpenweit ökologische Korridore zwischen Grossschutzgebieten zu identifizieren, zu erhalten, zu verbessern und neu zu schaffen.

Betrieb

Das Berichtsjahr war auch für den GIS-Betrieb in Zernez geprägt durch den Umzug in die neuen Räumlichkeiten sowie der damit einhergehenden, kompletten Neukonzeption und Reorganisation der GIS-Infrastruktur in Zernez. In einem ersten Schritt wurde ein neuer Daten- und Datenbankserver aufgesetzt sowie das Software-Paket *Oracle* installiert. Diese Datenbank bildet gemeinsam mit der Spatial Data Engine von ESRI die Basis für die zukünftige

Information géographique

Les travaux de la division Information géographique en 2008 peuvent être répartis en deux périodes. Jusqu'à l'ouverture du NPZ, ce sont avant tout les activités du secteur des technologies de l'information et de la communication TIC qu'il a fallu coordonner et mettre en oeuvre pour l'exposition et les écuries du château. Répondre à différentes exigences, coordonner systèmes et solutions afin que l'entretien puisse se faire journalièrement a représenté un défi pour tous les acteurs.

Nous avons été occupés bien après l'ouverture par le système d'information du NPZ: comme le temps avait manqué avant pour expliquer aux employés les divers modes d'emploi, il a fallu le faire après. Nous avons donc donné des cours jusqu'à la fin de l'année. Il en ressort un avantage: les points faibles ont été détectés et supprimés au fur et à mesure des utilisations. A côté de ça, quelques projets SIG ont également été intensivement menés. Le projet INTERREG ALPENCOM a été achevé et un nouveau projet nommé ECONNECT a été entamé dans l'ensemble des Alpes pour identifier, conserver, améliorer et créer des corridors écologiques entre les grandes aires protégées.

Exploitation

Pour le SIG à Zernez, l'année 2008 a encore été influencée par le déménagement dans les nouveaux locaux ainsi que par la complète nouvelle conception et réorganisation de l'infrastructure SIG qui s'imposait pour Zernez. Dans une première phase, un nouveau serveur de données et de banques de données et un logiciel *Oracle* ont été installés. Cette banque de données compose, avec le Spatial Data Engine d'ESRI, la base nécessaire à la future gestion des données SIG. Il fallait améliorer la sécurité des données car elles sont désormais transmises non seulement à l'Université de Zurich comme auparavant mais aussi en

Verwaltung der GIS-Daten. Die Sicherheit der Datenhaltung wurde markant erhöht, indem die Daten nun täglich nicht mehr nur an die Universität Zürich, sondern auch verwaltungsintern vom Schloss ins Besucherzentrum gespiegelt werden. Damit wird die Sicherheit der langfristigen Datenhaltung, einer der wichtigsten Aufgaben des GIS-SNP, markant erhöht. Zugleich wurden verschiedene Services von Zürich nach Zernez verlegt.

In einer letzten Phase wurde gegen Ende des Jahres der Testbetrieb von virtuellen GIS-Arbeitsplätzen aufgenommen. Eine Reihe von virtuellen Computern auf einem Server ermöglicht den Fernzugriff auf die GIS-Infrastruktur des SNP. Mit diesen umfangreichen Umbauarbeiten steht nun für den GIS-Betrieb eine zeitgemässe Infrastruktur zur Verfügung, welche auch durch die Forschenden im SNP über die verteilte Datenbank neu direkt angesprochen werden kann. Dieses Angebot wurde 2008 von 11 Forschenden genutzt. Zudem ist die Struktur offen aufgebaut, so dass bei Bedarf virtuelle Arbeitsstationen zur Verfügung stehen.

Geoinformationsmanagement in Parks und Parkprojekten der Schweiz

Die Interessengruppe GIS für Parks der Schweiz (IGGIS Parks) unter der Leitung des Bereichs Rauminformation des SNP erhielt vom Bundesamt für Umwelt BAFU den Auftrag, GIS und Informationsmanagement in bestehenden Schutzgebieten im In- und Ausland zu analysieren und die Bedürfnisse bei den Parkprojekten in der Schweiz abzuklären. Hierbei sollten alle Akteure, Bund, Kantone und Trägerschaften, involviert werden.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass betreffend GIS und Informationsmanagement ein breites Spektrum unterschiedlichster Wahrnehmungen vorhanden ist. Die Spezialisten in den einzelnen Gebieten stellen oft nicht nur die Geodateninfrastruktur bzw. ein Data Warehouse zur Verfügung, sondern betätigen sich gleichzeitig als Datenproduzenten und Datennutzer sowie als allgemeine GIS- und ICT-Berater.

Die Expertengruppe GIS für Parks kommt zum Schluss, dass die aktuellen administrativen, strategischen und technischen Anforderungen ein gemeinsames und vernetztes System unabdingbar machen. Im Sinne einer Nutzung von Synergien müsste ein Kompetenzzentrum geschaffen werden, welches zentrale Dienste

gestion interne, du château au centre de visiteurs. La sécurisation des données à long terme, une des tâches principales du SIG-PNS, est donc bien meilleure. En même temps, divers services ont été transférés de Zurich à Zernez.

Dans une dernière phase, vers la fin de l'année, un test de gestion de places de travail virtuelles SIG a été effectué. Une série d'ordinateurs virtuels sur un serveur permet d'accéder à distance à l'infrastructure SIG du PNS. Grâce à ces travaux importants, l'exploitation du SIG dispose dorénavant d'une infrastructure des plus performantes, que les chercheurs au PNS peuvent interroger directement par banque de données interposée. Cette offre a été utilisée en 2008 par 11 scientifiques. Cette structure est ouverte, ce qui fait qu'au besoin, des stations virtuelles peuvent être mises à disposition.

Gestion de l'information géographique dans les parcs existants et pour les projets de parcs en Suisse

Le groupe d'intérêt SIG pour les parcs en Suisse (IGGIS parcs), placé sous la direction de la division Information géographique du PNS, a été mandaté par le Département fédéral de l'environnement DFE pour analyser le SIG et la gestion de l'information dans les réserves naturelles existantes, dans notre pays et à l'étranger, et de clarifier quels étaient les besoins des nouveaux parcs projetés en Suisse. Tous les acteurs, Confédération, cantons et initiateurs de projets doivent être impliqués dans le processus d'analyse.

Les résultats montrent bien qu'en ce qui concerne le SIG et la gestion de l'information, les perceptions sont très différentes. Les spécialistes dans chacune des aires protégées ne mettent souvent pas seulement à disposition une infrastructure de données géographiques, respectivement une Data Warehouse, mais ils sont aussi des producteurs et des utilisateurs de données ainsi que des conseiller généraux en SIG et ICT.

Le groupe d'experts SIG en conclut que les exigences actuelles, administratives, stratégiques et techniques, rendent indispensable un système en réseau commun. Pour utiliser au mieux les synergies, il faudrait créer un centre de compétence qui établisse et gère des services centraux pour les parcs. Le rapport final a été transmis en mai aux responsables du DFE. Jusqu'à la fin de l'année, en tout cas pour les Grisons, nous avons

für die Parks aufbaut und betreibt. Der Schlussbericht wurde im Mai den Verantwortlichen des BAFU übermittelt. Bis zum Ende des Jahres konnte zumindest für Graubünden ein Teilerfolg in der parkübergreifenden Zusammenarbeit erzielt werden. Das Parc Ela Management und der SNP unterzeichneten einen Vertrag, der die gegenseitige Unterstützung in Sachen Geoinformation zusichert. Kern der Vereinbarung ist die Lieferung der notwendigen GIS-Software durch den SNP an den Parc Ela. Die Software wiederum kann der SNP zu guten Konditionen bei ESRI beziehen und an interessierte Parks weitergeben.

ALPENCOM

Das Projekt ALPENCOM wurde 2008 abgeschlossen. Das Ziel, den Gästen von National- und Naturparks die natürliche und kulturelle Vielfalt der Region näher zu bringen, wurde mit der Virtual Globe Applikation VIVALP erreicht. Dieser 3D-Flug über die Alpen mit über 800 interessanten Punkten, welche von den Besuchern virtuell angefliegen werden können, zeigt auf eindrückliche, informative und auch spielerische Weise das Netzwerk der alpinen Schutzgebiete in ihrer Vielfalt und Gemeinsamkeit. Insgesamt wurden in 11 Schutzgebieten der Alpen 14 Installationen in den Besucherzentren eingerichtet. Auch im NPZ steht eine virtuelle Flugstation den Gästen zur Verfügung (siehe Kapitel 8).

Im Berichtsjahr wurden die Arbeiten am Auftrag, den uns die Träger des Projektes ALPENCOM erteilt hatten, abgeschlossen. Vor allem das Content Management System CMS für die Points of Interest POI bereitete noch einiges Kopfzerbrechen, bis alle Feinheiten und sprachlichen Anforderungen erfüllt waren. Im April wurde die Applikation für alle 14 Besucherzentren installiert und ausgeliefert.

Die besonders interessante Herausforderung bei der Entwicklung des VIVALP war die Gestaltung einer Benutzerführung, die dem Umstand Rechnung trägt, dass die Gäste der Besucherzentren hinsichtlich ihres Bildungshintergrundes, ihrer Medienkompetenzen und Sprachkenntnisse heterogen sind. Die Anzahl der Besucher und deren Verweilzeit an der Applikation ändern sich zudem fortlaufend und spontan. Es galt, diesen Anforderungen gerecht zu werden, um nach kurzer Eingewöhnungszeit vor allem die Inhalte zu vermitteln und den Gästen eine technisch einfache

obtenu un succès partiel dans la collaboration entre les parcs. Le management du Parc Ela et le PNS ont signé un contrat leur garantissant un soutien mutuel dans les questions de SIG. La livraison des logiciels SIG nécessaires est au cœur de l'accord entre le PNS et le Parc Ela. Le PNS peut obtenir ces logiciels à de bonnes conditions auprès d'ESRI et les remettre aux parcs intéressés.

ALPENCOM

Le projet ALPENCOM s'est achevé en 2008. L'objectif était de faire connaître aux visiteurs du PNS et des parcs naturels la diversité naturelle et culturelle des régions; nous y sommes parvenus avec l'application Virtual Globe VIVALP. Ce système de survol virtuel des Alpes en 3D, avec ses 800 points d'intérêt, qui peuvent être survolés virtuellement par les visiteurs, montre de manière impressionnante, informative mais aussi ludique le réseau alpin des aires protégées dans leur similitude et leur diversité. En tout, dans 11 réserves naturelles des Alpes, 14 installations ont été mises en place dans les centres de visiteurs. Une station virtuelle de survol est également installée et mise à disposition des utilisateurs dans le Centre du Parc National (voir chapitre 8).

Durant l'année écoulée, nous avons terminé les travaux que nous avaient confiés les initiateurs du projet ALPENCOM. C'est surtout le Content Management System CMS, pour les points d'intérêts POI, qui nous a posé quelques problèmes, surtout pour en surmonter toutes les finesses et en relever les défis linguistiques. En avril la livraison et l'installation de l'application dans 14 centres de visiteurs étaient effectives.

Un volet très intéressant dans le développement de VIVALP fut la mise au point d'un mode d'emploi pour visiteurs qui tienne compte du fait que la culture générale, les compétences comme utilisateurs de médias, la langue qu'ils parlent étaient hétérogènes. Le nombre de visiteurs et le temps qu'ils passent à utiliser l'application varient et laissent beaucoup de place à la spontanéité. Il fallait répondre à ces exigences. Pour une bonne transmission des contenus, les utilisateurs du système devaient être à même de comprendre rapidement son fonctionnement. Le consortium du projet a opté pour deux possibilités: d'abord celle d'un joystick si possible facile à utiliser devant permettre un vol virtuel libre au-dessus des

Anwendung zu ermöglichen. Das Projektkonsortium einigte sich auf zwei Möglichkeiten: Ein möglichst einfach zu bedienender Joystick soll ein freies Fliegen durch die Alpen und in den Schutzgebieten ermöglichen. Als zweite Möglichkeit wurde ein Touchscreen-Menü implementiert, das es ermöglicht, eine Auswahl zu treffen und sich zum ausgewählten Objekt automatisch hinführen zu lassen.

Die Definition und Entwicklung der Benutzerschnittstellen weckte auch das Interesse des Fachpublikums: Alexander Thimm konnte die umgesetzte Lösung sowohl an der GIS/SIT, einer regelmässig stattfindenden Konferenz der Schweizer GIS-Spezialisten, als auch am 6. internationalen Workshop zur Gebirgskartografie in der Lenk (BE) präsentieren.

Den Abschluss des gesamten Projektes bildete die Integration des vorbereiteten Inhalts zu den Schutzgebieten der Alpen in Google Earth. Das vorbereitete CMS ermöglichte die unkomplizierte Aufbereitung des Inhalts nach den Spezifikationen von Google. Inert weniger Wochen entstand damit auch eine „Heimversion“ des Alpenfluges, der via Internetseite des Netzwerks alpiner Schutzgebiete www.alparc.org zur Verfügung steht.

WEBPARK^{SNP}

Nach 3 Jahren wurde der digitale Wanderführer WEBPARK^{SNP} komplett erneuert und erweitert, finanziert durch Eigenleistungen und einen namhaften Sponsoringbeitrag von Swisscom. Ab dem 31. Mai standen den Gästen neben den bisherigen Inhalten wie den Points of Interest POI oder den Bestimmungsschlüsseln auch ein Quiz, verschiedene Panoramabilder, neue virtuelle Lehrpfade zu den Themen Geomorphologie und Blockgletscher und Geschichten zu Parkwächterarbeiten im Winterhalbjahr zur Verfügung. Letztere wurden von den Parkwächtern erzählt, mit Untertiteln versehen und können nun im Originalton auf dem Wanderführer abgehört werden. Damit wurden in WEBPARK^{SNP} zum ersten Mal Audio-Texte integriert.

Aber nicht nur der Inhalt wurde stark erweitert, auch die möglichen Zugänge dazu wurden neu konzipiert und den Erkenntnissen aus der Nutzung des Führers aus den Vorjahren angepasst. Die Firma Camineo stellte uns eine Software zur Verfügung, die es uns ermöglichte, alle Inhalte in den Guide zu integrieren.

Alpes et des réserves naturelles, ensuite un menu tactile implanté qui permet de choisir un lieu et d'y être conduit automatiquement.

Cette définition et développement des deux utilisations a suscité l'intérêt du public spécialisé. Alexander Thimm a donc présenté la solution choisie au SIG/SIT, une conférence des spécialistes suisses du SIG qui se tient régulièrement, ainsi qu'au 6e Atelier international de cartographie des montagnes à la Lenk (BE).

L'achèvement de tout le projet comprenait l'intégration dans Google Earth du contenu du système, donc les informations sur les aires protégées des Alpes. Le CMS nous a permis d'adapter sans problème le contenu aux spécifications de Google. En peu de semaines, une «version tous ménages» du survol des Alpes était créée, que l'on peut consulter sur la page Internet du Réseau alpin des aires protégées www.alparc.org

WEBPARK^{PNS}

Nous avons complètement renouvelé et étoffé notre guide numérique d'excursions WEBPARK^{PNS} datant de trois ans, en le finançant en partie par nos propres moyens et grâce à une contribution de sponsoring importante de Swisscom. A partir du 31 mai, ses utilisateurs disposaient, en plus des points d'intérêt déjà introduits et des clefs de répartition, de l'accès à un concours, de diverses vues panoramiques, de nouveaux sentiers didactiques virtuels sur la géomorphologie et les glaciers de blocs, ainsi que d'anecdotes sur le travail des surveillants du parc en hiver. Ces dernières sont racontées par les surveillants du parc, elles sont sous-titrées, et l'on peut les écouter en version originale sur le guide numérique des excursions. Ainsi, pour la première fois, des textes audios ont été intégrés à WEBPARK^{PNS}.

Nous n'en avons pas seulement élargi le contenu, mais nous avons également créé de nouveaux accès et réadapté l'utilisation du guide en fonction des expériences faites les années précédentes. L'entreprise Camineo nous a mis un logiciel à disposition qui nous a permis d'intégrer tous les contenus dans le guide. Pour le guide tel qu'il est maintenant, il y a quatre possibilités d'accéder aux contenus: 1) vous pressez sur un bouton et le système recherche les points d'intérêt des alentours; 2) vous cliquez sur les symboles

Auf dem aktuellen Guide gibt es 4 Möglichkeiten, sich Inhalte zusammenzustellen: 1. sucht sich das System per Knopfdruck die POI der Umgebung, 2. können die entsprechenden Symbole auf der Karte angeklickt werden, 3. kann neu auch auf Wunsch ein akustisches Signal aktiviert werden, das auf Interessantes am Wegrand hinweist, wenn die Benutzer mit dem Gerät daran vorbeigehen. Und 4. können Inhalte auch auf einem Rastplatz oder ausserhalb des Parks mittels ausgefilterter Menüstruktur gefunden und genutzt werden. Auch auf der technischen Seite wurden wieder viele Verbesserungen eingebracht. Vor allem die Kartendarstellung und -nutzung genügt nun höchsten Ansprüchen.

Immer noch werden Ergebnisse aus Analysen zum System mit Interesse aufgenommen. So präsentierten Ruedi Haller und Antonia Eisenhut räumliche Analysen zur Nutzung des Systems im Gelände an 2 Tagungen in Wien (A) und an der *Fourth International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas* in Montecatini (I) (siehe Veröffentlichungen und Berichte 2008).

Refotografie

Das Projekt *Refotografie* beschäftigt sich mit den Möglichkeiten, welche alte terrestrische Fotos in Bezug auf die Erkennung von Veränderungen in der Landschaft bieten. Für das Projekt wurde ein Algorithmus zur Berechnung von Aufnahmestandorten historischer Fotografien SHIPS entwickelt. Damit werden Standorte der Fotografen aufgrund von Passpunkten im alten Bild vorausberechnet und dann gezielt angegangen. Neu ist auch, dass bei den Bildvergleichen Methoden der digitalen Bildverarbeitung verwendet werden, damit die Bilder möglichst präzise auch digital verglichen werden können.

In der Vorbereitung wurden Aufnahmen des Parkwächters Hermann Langen, Parkwächter von 1910 bis 1936, ausgewählt und gescannt. Weitere alte Aufnahmen gehen auf den ersten Präsidenten der FOK, Carl Schröter, zurück.

Im Sommer 2008 wurden ca. 30 Standorte im Gebiet des Nationalparks, der *Biosfera Val Müstair* und im Haupttal des Engadins aufgesucht und die Aufnahmen durchgeführt.

Diese Feldsaison hatte Pilotcharakter, um die Aufnahmemethode zu evaluieren, zu verbessern und

appropriés figurant sur la carte; 3) vous activez à volonté un signal sonore qui vous rend attentif aux choses intéressantes à voir au bord du chemin lorsque vous marchez avec l'appareil à la main; et 4) vous consultez ou utilisez aussi les contenus aux haltes ou en dehors du parc, en cliquant sur « Menus ». Nous avons également encore amélioré la partie technique. La présentation et l'utilisation des cartes répondent dorénavant aux dernières exigences.

Et nous reprenons toujours avec intérêt tous les résultats d'analyses du système. C'est ainsi que Ruedi Haller et Antonia Eisenhut ont présenté des analyses territoriales sur l'utilisation du système sur le terrain à deux séminaires, à Vienne d'abord et à la *Fourth International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas* à Montecatini (I) ensuite (voir publications et rapports 2008).

Refotografie

Tirer parti des anciennes photographies du terrain pour identifier les modifications du paysage est le but de ce projet intitulé *Refotografie*. Pour ce projet, nous avons développé un algorithme de calcul pour identifier les endroits qui figurent sur les anciennes photographies SHIPS. On calcule à l'avance les positions des photographes grâce à des repères, puis on se rend à ces points. Les comparaisons entre les images bénéficient maintenant du traitement numérique de l'image, qui permet une comparaison numérique précise.

Lors des travaux préparatoires, des photos prises par Hermann Langen, surveillant de parc de 1910 à 1936, furent sélectionnées et scannées. D'autres vieilles photos datent de l'ère de Carl Schröter, premier président de la CRPN.

Durant l'été 2008, près de 30 sites du parc national, de la Biosfera Val Müstair et de la vallée principale de l'Engadine ont été visités et photographiés.

Cette saison sur le terrain avait un caractère pilote, destinée qu'elle était à évaluer et à améliorer la méthode, de même qu'à tester les supports utilisés. Il se révéla que les positions calculées à l'avance peuvent être aisément atteintes. Il en résulte une économie de temps et la possibilité pour le PNS de remplir sa mission de protection. Il n'est généralement pas besoin de grands efforts pour retrouver les sites, encore que, pour certains d'entre eux, il ne soit pas possible de calculer à l'avance le nombre requis de repères. Dans

die eingesetzten Medien zu testen. Es zeigte sich, dass vorausberechnete Punkte effizient erreicht werden können. Damit kann nebst einer Zeitersparnis auch dem Schutzgedanken des SNP entsprochen werden. Aufwendige und störende Suchaktionen nach dem Standort entfallen. Allerdings ist es nicht bei allen Aufnahmen möglich, die notwendige Anzahl der Passpunkte im Voraus zu berechnen. Unter diesen Voraussetzungen wurde die Suche nach dem exakten Standort (+/- 0,5 m) oft aufwändig.

Sichtung und Sicherung

der Dauerbeobachtungsdaten

Das GIS-SNP wurde aufgrund der Fachkompetenz im Bereich der Geodaten-Haltung damit beauftragt, als erstes Teilprojekt eine Übersicht über die heute noch bestehenden (digitalen) Datenbestände der Dauerbeobachtungsprogramme zu erarbeiten. Langfristig ist es das Ziel der Forschungskommission, dass sämtliche im SNP erhobenen Daten bei der Verwaltung in Zernez gelagert und archiviert werden. Mit der erste Sichtung und Aufarbeitung konnte ab November 2008 durch Antonia Eisenhut begonnen werden. Zur Vereinfachung der Datenübergabe wurde eine «Datenklappe» programmiert, welche es den Projektverantwortlichen ermöglicht, ihre Datenbestände auf einfache Art und Weise dem SNP zu übermitteln. Zur Sicherung der Daten gehört auch die Integration der vorhandenen Dokumentationen, namentlich der verfügbaren Publikationen. Damit wird die Basis für eine umfassende Literaturdatenbank über die Arbeiten im SNP seit der Gründung geschaffen. Die Verknüpfung der Bibliografie mit den Daten erfolgt über eine bereits entwickelte Meta-Meta-Datenbank.

Bewegungsmessungen Blockgletscher

Die Bewegungsmessungen auf den Blockgletschern Val Sassa und Val da l'Aqua wurden fortgesetzt. Erste Ergebnisse der nun wieder jährlichen Messungen zeigen, dass die Bewegungen der Blockgletscher den Erwartungen entsprechen, die aufgrund von Luftbildvergleichen angenommen werden konnten. Die Verschiebungen im Bereich der Gletscherzunge des Blockgletschers Val da l'Aqua bewegen sich zwischen 10 und 86 cm, der Mittelwert beträgt 54,5 cm. Die Bewegungen auf dem Blockgletscher Val Sassa, verteilt über die ganze Fläche, sind wesentlich geringer und mit 2–12 cm oftmals auch nicht signifikant.

ces conditions, trouver le site exact (+/- 0,5 m) est parfois ardu.

Examen et sécurisation des données des placettes permanentes d'observation

Dans le cadre d'un projet partiel et en raison de ses compétences de spécialiste dans la conservation de données géographiques, le SIG-PNS a été chargé de récapituler les archives encore existantes de données (numériques) provenant des programmes de placettes permanentes d'observation. L'objectif à long terme de la commission de recherche est de déposer et d'archiver à l'administration de Zernez toutes les données relevées au PNS. En novembre 2008, Antonia Eisenhut a commencé d'en faire l'examen et la mise à jour. Pour simplifier le rassemblement des données, une «boîte à données» a été programmée qui permet aux responsables du projet de transmettre leurs réserves de données au PNS de manière simple et rapide. Font partie de la sécurisation des données l'intégration de la documentation disponible, notamment des publications. Cette démarche sera à la base d'une banque générale de données de littérature sur les travaux effectués au PNS depuis sa fondation. Le lien entre bibliographie et données se fera par la banque de données Meta-Meta existante.

Mesure des mouvements des glaciers de blocs

Les mesures des mouvements des glaciers de blocs de Val Sassa et de Val da l'Aqua ont été poursuivies. Les premiers résultats de ces mesures, désormais de nouveau annuelles, montrent que les mouvements des glaciers correspondent à ce que l'on en attend si l'on se fonde sur des comparaisons entre vues aériennes. Les mouvements dans le secteur de la langue du glacier de Val da l'Aqua sont de 10 à 86 cm, la moyenne de 54,5 cm. Les mouvements du glacier de Val Sassa, répartis sur toute la surface, sont petits, de 2 à 12 cm, souvent peu significatifs. Dans le cadre des journées annuelles de la recherche sur Macun, des mesures sur les glaciers de blocs ont également été entreprises dans ce secteur du PNS.

Autres projets SIG et soutien de l'utilisateur

Birgit Schwabe a rédigé un rapport de travail complet sur les perturbations au PNS. A l'aide de l'inventaire des habitats effectué dans le cadre du projet HABITALP, elle décrit de manière parcellaire et quantitative toute

Im Rahmen der alljährlichen Forschertage auf Macun wurden auch Messungen auf den Blockgletschern in diesem Teilgebiet des SNP vorgenommen.

Weitere GIS-Projekte und Benutzerunterstützung

Birgit Schwabe verfasste einen umfassenden Arbeitsbericht zum Thema *Störungen im SNP*. Mit Hilfe des Lebensrauminventars, das im Rahmen des Projektes HABITALP entstand, konnte sie eine Reihe von Störungen im Gebiet des SNP flächenhaft und quantitativ beschreiben.

Zahlreiche Arbeiten wurden auch für das *Biosphärenreservat Val Müstair-Parc Naziunal* durchgeführt: Die verschiedenen Gremien wurden mit Karten zu den Managementplänen und naturräumlichen Verhältnissen im Val Müstair und auch im SNP beliefert und unterstützt. Die Aufarbeitung entsprechender Grundlagen, bedingten oftmals eine ganze Reihe von Vorbereitungen.

Die interaktive Karte auf der Internet-Seite des Nationalparks wurde aufgrund von Erkenntnissen aus einer Benutzerumfrage vereinfacht, grafisch verbessert und neu gestaltet.

Informations- und Kommunikationstechnologie

Nach dem reibungslosen Umzug in die Räumlichkeiten von Schloss Planta-Wildenberg wurde weiter an der Planung und der Realisierung der neuen IT-Infrastruktur der anderen Gebäude des NPZ gearbeitet. Im Zentrum stand dabei die Ausstellung, wo zahlreiche digitale Systeme integriert wurden. Auch wenn die meisten der Anwendungen durch beauftragte Firmen umgesetzt wurde, gab es doch eine Vielzahl von Arbeiten innerhalb des Informatik-Teams des SNP zu erledigen. So mussten zum Beispiel alle eingesetzten Computer zentral bestellt und in der Grundkonfiguration installiert werden. Zu den eigenen Aufgaben gehörte auch die Planung und Realisierung der Vernetzung aller 34 installierten Rechner in der Ausstellung. Einzelne Module – die Infozentrale im Eingang, das Visionenmodul, die 3D-Flüge, die bestehenden Anlagen des digitalen Besucherinformationssystems sowie der alten Kamera – wurden teamintern von Grund auf konzipiert und realisiert.

Die Zeit bis zur Eröffnung wurde aufgrund von Verzögerungen beim Bau knapp. Da mit dem eigent-

liche série de perturbations dans la région du PNS. De nombreux travaux ont aussi été menés pour la *Réserve de biosphère Val Müstair-Parc Naziunal*: nous avons livré aux diverses instances des cartes sur les plans de gestion et les conditions d'habitats naturels dans le Val Müstair et dans le PNS. L'établissement des documents appropriés a souvent demandé beaucoup de préparation.

A la suite des informations tirées du questionnaire auprès des visiteurs, la carte interactive sur la page Internet du Parc National a été simplifiée, son graphisme amélioré et sa conception renouvelée.

Technologie de l'information et de la communication

Après l'installation des infrastructures TID dans les locaux du Château Planta-Wildenberg, les travaux se sont poursuivis par la planification et la réalisation de la nouvelle infrastructure TID pour les autres bâtiments du Centre du Parc National. De nombreux systèmes numériques ont été intégrés à l'exposition du centre. Même si la plupart des applications ont été élaborées par des entreprises mandatées, un grand nombre de travaux ont été effectués par l'équipe d'informaticiens du PNS. Ces derniers ont ainsi centralisé les commandes pour tous les ordinateurs nécessaires et les ont installés dans leur configuration de base. La planification et la réalisation de la mise en réseau des 34 calculateurs électroniques installés dans l'exposition ont été réalisées à l'interne. Certains modules – la centrale de l'information dans l'entrée, le module pour visionner, les vols virtuels en 3D, les installations du système numérique d'information des visiteurs ainsi que l'ancienne caméra – ont été entièrement conçus et réalisés par l'équipe interne.

Le temps à disposition jusqu'à l'ouverture était court, en raison des retards de construction. Comme l'installation interne du système activé n'a pu se faire qu'après le nettoyage du bâtiment, nous avons vissé, ajusté et testé jusqu'au dernier moment. Mais il restait encore beaucoup à faire après l'ouverture des locaux pour que les installations puissent fonctionner de manière garantie. Afin de soulager l'équipe Info dans le domaine technique, un service de piquet a été mis en place également les week-ends durant l'été.

lichen Einbau der aktiven Systeme erst nach der Baureinigung begonnen werden konnte, wurde bis zum letzten Moment geschraubt, justiert und geschaltet. Aber auch nach der Eröffnung blieb noch viel zu tun, bis die Anlagen so eingerichtet waren, dass sie einen einfachen Dauerbetrieb ermöglichen. Um das Infoteam im Technikbereich zu entlasten, wurde für die Sommersaison auch für die Wochenenden ein Pikettdienst aufgebaut.

Aber auch in anderen Bereichen der Realisierung des NPZ wurden die IT-Spezialisten immer wieder beigezogen. Da heute weder eine Heizung oder Lüftung noch eine Lichtsteuerung oder ein Schliesssystem ohne Computertechnologie auskommt, war das Wissen und Können dieses Bereichs des SNP gefragt.

Nach wie vor beteiligt sich der SNP als Verbundpartner an der Ausbildung von Informatik-Lehrlingen des Informatikbildungszentrum Engadin. Unser Lehrling installierte in seinem 3. Lehrjahr eine Reihe von Web-Kameras. Auf der Internetseite des Nationalparks und der Gemeinde Zernez, welche sich finanziell am Projekt beteiligte, können nun aktuelle Bilder empfangen werden.

Turnusgemäss wurden alte Computer für verschiedene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch neue Anlagen ersetzt, den Mitarbeitern neue Mobiltelefone ausgeliefert und der notwendige Support gewährleistet.

Les spécialistes TID ont été sollicités encore dans bien d'autres domaines de réalisation du Centre du Parc National. Comme rien aujourd'hui ne fonctionne sans informatique, qu'il s'agisse de chauffage ou d'aération, de lumière ou de fermeture automatique, les connaissances et le savoir-faire des spécialistes ont toujours été nécessaires.

Comme partenaire associé, le PNS participe encore toujours à la formation des apprentis en informatique du Centre de formation en informatique d'Engadine. Notre apprenti a installé durant sa 3^e année d'apprentissage un certain nombre de caméras web. Sur la page Internet du PNS et de la Commune de Zernez, qui participe financièrement au projet, on peut dorénavant recevoir des images en temps réel.

Les collaboratrices et collaborateurs, à tour de rôle, reçoivent de nouveaux ordinateurs pour remplacer ceux qui sont usagés; nous leur fournissons également, si nécessaire, de nouveaux portables et un support technique.

10 Natur

In der Nacht vom 17. April erschütterte um 03:07 Uhr ein Erdbeben den SNP und seine Umgebung. Das Epizentrum lag rund 6 Kilometer südlich von Zernez. Der Erdstoss erreichte eine Stärke von 3,1 auf der Richterskala und war von der näheren Umgebung des Epizentrums bis nach Zernez spürbar. Schäden sind, wie bei Erdbeben dieser Stärke üblich, keine entstanden.

Die neu entdeckten Dinosaurierspuren am Spi da Tantermozza sind weiter untersucht worden. Sie gleichen den Prosauropoden-Fährten am Piz dal Diavel. Prosauropoden waren als erste pflanzenfressende Dinosaurier häufig, weltweit verbreitet und zu ihrer Zeit die dominierenden Landlebewesen. Sie wurden 2,5 bis 10 m lang und wogen bis zu 2 t. Ihr Kopf ist klein und ihr Gebiss hat viele kleinere Zähne. Ein langer Hals und Schwanz, schwach ausgebildete Vorderextremitäten und kräftige Hinterbeine zeichnen diese Dinosaurier aus.

Meteorologie

Der frühe Wintereinbruch erfolgte bereits am 9. November 2007 mit viel Schnee. Die Niederschläge hielten bis am Morgen des 13. November an. In diesen 5 Tagen fielen oberhalb von rund 1500 m ü.M. von Mittelbünden bis ins Unterengadin 70 bis 100 cm, im Oberengadin 40 bis 70 cm Schnee. Am Morgen des 11. November mass die Schneestation in Davos (1560 m ü.M.) die Rekordschneehöhe von 87 cm. Noch nie wurde dort an einem 11. November soviel Schnee gemessen.

Über die Feiertage bescherte uns ein Polartief strahlendes Wetter und bitterkalte Temperaturen. So war die Schneehöhe auf Stabelchod am 17. Januar über 100 cm angewachsen. Im Februar herrschten ausgeglichene und gegen Ende des Monats milde Temperaturen. An den Schneemessstellen wurden

Nature

Dans la nuit du 17 avril, à 3 h 07, un tremblement de terre de force 3,1 sur l'échelle de Richter a secoué le PNS et ses environs; l'épicentre se situait à quelque 6 km de Zernez. Il a été ressenti dans les zones proches de l'épicentre jusqu'à Zernez. Il n'y a pas eu de dégâts comme souvent lors de séismes de cette magnitude.

Les nouvelles traces de dinosaures au Spi da Tantermozza ont encore été examinées. Elles ressemblent aux traces de prosauropodés du Piz Dal Diavel. Les prosauropodés, premiers dinosaures herbivores, étaient abondants, distribués dans le monde entier; à cette époque, ils étaient les êtres vivants dominants. Ils mesuraient de 2,5 m à 10 m de long et pesaient jusqu'à deux tonnes. Ils se caractérisaient par une tête petite, une mâchoire garnie de nombreuses petites dents, un long cou et une longue queue, des extrémités antérieures faibles et des jambes antérieures fortes.

Météorologie

L'hiver fut précoce, beaucoup de neige est tombée déjà le 9 novembre 2007. Les précipitations ont duré jusqu'au matin du 13 novembre. Durant ces cinq jours, au-dessus de 1500 m d'altitude, de Mittelbünden jusqu'en Basse-Engadine, 70 à 100 cm sont tombés, 40 à 70 cm en Haute-Engadine. Le matin du 11 novembre, la station de Davos (1560 m d'altitude) a enregistré un record avec ses 87 cm de neige, du jamais vu un 11 novembre.

Durant les jours fériés, une dépression polaire nous a valu un temps superbe et des températures glaciales. Le 17 janvier, l'épaisseur de neige sur Stabelchod atteignait plus de 100 cm. En février, les températures mesurées étaient douces vers la fin du mois. Aux stations de mesure, il y avait une épaisseur de neige de 68 cm à Stabelchod, 52 cm à Il Fuorn et 59 cm à Mingür Dadaint. Au mois de mars, les conditions étaient encore hivernales, la couverture de neige diminuait

folgende Höhen festgestellt: auf Stabelchod 68 cm, in Il Fuorn 52 cm und in Mingür Dadaint 59 cm.

Im Monat März herrschten winterliche Verhältnisse, so dass keine Schneeschmelze einsetzen konnte. Die Schneedecke war im April auf Il Fuorn immer noch 45 cm, auf Stabelchod 75 cm dick. Die Schneemessstelle bei Il Fuorn war erst am 24. April aper.

Im Mai setzten frühlingshafte Temperaturen ein, die auch den verbliebenen Schnee rasch zum Schmelzen brachten. Die Temperaturen waren im Juni ausgeglichen. In den Monaten Juni und Juli fiel jedoch viel Regen. Am 8. Juli konnte bei der Wasserfassung der Chamanna Cluozza ein Abfluss von 6 l/min gemessen werden. Die Quelle bei Ils Fops war erst am 7. Juli trocken, 26 Tage später als im Vorjahr. Die starken Niederschläge vom 30. Juli hatten grössere Murgänge zur Folge, an verschiedenen Stellen wurden Wanderwege und Brücken beschädigt worden.

Der Sommer setzte erst im August und nur für kurze Zeit ein. Denn bereits Mitte Monat fiel Schnee ab 2500 m ü.M. Im September herrschten milde Temperaturen mit viel Niederschlag. Am 26. September schneite es bereits bis auf 1600 m ü.M., am 3. Oktober lag das Engadin unter einer 15 cm dicken Schneeschicht. Es folgten schöne, milde Herbsttage im Wechsel mit schwachen Störungen. Am 27. Oktober dann der Wintereinbruch. Ein Tiefdruckgebiet brachte intensive Niederschläge: Auf Grimmelns fielen 40 cm Schnee. Der November setzte sich schneereich fort und der Winter hielt am 23. November endgültig Einzug: 40 cm Neuschnee auf Stabelchod. Der Schneefall hielt auch im Dezember an und es wurden Rekordschneehöhen gemessen. Am 1. Dezember lagen auf Stabelchod schon 75 cm Schnee. Zur gleichen Zeit betrug die Schneehöhe im Vallun Padratscha 86 cm. So viel Neuschnee ist im Engadin mit seinem inneralpinen, trockenen Klima aussergewöhnlich. Hier werden solche Neuschneemengen im Durchschnitt nur einmal alle 10 bis 20 Jahre erreicht.

Vegetation

Die vielen Niederschläge hatten einen positiven Einfluss auf das Vegetationswachstum. Obwohl die Fuornwiesen noch im April schneebedeckt waren und rund einen Monat später ausaperten, konnte der Rückstand Ende Mai dank der grossen Niederschläge aufgeholt werden. Der Nadelaustrieb der

peu. Elle était encore en avril de 45 cm à Il Fuorn, de 75 cm à Stabelchod. A Il Fuorn, la station de mesure n'a été libérée de sa neige que le 24 avril.

En mai, des températures printanières sont arrivées qui ont fait rapidement fondre la neige. En juin, les températures étaient tempérées. En juin et en juillet, il a pourtant beaucoup plu. Le 8 juillet, au réservoir de la chamanna, on mesurait un écoulement de 6 l/min. La source d'Ils Fops ne s'est tarie que le 7 juillet, 26 jours plus tard que l'année précédente. Les fortes précipitations du 30 juillet ont provoqué de gros glissements de terrain, des chemins et des ponts ont été endommagés à différents endroits.

L'été a véritablement commencé en août et pour peu de temps. Au milieu du mois déjà, il a neigé au-dessus de 2500 m. En septembre, les températures étaient douces mais avec beaucoup de pluie. Le 26 septembre, la neige est tombée jusqu'à 1600 m; le 3 octobre, l'Engadine était recouverte de 15 cm de neige épaisse. S'ensuivirent de beaux et doux jours d'automne, entrecoupés de faibles précipitations. C'est le 27 octobre que l'hiver est arrivé en force. Des basses pressions ont provoqué de fortes précipitations: 40 cm de neige sont tombés sur Grimmelns. Il a beaucoup neigé en novembre et la couverture atteignait en décembre des records d'épaisseur. Le 1^{er} décembre, il y en avait déjà 75 cm à Stabelchod, alors qu'il y en avait 86 cm au Val Padratscha. Ce n'est pas courant, autant de neige fraîche en Engadine, qui jouit d'un climat méso-alpin sec. De telles quantités n'arrivent en moyenne que tous les 10 à 15 ans.

Végétation

Les nombreuses précipitations ont eu un effet positif sur la croissance de la végétation. Même si les pelouses de Fuorn étaient encore recouvertes de neige en avril et que la végétation n'a commencé à pousser qu'un mois plus tard, le retard était rattrapé à fin mai grâce aux fortes précipitations. Les mélèzes ont débourré le 22 mai dans la région d'Il Fuorn. Au début de juin, fleurissaient partout de magnifiques gentianes de Clusius à courte tige, *Gentiana clusii*, avec leur grande fleur bleue étincelante. La végétation a donc bien rattrapé son retard, si bien que les bêtes broutaient déjà le 28 juin à l'Alp Buffalora.

La production végétale était énorme au PNS. Dans les petites placettes délimitées pour en mesurer la

Lärchen erfolgte im Gebiet Il Fuorn am 22. Mai. Anfang Juni konnte man überall auf den Wiesen den wunderschönen Stängellosen Enzian *Gentiana clusii* mit seiner grossen, leuchtend blauen Blüte erblicken. Die Vegetation machte den Rückstand gut wett, so dass die Alp Buffalora schon am 28. Juni bestossen werden konnte.

Die pflanzliche Produktion im SNP war enorm hoch. In den zur Produktionsmessung geschaffenen kleinen Auszünungen wurde im Vergleich zum Vorjahr im Durchschnitt rund ein Drittel mehr Biomasse registriert. Auffallend war dieser Unterschied in den angeblich unproduktiven Hängen über der Waldgrenze, auf denen über 10-mal mehr Biomasse gewachsen ist. Die Messungen in der Val dal Botsch ergaben im eher trockenen Jahr 2007 5,7 g/m², im niederschlagsreichen Berichtsjahr 63,0 g/m².

In der Val Trupchun und in Murtarous wurde ein leichter Lärchenwicklerbefall *Zeiraphera griseana* festgestellt. Bemerkenswert war der starke Befall der Fichten durch den Fichtennadelblasenrost *Chrysomyxa rhododendri* im Bereich God Purcher. Dieser Pilz ist bestens an seine parasitische Lebensweise angepasst. Er weist einen Wirtswechsel zwischen der Alpenrose und der Fichte auf. An den Fichtennadeln reifen die Sporen, die noch im selben Jahr die Alpenrosen infizieren. Obwohl die befallenen Fichten unschön anzusehen sind, fügt der Pilz der Wirtspflanze auch bei starkem Befall kaum einen lebensbedrohenden Schaden zu.

In der Val Cluozza sind einzelne Arven von der Arvenminiermotte *Ocnerostoma copiosella* befallen worden. Die reichen Niederschläge liessen im Spätsommer Pilze üppig spriessen. An vielen Stellen sind Maronenröhrlinge *Boletus badius*, Goldröhrlinge *Suillus grevillei* und Steinpilze *Boletus sp.* gewachsen. In der Val Trupchun ist erstmals eine Brandmorchel *Morchella sp.* nachgewiesen worden. Der frühe Schneefall auf nicht gefrorenen Boden hat im Dezember viele Bäume entwurzelt.

Am 19. Januar konnte der erste blühende Huf-lattich *Tussilago farfara* bei Ova dal Sagl beobachtet werden. Der Goldpippau *Crepis aurea* blühte am 23. Juli auf Plan dals Poms. Auf der Fuorcla dal Diavel blühte Mitte Juli der Rätische Alpen-Mohn *Papaver alpinum subsp. rhaeticum*, der noch am 28. August auf der Fuorcla Val Sassa blühend angetroffen werden konnte. Die Blüten wurden in diesem Jahr oft

production, un tiers de biomasse de plus que l'année précédente a été relevée. Cette différence était encore plus marquée sur les pentes, qui semblent moins productives, au dessus de la limite des arbres, où l'on mesura 10 fois plus de biomasse. Les mesures faites dans le Val dal Botsch donnaient 5,7 g/m² en 2007, une année relativement sèche, contre 63,0 g/m² durant cette année, riche en précipitations.

Une légère attaque de tordeuse du mélèze *Zeiraphera griseana* a été observée dans le Val Trupchun et à Murtarous. Dans le secteur de God Purcher, fait à remarquer, il y avait des épicéas fortement touchés par la rouille vésiculeuse de l'épicéa *Chrysomyxa rhododendri*. Ce champignon est un parfait parasite, il change d'hôte, passant des éricacées aux épicéas. Ses spores murissent sur les épicéas et infectent les rhododendrons encore la même année. Certes, les épicéas attaqués ne sont pas bien beaux à voir mais leur vie n'en est pas pour autant mise en danger.

Dans le Val Cluozza, quelques aroles ont été attaqués par un papillon ravageur de l'arole *Ocnerostoma copiosella*. Les pluies abondantes ont favorisé la pousse des champignons. A de nombreux endroits poussaient le bolet bai *Boletus badius*, le bolet élégant *Suillus grevillei* et une espèce de bolet indéterminé *Boletus sp.* Et dans le Val Trupchun, on détectait pour la première fois des souches monosporales de morille *Morchella sp.* Le poids de la neige tombée sur un sol qui n'était pas encore gelé a déraciné de nombreux arbres en décembre.

On observait le 19 janvier les premiers Pas-d'âne *Tussilago farfara* près d'Ova dal Sagl. La Crépide orangée *Crepis aurea* fleurissait le 23 juillet sur Plan dals Poms. Sur la Fuorcla dal Davel fleurissait à la mi-juillet le Pavot rhétique *Papaver alpinum subsp. rhaeticum* que l'on trouvait encore le 28 août sur la Fuorcla Val Sassa. Les fleurs ont souvent souffert de la neige cette année. Le Sénéçon de Gaudin *Senecio gaudinii* s'est répandu le long de l'Höhenweg mais il n'a toujours pas fleuri près de la halte de Val Mela. Sur Piz Ivraina et Fuorcla Val Trupchun fleurissait le Génepi des Glaciers *Artemisia glacialis*. Le Sabot de Vénus *Cypripedium calceolus* fleurissait en abondance à divers endroits, favorisé par le temps humide.

Ongulés

Les populations d'ongulés sont recensées en été par les surveillants du parc grâce à une méthode depuis

vom Schnee beeinträchtigt. Das Gaudins Greiskraut *Senecio gaudinii* hat sich entlang des Höhenwegs ausgebreitet, beim Rastplatz Val Mela hat es wiederum nicht geblüht. Auf dem Piz Ivraina und der Fuorcla Val Trupchun blühte die Gletscheredelraute *Artemisia glacialis*. Dank der feuchten Witterung blühte auch der Frauenschuh *Cypripedium calceolus* an verschiedenen Stellen üppig.

Huftiere

Die Huftierbestände wurden mit langfristig bewährter Methodik (flächendeckende Direktzählungen) durch die Parkwächter im Sommer erhoben. Die Ergebnisse sind in den jeweiligen Tabellen unter *Zähltotal* zusammengefasst. Dabei ist wahrscheinlich der Zählfehler bei den Gämsböcken und den Hirschkühen, durch ihre Lebensweise bedingt, grösser als bei den übrigen Gruppen. Die Berücksichtigung einer Dunkelziffer soll einen Eindruck der wirklichen Bestandsgrösse vermitteln. Dabei wird für den ganzen SNP und für jedes Jahr mit dem gleichen Quotienten gerechnet. Die Veränderung in Prozent ergibt den Vergleich zum Vorjahr.

In der Val Trupchun und in Il Fuorn wurde zudem vierteljährlich die räumliche Verteilung der Huftiere erfasst. Diese gibt detailliert Auskunft über die jahreszeitlichen Schwankungen in der Raumnutzung und die Veränderungen in der Populationsstruktur im Jahresverlauf. Zusammen mit den Daten der markierten und sendermarkierten Tiere bilden sie ein wichtiges Element des Forschungsprogramms *Huftiere in einem alpinen Lebensraum*.

Aus tierschützerischen Gründen erlegten die Parkwächter im Berichtsjahr je zwei verletzte Rothirsche und Gämsen.

Rothirsch: Der starke Wintereinbruch im November 2007 war für die Rothirsche eine wahre Herausforderung. Von den besenderten Hirschkühen, die normalerweise in Il Fuorn überwintern, hat eine nach dem grossen Schneefall Ende November 2007 in den Wintereinstand im Raum Müstair-Taufers gewechselt. Hier konnte sie ähnlich aktiv sein wie in den Jahren zuvor in Il Fuorn. Die verbliebenen Rothirsche in Il Fuorn haben hingegen ihre Aktivität auf ein absolutes Minimum reduziert. Der Vergleich der mit Telemetrie erfassten Aktivitätsmuster lässt den Schluss zu, dass die in Il Fuorn verbliebenen Tiere

longtemps confirmée (comptages directs sur l'ensemble du territoire). Les résultats sont indiqués dans les tableaux respectifs sous total recensé (Zähltotal). Les erreurs de comptage pour les groupes de chamois mâles et de cerfs femelles sont vraisemblablement plus fréquentes que pour les autres groupes, en raison de leur mode de vie. Le facteur de correction permet de se faire une idée des ordres de grandeur. Ce facteur est le même chaque année par espèce pour tout le PNS. L'expression des résultats en pourcentage permet une comparaison avec l'année précédente.

Dans le Val Trupchun et à Il Fuorn, la répartition territoriale des cerfs est également relevée chaque trimestre. Celle-ci nous donne des détails sur les variations saisonnières de l'occupation du territoire par les animaux et sur les modifications dans la structure de la population au cours de l'année. Avec les données sur les animaux marqués et suivis par télémétrie, ces relevés sont un élément essentiel du programme de recherche *Ongulés dans l'habitat alpin*.

Des raisons de protection des animaux obligent les surveillants du parc à abattre cette année deux cerfs et deux chamois.

Cerfs élaphe: L'arrivée en force de l'hiver en novembre 2007 a représenté pour les cerfs un véritable combat. Parmi les biches munies d'un émetteur qui hivernent habituellement à Il Fuorn, une est partie hiverner dans le secteur de Müstair-Taufers après les chutes de neige de novembre 2007. Elle a pu ainsi s'activer comme elle le faisait les années passées à Il Fuorn. Les cerfs qui sont restés à Il Fuorn, par contre, ont réduit leur activité au minimum. Si l'on compare avec le mode d'activité relevé par télémétrie, on en conclut que les animaux restés à Il Fuorn ont pratiqué le sommeil hivernal, un postulat que nous avons.

Rothirschbestand 2008

Gebiet	Stiere	Kühe	Kälber	Total
Mingèr-Foraz	157	129	60	346
Fuorn inkl. Schera	196	202	67	465
Spöl-En	61	79	38	178
Trupchun	205	268	136	635
Macun	0	0	0	0
Zähltotal	645	678	301	1624
Dunkelziffer 20 %	129	136	60	325
Schätzttotal	774	814	361	1949
Vergleich Vorjahr in %	105	132	109	116
Veränderung in %	5	32	9	16

den postulierten verborgenen Winterschlaf praktiziert haben. Die hohe Schneedecke machte die Rothirsche im Raum La Schera zu einer leichten Beute für den vorübergehend dort aufgetretenen Luchs (siehe Kapitel 1). Es zeigt sich, dass Gebiete in dieser Höhe mit hoher Schneedecke nicht die idealen Wintereinstände für Rothirsche darstellen. Im Frühling konnten die Hirschkuhe, die den Winter in Il Fuorn verbracht haben, stark abgemagert auf den Wiesen bei Il Fuorn beobachtet werden. Die fehlenden Reserven konnten jedoch innert kurzer Zeit wieder aufgefüllt werden und die Rothirsche überlebten den strengen Winter gut.

Die verspätete Ausaperung hatte auch Auswirkungen auf die Einwanderung der Rothirsche: Erst anfangs Mai konnten die ersten Rückwanderer in Il Fuorn festgestellt werden. Da in den Höhen immer noch winterliche Verhältnisse herrschten, fielen die Frühlingzählungen, die vom Amt für Jagd und Fischerei jährlich durchgeführt werden, entsprechend hoch aus.

Die ersten Hirschkalber wurden schon früh festgestellt. Ein Münstertaler Jäger konnte bereits am 3. Mai eine Hirschkuh mit Kalb bei Tschieriv beobachten. Die ersten Kälber im SNP sind am 20. Mai gesehen worden. Die Einwanderung der Rothirsche folgte der rasanten Vegetationsentwicklung. So konnten schon am 24. Juni 130 Stück in der Val Foraz gezählt werden.

Der erste Stier hatte am 23. Juli auf Murter gefegt, ein zweiter mit blankem Geweih konnte am folgenden Tag auf Alp Brüna beobachtet werden. Mitte August hatten alle Stiere verfegt. Die Brunft begann in der Val Cluozza am 7. September und dauerte hier bis in den Monat Oktober hinein. Der Brunfthöhepunkt in Il Fuorn war am 28. September. Eindrücklich war in diesem Jahr die Brunft in der Val Mingèr. Aufgrund der guten Witterung hielten sich die Rothirsche lange im hinteren Talkessel auf. In der Val Trupchun setzte sich der Trend der frühen Auswanderung fort. Hier sind schon seit einigen Jahren anfangs September sichtlich weniger Rothirsche zu beobachten. Dementsprechend verlagert sich die Brunft auch immer mehr talauswärts.

Die Bedingungen für die Bestandserhebungen waren in diesem Jahr gut und können als repräsentativ betrachtet werden. In der Val Mingèr bewegen sich die erhobenen Zahlen im Rahmen der Vorjahre.

En raison de l'épaisseur de la neige, la harde des cerfs dans le secteur La Schera a représenté une proie facile pour le lynx de passage (voir chapitre 1). Il est donc démontré que ces altitudes très enneigées ne sont pas idéales pour que les cerfs y passent l'hiver. Au printemps, les biches qui avaient passé l'hiver à Il Fuorn ont été observées très amaigries dans les prés d'Il Fuorn. Elles ont toutefois regagné rapidement leurs réserves manquantes; les cerfs ont donc quand même bien survécu à l'hiver.

Le débouillage tardif a eu des effets sur l'immigration des cerfs: les premiers arrivants n'ont été observés à Il Fuorn qu'au début du mois de mai. Comme l'hiver se prolongeait en altitude, les comptages de printemps effectués annuellement par le service chasse et pêche ont donné des chiffres particulièrement élevés.

Les premières observations de faons ont été précoces; un chasseur du Münstertal a vu le 3 mai déjà une mère et son petit près de Tschieriv. Les premiers faons observés au PNS l'ont été le 20 mai. L'immigration des cerfs a suivi le développement rapide de la végétation. On comptait déjà le 24 juin 130 individus dans le Val Foraz.

Un premier mâle a frayé le 23 juin sur Murter, un deuxième avec des bois nus a été observé le jour suivant sur l'Alp Brüna. Tous avaient frayé à la mi-août. Le rut commença dans le Val Cluozza le 7 septembre et dura jusqu'en octobre. A Il Fuorn, il atteignit son apogée le 28 septembre. Dans le Val Mingèr, cette année, le rut était impressionnant. Les bonnes conditions météorologiques ont permis aux cerfs de rester longtemps dans le fonds de la vallée. Dans le Val Trupchun, la tendance est à l'émigration précoce. On y remarque depuis quelques années bien moins de cerfs à partir du début de septembre. En conséquence, le rut se passe de plus en plus en bas de vallée.

Les conditions de relevés d'effectifs étaient bonnes cette année et peuvent être considérées comme représentatives. Les chiffres relevés dans le Val Mingèr se situent dans la fourchette des années précédentes. On enregistre un léger plus dans le secteur d'Il Fuorn. Même si les effectifs de cerfs augmentent, on observe à nouveau moins d'individus sur Murteras da Stabelchod. Les conditions de comptage étaient idéales dans le Val Trupchun. Ce n'est pas seulement le nombre rêvé de 500 individus qui a été dépassé mais bien celui de 600 individus.

Im Raum Il Fuorn konnte eine leichte Zunahme verzeichnet werden. Obwohl der Rothirschbestand ansteigend ist, konnten auf Murteras da Stabelchod erneut weniger Tiere beobachtet werden. Ideale Zählbedingungen herrschten in der Val Trupchun. Hier wurde nicht nur die magische Grenze von 500, sondern gleich die von 600 Tieren überschritten.

In Il Fuorn und auf La Schera hat je eine im Nationalpark Stilfserjoch markierte Hirschkuh den Sommer verbracht. Die Hirschkuhe mit den Markierungsnummern 603, 628, 639 und 666 standen im Winter in Il Fuorn ein. Die Hirschkuh 616 ist nach Münstair-Taufers gezogen, während die Tiere 635 und 640 in Richtung Zernez abgewandert sind. Eine markierte Hirschkuh wurde im Raum Tschieriv auf der Herbstjagd irrtümlich erlegt.

Steinbock: Der Steinbockbestand in der Val Trupchun hat gegenüber dem Vorjahr abgenommen, ist aber trotzdem immer noch sehr hoch. Im Winter sind einige wenige Tiere eingegangen. Es wurde auch ein grosser Anteil an alten Böcken festgestellt. Auf Macun können je nach äusseren Bedingungen mehr oder weniger Steinböcke beobachtet werden, was in den Zählergebnissen seinen Niederschlag findet.

Im Winter hielten sich am Piz Il Fuorn rund 17, am Piz Nair 16 Steinböcke auf. Im Gebiet Il Fuorn konnte bis im Frühling ein grosser Anteil an jungen Tieren nachgewiesen werden. Im Bereich des Murter-Sattels lebten während des ganzen Sommers zwei markierte Steinböcke. Diese unternahmen jedoch immer wieder Abstecher in die Val Trupchun. Obwohl in umliegenden Gebieten die Gämsblindheit bei Steinböcken festgestellt worden ist, konnten im SNP keine Krankheitsfälle registriert werden.

Gämse: Trotz der hohen Schneedecke haben die Gämsen im Winter genügend Nahrung gefunden. Die relativ milden Temperaturen im Februar liessen den Schnee an den südexponierten Hängen schmelzen, sodass genügend apere Stellen zu finden waren. Die in Il Fuorn markierten Geissen 47 und 34 haben den Winter im hinteren Teil der Val Plavna verbracht. Aufgrund der späten Ausaperung waren die ersten Gämsen erst am 4. Mai auf den Fuornwiesen. Die in Il Fuorn markierte Gämse 23 und die in Trupchun markierte Geiss 607 haben den Sommer in der Val Cluozza verbracht. Die Gämse 23 kann im

A Il Fuorn et sur la Schera, une biche marquée dans le parc national du Stilfserjoch a passé l'été. Les biches numérotées 603, 628, 639 et 666 sont restées à Il Fuorn en hiver. La biche 616 s'est, quant à elle, rendue à Münstair-Taufers alors que celles 635 et 640 sont descendues à Zernez. Pendant la chasse d'automne, une biche marquée a été abattue par erreur dans le secteur de Tschieriv.

Bouquetins: L'effectif de bouquetins du Val Trupchun a diminué depuis l'année précédente, il reste malgré tout très élevé. Très peu d'animaux sont morts en hiver. On recense un grand nombre de vieux boucs. Sur Macun, les observations de bouquetins fluctuent en fonction des conditions météorologiques, ce qui se remarque dans les résultats des comptages.

En hiver, 17 bouquetins se tenaient au Piz Il Fuorn, 16 au Piz Nair. On a observé jusqu'au printemps un grand nombre de jeunes animaux dans le secteur d'Il Fuorn. Dans celui de Murter-Sattel, deux bouquetins marqués ont passé tout l'été. Ils ont toutefois fait des incursions régulières dans le Val Trupchun. Même si des cas de cécité du chamois étaient observés dans les régions alentours, aucun cas n'a été noté au PNS.

Steinbockbestand 2008

Gebiet	Böcke	Geissen	Kitze	Total
Mingèr-Foraz	0	0	0	0
Fuorn inkl. Schera	6	28	8	42
Spöl-En	27	25	8	60
Trupchun	115	144	4	262
Macun	3	17	5	25
Zähltotal	151	214	25	389
Dunkelziffer 10 %	15	21	3	39
Schätzttotal	166	235	28	428
Vergleich Vorjahr in %	84	860	57	82
Veränderung in %	-16	-14	-43	-18

Chamois: Malgré l'importante épaisseur de neige, les chamois ont trouvé suffisamment de nourriture. Les températures relativement douces de février ont fait fondre la neige sur les versants exposés au sud, mettant ainsi à découvert assez de végétation pour les nourrir. Les chèvres 47 et 34 marquées à Il Fuorn ont passé l'hiver dans la partie postérieure du Val Plavna. En raison du développement tardif de la végétation, ce n'est que le 4 mai que des chamois ont été observés sur les pelouses de Fuorn. La chèvre 23 marquée à Il Fuorn

Frühling regelmässig bei Ova dal Sagl beobachtet werden.

Der Luchs B132 hat im Gebiet La Schera und im Spöltal auch einzelne Gämsen gerissen. Insgesamt ist deren Bestand auf La Schera zurückgegangen. Dies ist jedoch nicht auf die Anwesenheit des Luchses zurückzuführen, sondern auf den strengen Winter. Hier waren auch im folgenden Sommer wenige Geissen mit Kitzen zu sehen. Einzelne Jäger berichteten, dass sie während der Hochjagd an der Grenze zum SNP Geissen ohne Kitz, aber mit Gesäuge beobachtet hätten. Während der Hochjagd sammelten sich wiederum an einzelnen Tagen grössere Gruppen von Gämsen auf Macun.

Die Gämsbrunft verlief ruhig. Aufgrund der schon vorhandenen Schneedecke spielte sich diese wiederum unten im Wald.

Der Gämsbock 108 konnten noch Ende des Jahres bei Il Fuorn gesehen werden. Er wurde 1998 markiert und weist nun ein Alter von 21 Jahren auf, ein Rekord für einen Bock.

Reh: Im SNP sind im Winter keine Rehe gesichtet worden. Im Sommer waren im ganzen Park Rehe präsent. Viele Beobachtungen liegen aus der Val Trupchun und dem Ofenpassgebiet vor. Auf der Alp La Schera hielt sich den ganzen Sommer ein kapitaler Bock mit einer Geiss auf.

Alpenmurmeltier

Die Murmeltiere erwachten auf Grimmels am 15. April, 11 Tage später als im Vorjahr. Auf dieser subalpinen Weide konnten 15 Individuen beobachtet werden. Der Bestand in Stabelchod ist leicht zurückgegangen; vor allem konnten keine Kätzchen gesehen werden. Auf La Schera waren 2 Adulte und ein einjähriges Tier, so dass ein Kätzchen aus dem letzten Jahr überlebt haben muss. Am 3. Mai waren die ersten Murmeltiere auf Murter zu sehen. Insgesamt wurden hier 12 Adulte und 5 Kätzchen gezählt. Ende September haben sich die Murmeltiere in allen Gebieten zum Winterschlaf zurückgezogen.

Übrige Säugetiere

Grossraubtiere (siehe auch Kapitel 1)

Ein Dachs konnte Ende August und sein Bau in der Val Tantermozza nachgewiesen werden.

et la 607 marquée à Trupchun ont passé l'été dans le Val Cluoza. La chèvre 23 a été vue régulièrement au printemps près d'Ova dal Sagl.

Le lynx B13 a aussi attaqué quelques chamois dans le secteur la Schera et dans le Spöltal. L'effectif de la Schera a baissé; ce n'est pas dû à la présence du lynx mais à l'hiver rigoureux. Dans cette même région, on a également vu peu de chèvres avec cabris l'été qui a suivi. A l'apogée de la chasse, certains jours, de grands rassemblements de chamois étaient présents sur Macun.

Le rut des chamois s'est passé tranquillement, à nouveau dans la forêt en raison de la neige déjà tombée.

Le chamois mâle 108 se tenait encore à la fin de l'année à Il Fuorn. Marqué en 1998, il a désormais 21 ans, un âge record pour un mâle.

Gämsbestand 2008

Gebiet	Böcke	Geissen	Kitze	Total
Mingèr-Foraz	32	41	24	97
Fuorn inkl. Schera	174	260	129	563
Spöl-En	149	312	130	591
Trupchun	41	50	28	119
Macun	1	9	1	11
Zähltotal	397	672	312	1381
Dunkelziffer 10 %	40	67	31	138
Schätzttotal	437	739	343	1519
Vergleich Vorjahr in %	118	104	83	101
Veränderung in %	18	4	-18	1

Chevreaux: aucun chevreuil n'a été observé au PNS en hiver mais il y en avait dans tout le parc en été, beaucoup d'observations étant faites dans le Val Trupchun et la région de l'Ofenpass. Un chevreuil dominant et une femelle sont restés tout l'été sur l'Alp la Schera.

Marmottes

Les marmottes de Grimmels se sont réveillées le 15 avril, onze jours plus tard que l'année précédente. Dans ces pâturages subalpins, 15 individus ont été observés. L'effectif de Stabelchod a légèrement diminué; aucun jeune n'a été vu. Il y avait sur la Schera deux adultes et un jeune d'une année; c'est donc qu'un jeune de l'année passé doit avoir survécu. Les premières marmottes se sont manifestées le 3 mai sur Murter. On y dénombrait 12 adultes et cinq jeunes. A fin septembre, toutes les marmottes, dans tous les secteurs, s'étaient retirées pour hiverner.

An verschiedenen Stellen im SNP sind zutrauliche und stark abgemagerte Füchse aufgetreten. Um sicher zu sein, dass keine Tollwut vorliegt, ist ein Exemplar zur Untersuchung eingesandt worden. In der Val Müschauns konnte man während mehreren Tagen eine Fähe mit 5 Jungen beobachten.

Die aktuelle Fangaktion von Mäusen hatte wenig Erfolg. Der Rückgang im Vergleich zu früheren Mäusefängen war vor allem in offenen Gebieten offensichtlich. Mäusepopulationen machen regelmässige Zyklen durch. Offensichtlich befinden sich diese Kleinsäuger zurzeit an einem Tiefpunkt. Als weitere Ursache für die Baisse kommt die Beäsung durch Huftiere hinzu. Der Mangel an Mäusen könnte einen Nahrungseingpass bei den Füchsen verursacht haben und der Grund für deren unnatürliches Verhalten gewesen sein.

Hühner

Es sind regelmässig Auerhühner und Birkhühner festgestellt worden. Da keine systematischen Erhebungen im SNP durchgeführt werden, lässt sich die Bestandsentwicklung nur schwer abschätzen.

Bei der Zählung von Alpenschneehühnern auf La Schera sind 14 Individuen nachgewiesen worden.

Im Vergleich zum Vorjahr konnten die Parkwächter deutlich weniger Steinhühner melden.

Im Spöltal ist im Winter ein von einem Fuchs gerissenes Haselhuhn entdeckt worden. Die bisherigen Beobachtungen des Haselhuhns im SNP beschränkten sich auf dessen Randbereiche.

Steinadler

Die Steinadler in der Val Trupchun haben erfolgreich ein Junges aufgezogen. Die Paare in Falcun und in der Val Cluoza brüteten nicht. Im Spöltal sind 2 Junge geschlüpft, wovon eines ausgeflogen ist. Bei Il Fuorn ist 1 Jungadler am 29. Juli ausgeflogen. Die neuerdings 2 Steinadlerpaare in der Val S-charl haben nicht gebrütet.

Bartgeier

Das Bartgeierpaar in der Val Tantermozza hat anfangs Februar mit der Brut begonnen. Nach einer Woche ist diese jedoch wieder abgebrochen worden. Dafür

Autres mammifères

Grands prédateurs (voir chapitre 1)

Un blaireau et son terrier ont été détectés dans le Val Tantermozza.

Dans le PNS, à différents endroits, des renards très peu farouches et très amaigris sont apparus. Pour nous assurer qu'il n'y avait pas de cas de rage, un exemplaire a été envoyé pour analyse. Une renarde et ses cinq jeunes ont été observés dans le Val Müschauns durant plusieurs jours.

L'action menée actuellement pour capturer des rongeurs a peu de succès. En comparaison d'actions antérieures, ce recul d'effectif est surtout manifeste dans les régions ouvertes. Les populations de rongeurs évoluent selon des cycles. Le cycle actuel des petits mammifères est vraisemblablement à son point bas. Une autre raison de cette baisse est la pâture des cerfs. Ce manque de rongeurs pourrait avoir provoqué la faim chez les renards et être la raison de leur comportement si peu naturel.

Tétraonidés

Des grands tétras et des tétras lyres ont été détectés régulièrement. Comme aucun contrôle systématique n'est effectué au PNS, il est difficile d'évaluer l'évolution des effectifs. Les comptages de lagopèdes alpins sur la Schera ont abouti à 14 individus.

Par rapport à l'année précédente, les surveillants du parc ont annoncé beaucoup moins de perdrix bartavelles.

On a trouvé au Spöltal en hiver une gélinotte des bois déchiquetée par un renard. Les observations de gélinottes faites jusqu'ici au PNS se limitent aux secteurs frontières.

Aigle royal

Les aigles du Val Trupchun ont élevé un jeune avec succès. Les couples de Falcun et du Val Cluoza n'ont pas couvé. Dans le Spöltal, deux petits sont sortis de l'œuf, un seul a pris son vol. A Il Fuorn, un jeune aigle a pris son vol le 29 juillet. Les deux nouveaux couples d'aigles dans le Val S-charl n'ont pas couvé.

war das Brutgeschehen rund um den SNP erneut erfolgreich: Eine Brut im Münstertal und eine zweite im Oberengadin. Im benachbarten Nationalpark Stilsferjoch haben 3 Paare in freier Wildbahn mit Erfolg gebrütet.

Weitere Vögel

Der Wanderfalke in der Val Tantermozza hat vermutlich wieder gebrütet.

Erneut mit Erfolg verlief die Brut des Uhupaars am Rande des SNP.

Eine Rauhfußkauzbrut war in der Nähe eines Wanderwegs am Ofenpass erfolgreich. Zudem wurde eine zweite Bruthöhle auf Champlönch mit Jungen entdeckt.

Eingang Val dal Diavel konnte wiederum eine Wasseramsel noch auf rund 1970 m ü.M. nachgewiesen werden.

Im Juni hielt sich ein Wiedehopf auf der Alp la Schera auf. Auf der Fuorcla Val Sassa erfreute ein Mauerläufer die Besucher.

Auf Macun ist am 27. August ein Grünschenkel an einem Seeufer bei der Nahrungsaufnahme beobachtet worden. Grünschenkel werden regelmässig im Kanton Graubünden auf dem Herbstzug nachgewiesen, Beobachtungen über 2000 m ü.M. sind jedoch selten.

Ein weiterer Brutvogel, der im Norden Eurasiens brütet, konnte am 8. September auf dem Munt la Schera gesichtet werden, der Mornellregenpfeifer. Dort wird die Art im Herbst hin und wieder beobachtet. Dieser Vogel ist gegenüber dem Menschen recht zutraulich und hält nur eine geringe Fluchtdistanz.

Beim Rastplatz Val Mela konnte seit langer Zeit wieder ein Steinrötel beobachtet werden.

Eher ungewöhnlich waren 2 Kraniche, die Mitte November in Zernez im Schnee Mäuse jagten. Ende Dezember fand ein Seidenschwanzeinflug im Engadin statt.

Gypaète barbu

Dans le Val Tantermozza, le couple a commencé de nicher au début de février. Après une semaine, ils s'est interrompu. Mais les couvées autour du PNS se sont bien déroulées: une couvée dans le Münstertal et une deuxième en Haute-Engadine. Chez notre voisin le parc national du Stilsferjoch, trois couples ont niché avec succès en district franc.

Autres oiseaux

Il semble que le faucun pèlerin du Val Tantermozza a de nouveau niché.

Le couple du hibou grand-duc a de nouveau couvé avec succès en bordure du PNS.

Près d'un sentier pédestre de l'Ofenpass, une nichée de la chouettes de Tengmalm est arrivée à terme. Une deuxième nichée dans une cavité a également été vue sur Champlönch.

De nouveau, à l'entrée du Val dal Diavel, un cincle plongeur a été observé à une altitude d'environ 1970 mètres.

Une huppe fasciée se tenait en juin sur l'Alp la Schera, alors qu'un tichodrome échelette faisait la joie des visiteurs à la Fuorcla Val Sassa.

Un chevalier aboyeur en train de se nourrir au bord d'un lac a été observé à Macun le 27 août. Des chevaliers aboyeurs sont vus régulièrement dans les Grisons au moment de la migration d'automne mais des observations de cette espèce au dessus de 2000 mètres sont rares.

Nous avons pu observer le 8 septembre sur le Munt la Schera un autre oiseau nicheur, le pluvier guignard, qui niche en Eurasie du nord. On voit cette espèce de temps en temps dans cette même région en automne. C'est un oiseau qui n'a pas peur des gens et qui ne maintient qu'un court espace de fuite.

Un merle de roche a été observé près de la halte de Val Mela, il y avait longtemps qu'on n'en avait pas vu à cet endroit.

Amphibien und Reptilien

Beim Labor Il Fuorn waren schon am 25. Februar die ersten Grasfrösche zu sehen, obwohl die Teiche noch zugefroren waren. Am 5. April waren es bereits 25 Frösche, die 105 Laichballen gelegt hatten. Am 16. April wurden 155 Laichballen registriert. Am 29. April waren alle Kaulquappen geschlüpft.

Es konnten wenige Kreuzottern nachgewiesen werden. Obwohl in der Val Trupchun an den günstigen Stellen regelmässig gesucht wurde, konnte man auch hier nur wenige Tiere feststellen. Ob der Rückgang auf die Winterbedingungen oder den Rückgang an Mäusen zurückzuführen ist, muss offen bleiben.

Gewässer

Die Laichplatzkartierung im Spöl hat wiederum ein positives Bild ergeben. Es konnten insgesamt 307 Laichplätze gezählt werden. Offenbar waren die Bedingungen für die Forellen im Berichtsjahr äusserst günstig.

Un fait plutôt inhabituel: deux grues cendrées qui chassaient des rongeurs dans la neige, à Zernez à la mi-novembre. A fin décembre, un vol de jaseurs boréals a passé en Engadine.

Amphibiens et reptiles

Les premières grenouilles rousses sont apparues déjà le 25 février près du laboratoire d'Il Fuorn, la mare était pourtant gelée. Le 5 avril, on dénombrait déjà 25 grenouilles qui avaient déposé 105 balles de frai. Le 16 avril, on dénombrait 155 balles de frai. Tous les têtards étaient sortis le 29 avril.

Il y avait peu d'observations de vipères péliades. Et même si les recherches ont été régulières dans le Val Trupchun, nous n'en avons repéré que quelques-unes aux endroits propices. Est-ce que cette diminution est due aux conditions hivernales ou au manque de rongeurs, la question reste ouverte.

Cours d'eau

La cartographie des places de frai au Spöl donne de nouveau une image positive. On dénombre 307 places de frai. Il semble que les conditions ont été favorables pour les truites durant l'année écoulée.

11 Forschung

Der ausführliche Forschungsbericht 2008 kann unentgeltlich bezogen werden bei: SCNAT, Forschungskommission SNP, Sekretariat, Schwarztorstrasse 9, 3007 Bern; fok-snp@scnat.ch

Besondere Ereignisse und Veranstaltungen

Das Jahr 2008 wurde durch die Eröffnung des NPZ, die Veröffentlichung des Forschungskonzeptes der FOK und die Einführung neuer Verwaltungsstrukturen bei der SCNAT geprägt.

Das NPZ in Zernez ist ein Juwel! Das attraktiv gestaltete Zentrum wird durch ein Ausstellungsmodul der FOK bereichert, in welchem auf leicht verständliche Weise verschiedene Aspekte der Nationalpark-Forschung präsentiert werden. Dieser spezielle Ausstellungsteil konnte dank zusätzlicher finanzieller Unterstützung durch die SCNAT und dem unermüdlischen Schaffen zahlreicher Beteiligter rechtzeitig fertig gestellt werden.

Der Reorganisationsprozess der SCNAT konnte in diesem Jahr ebenfalls abgeschlossen werden. Neu ist die FOK der *Platform Science and Policy* SAP angegliedert, welche von Paul Messerli (Universität Bern) präsidiert wird. Die *Platform* SAP bildet ein Zuhause für sämtliche Foren (Biodiversität, ProClim, Genforschung, usw.) und einige Kommissionen (Alpenforschung, Polarkommission).

Zu den Hauptaufgaben der FOK gehören die Initiierung, Förderung und Evaluation der Forschung im SNP. Mit der Veröffentlichung des Forschungskonzeptes wird eine klare Prioritätensetzung in den einzelnen Forschungsrichtungen offen gelegt. Das Forschungskonzept kann wesentlich zur Bündelung der Forschungsanstrengungen und damit zu einem optimalen Aufwand-/Nutzen-Verhältnis beitragen. Die FOK hat sich auch bereit erklärt, die Forschung im *Biosphärenreservat Val Müstair-Parc Naziunal* zu unterstützen. Forschung in den verschiedensten

Recherche

Le rapport détaillé sur la recherche dans le PNS peut être demandé gratuitement auprès de la SCNAT, Commission de recherche du PNS, Secrétariat, Schwarztorstrasse 9, 3007 Berne; fok-snp@scnat.ch

Événements particuliers et manifestations

L'année 2008 a été marquée par l'ouverture du Centre du Parc National, la publication du concept de recherche de la CR et l'introduction de nouvelles structures administratives à la SCNAT.

Le Centre du Parc National à Zernez est un bijou! Ce centre très attractif est enrichi d'un module d'exposition de la commission de recherche avec lequel différents aspects de la recherche au PNS sont présentés de manière simple et compréhensible. Cette partie de l'exposition a été terminée à temps grâce à un soutien financier supplémentaire de la SCNAT et à l'engagement infatigable de nombreux acteurs.

Le processus de réorganisation de la SCNAT s'est également achevé cette année. La Commission de recherche est désormais insérée dans la plate-forme *Science and Policy* SAP, présidée par Paul Messerli de l'Université de Berne. La plate-forme SAP accueille également divers forums (Forum biodiversité, ProClim, recherche génétique etc.) et quelques commissions (Recherche dans les Alpes, Commission Polaire).

Font partie des tâches de la CRPN l'initiation, la promotion et l'évaluation de la recherche au PNS. La publication du concept de recherche détermine quelle est l'échelle de priorité à appliquer pour chaque axe de recherche. Le concept de recherche peut contribuer notablement à la mise en place des études et conduit à un rapport optimal entre investissement et résultat. La CRPN s'est également déclarée prête à soutenir la recherche dans la *réserve de biosphère Val Müstair-Parc Naziunal*. Faire de la recherche dans les différents domaines spécialisés est nécessaire pour

Fachbereichen ist für ein anerkanntes UNESCO-Biosphärenreservat verpflichtend. Erfreulich ist denn auch die Zahl und Breite der laufenden Forschungsprojekte, welche mit dem Aufbau des *Biosphärenreservats Val Müstair-Parc Naziunal* eingeleitet wurden. In der Herbstausgabe der *CRATSCHLA* 2/2008 wurde ein Teil dieser Projekte der Öffentlichkeit vorgestellt.

Nach der hoffentlich baldigen Anerkennung des *Biosphärenreservats Val Müstair-Parc Naziunal* als UNESCO-Biosphärenreservat steht uns ein weiterer Höhepunkt bevor: Das 100-jährige Bestehen des SNP im Jahre 2014. Diesem Jubiläum wird auch von der FOK grosse Bedeutung beigemessen. So war die Klausurtagung vom 28./29. August 2008 auf dieses Thema ausgerichtet. Es wurde festgestellt, dass verschiedene Datensätze weder richtig gesichert noch im Nationalpark archiviert sind. Diese Arbeiten sollten in den kommenden Monaten mit hoher Priorität vorangetrieben werden. Im Weiteren wurde festgehalten, dass die Auswertung von Langzeit-Datenserien und Vergleiche *früher – jetzt* sowie *im Nationalpark – ausserhalb des Parks* im Hinblick auf das Jubiläum vorgenommen werden sollten.

Die vielfältigen Aufgaben der FOK werden durch den unermüdlischen und grossen (ehrenamtlichen) Einsatz der FOK-Mitglieder bewältigt. Ihnen allen gilt unser herzlicher Dank. Nach langjähriger Mitarbeit verlassen auf Ende 2008 Peter Lüscher (WSL), Hans Elsasser (Universität Zürich), Andreas Fischlin (ETHZ) und Lorenz Hurni (ETHZ) die FOK. Ihr Engagement und ihre fachliche Kompetenz wurden in der Kommission sehr geschätzt. Ein grosses Dankeschön geht auch an Thomas Scheurer, der mit Umsicht und immensen Einsatz die Arbeit der FOK koordiniert und die verschiedenen Geschäfte geleitet hat. Sein weit über die Grenzen des Nationalparks hinaus reichender Einsatz wurde im November 2007 mit dem an ihn verliehenen Binding-Preis gewürdigt. Wir gratulieren ihm im Namen der ganzen Kommission.

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunktprogramme

Die im Nationalpark durchgeführten Forschungsarbeiten werden soweit möglich an den im Forschungskonzept 2008–2018 aufgeführten Schwerpunktprogrammen orientiert.

être reconnu réserve de biosphère UNESCO. Nous sommes également satisfaits du nombre et de l'ampleur des projets de recherche en cours lancés grâce au développement de la *Réserve de biosphère Val Müstair-Parc Naziunal*. Dans le numéro d'automne de *Cratschla* 2/2008, une partie de ces projets est présentée au public.

Après la reconnaissance, que nous espérons prochaine, de la *Biosfera Val Müstair-Parc Naziunal* en réserve de biosphère de l'UNESCO, un événement d'importance nous attend: le 100^e anniversaire du PNS en 2014. La CRPN accorde à cet événement une grande importance; elle lui a consacré son séminaire du 28/29 août 2008. La commission de recherche a constaté que diverses banques de données n'étaient pas sécurisées et pas archivées au Parc National. Ces travaux devront être menés en priorité ces prochains mois. Elle a également constaté que des évaluations de séries de données à long terme *avant – maintenant* ainsi que *dans le parc – à l'extérieur du parc* devront être entreprises en vue du centenaire du PNS.

Les diverses tâches de la CR sont maîtrisées grâce à l'infatigable et important engagement (bénévole) des membres de la commission de recherche. A tous vont nos sincères remerciements. Après une longue collaboration, Peter Lüscher (WSL), Hans Elsasser (Université de Zurich), Andreas Fischlin (ETHZ) et Lorenz Hurni (ETHZ) quittent la CR à fin 2008. La commission a beaucoup apprécié leur engagement et leur compétence. Un grand merci revient également à Thomas Scheurer qui, avec prudence et un immense engagement, a coordonné le travail de la CR et dirigé les différentes affaires. Son travail qui dépasse largement les frontières du Parc National a été honoré en novembre 2007 par le prix Binding. Nous l'en félicitons chaleureusement au nom de toute la commission.

Priorités de recherche

Programmes prioritaires

Les travaux de recherche effectués dans le Parc National sont dirigés autant que possible en fonction des programmes prioritaires qui figurent dans le concept de recherche 2008–2018.

Die Biosferaregion im Zeichen des globalen Wandels

Continuum Project und ECONNECT: Gegenstand dieser 2 alpenweiten Projekte, an denen auch der Nationalpark und die *Biosfera Val Müstair* beteiligt sind, ist der Aufbau ökologischer Netzwerke im Alpenraum. Am 27. und 28. Oktober fand in Müstair ein internationaler Workshop statt, an dem über 30 an diesen Projekten Interessierte aus Graubünden, Tirol, Südtirol und Trentino teilnahmen und die nächsten Projektschritte diskutierten. Es war dies zugleich der Startschuss für die Arbeiten in der Pilotregion Inn-Etsch (Leitung: Ruedi Haller) im Projekt ECONNECT. Die Ergebnisse des Workshops sind in einem Tagungsbericht zusammengefasst.

Bedeutung von Störungen für die langfristige Entwicklung der Ökosysteme

Hochwasserversuche am Spöl: Die 2000 begonnenen Hochwasserversuche am Spöl wurden 2008 weitergeführt und wie gewohnt wissenschaftlich begleitet (Hydra, EAWAG, Universität Bern). Im Sommer 2008 wurden zwei künstliche Hochwasser ab Punt dal Gall veranlasst, am 1. Juli (61,5 m³/s) und am 3. Oktober (26,44 m³/s) und eines ab Ova Spin am 2. Juli (40,9 m³/s). Die EAWAG (Chris Robinson) ist mit den Spöl-Hochwasserversuchen zudem am INTERREG-Projekt *Alp_Water_Scarce* beteiligt, in welchem Fragen zur Wasserknappheit im Alpenraum bearbeitet werden. Das Bundesamt für Umwelt BAFU, das Bundesamt für Raumentwicklung ARE und der Kanton Graubünden beteiligen sich finanziell am Projekt.

Disturbance Inventory SNP: Die im letzten Jahr abgeschlossene Kartierung der im Luftbild sichtbaren Störungsflächen zusammen mit der HABITALP-Kartierung wurde in einem Datensatz zusammengefasst und ins GIS-SNP integriert. Der Bericht dazu wird demnächst als Arbeitsbericht publiziert.

Huftiere in einem alpinen Lebensraum

Das Schwergewicht liegt in den Interaktionen Vegetation-Huftiere. In diesem Rahmen spielt das im Dezember bewilligte Nationalfonds-Projekt *Top-down effects of four herbivore groups of different body size on above- and belowground properties in grassland ecosystems of variable productivity* (Anita Risch, Martin Schütz, Flurin Filli) eine zentrale Rolle. Dabei wird einerseits der Einfluss der unterschiedlichen Herbivoren untersucht; andererseits beschreibt

La région de biosphère sous le signe du changement global

Continuum Project et ECONNECT: la matière de ces deux projets concernant tout le territoire alpin, auxquels participent aussi le Parc National et la *Biosfera Val Müstair*, est la création d'un réseau écologique dans tout l'arc alpin. Le 27 et le 28 octobre à Müstair, plus de 30 personnes en provenance des Grisons, du Tyrol, du Sud-Tyrol et du Trentin, toutes intéressées par ces projets, ont pris part à un atelier international pour y discuter des prochaines étapes. C'était en même temps le début des travaux dans la région pilote d'Inn-Etsch (direction: Ruedi Haller) faisant partie du projet ECONNECT. Les résultats de cet atelier sont publiés dans un rapport.

Signification des perturbations pour le développement des écosystèmes

Essais de crues artificielles à la Spöl: les essais de crues artificielles commencés en 2000 se sont poursuivis, avec le suivi scientifique habituel (Hydra, IFEAPE, Université de Berne). En été, deux crues artificielles ont été provoquées à partir de Punt dal Gall, le 1^{er} juillet (61,5 m³) et le 3 octobre (26,44 m³) et une à partir d'Ova Spin le 2 juillet (40,9 m³). L'IFEAPE (Chris Robinson), avec les essais de crues à la Spöl, participe en plus au projet INTERREG *Alp_Water_Scarce*, pour lequel sont étudiés les problèmes de pénurie d'eau dans l'arc alpin. Le département fédéral de l'environnement DFE, le département de l'aménagement du territoire DAT et le canton des Grisons participent au financement du projet.

Disturbance Inventory PNS: la cartographie, achevée l'année passée, des facteurs de perturbation visibles sur les photos aériennes et la cartographie HABITALP ont été intégrées à une banque de données ainsi qu'au SIG-PNS. Le rapport à ce sujet sera prochainement publié sous forme de rapport de travail.

Ongulés dans l'habitat alpin

L'accent est mis sur les interactions entre végétation et ongulés. Dans ce cadre, le projet du Fonds national adopté en décembre *Top-down effects of four herbivore groups of different body size on above and belowground properties in grassland ecosystems of variable productivity* (Anita Ritsch, Martin Schütz, Flurin Filli) joue un rôle central. On y étudie d'une part l'influence sur le terrain des différents herbivores;

diese Arbeit die Ausgangssituation, bevor Grossraubtiere die Verteilung der Herbivoren beeinflussen.

Bestand und Verteilung: Die Bestandserhebungen der Huftiere durch die Parkwächter wurden wie jedes Jahr durchgeführt. Der Steinbockbestand rund um die Val Trupchun wurde im Frühling in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern der kantonalen Wildhut erhoben. Die vierteljährlichen Aufnahmen zur räumlichen Verteilung der Huftiere in den Gebieten Il Fuorn und Val Trupchun fanden wie vorgesehen statt. Zudem wurden die Daten der früheren Aufnahmen zur räumlichen Verteilung in Chavannes, Dschembrina und Foraz erfasst.

Markierte Tiere: Die Beobachtungen der sichtmarkierten Tiere wurden im Sommer intensiv weitergeführt. In der Val Trupchun wurden 9 Steinböcke und 2 Steingeissen markiert und davon 3 Böcke und 2 Geissen mit GPS-Sendern ausgerüstet. Im Gebiet Il Fuorn wurden weitere 4 Gämsen und in der Val Trupchun eine Gämse mit GPS-Sendern versehen. Eine im Nationalpark Stilfserjoch besenderte Hirschkuh ist erneut im Gebiet Il Fuorn aufgetaucht. Sie zeigte eine ähnliche Raumnutzung wie im Vorjahr. Die in den Sendern integrierten Aktivitätsmessungen sind ausgewertet worden. Die Ergebnisse zeigen die extremen Möglichkeiten der Hirsche, sich an die Winterbedingungen anzupassen.

Nahrungsangebot/Nahrungswahl: In der Val Foraz sind die Produktionsmessungen aus dem Jahr 1988 wiederholt worden. Zwei Diplomarbeiten befassten sich mit dem Nahrungsangebot im Lebensraum der Steinbockkolonie in der Val Trupchun und weitere 2 Diplomarbeiten untersuchten in der Val Trupchun die Nahrungswahl von Steinbock, Gämse und Rothirsch im Jahresverlauf.

Interaktionen Huftiere-Umwelt: Im Hinblick auf das zunehmende Auftreten von Grossraubtieren im Umfeld des Nationalparks ist die Dokumentation des Zustandes vor der Einwanderung von Bedeutung. Um die Raumnutzung und die Aktivitätsmuster der Huftiere zu erfassen, müssen in den nächsten 2 Jahren noch mehr Anstrengungen unternommen werden, um Tiere mit Telemetriesendern auszurüsten.

Erfolgsfaktoren für eine nachhaltige Regionalentwicklung

Besucherbefragung und Besucherzählung: Die Befragung der Gäste in der Nationalparkregion ist im Win-

on y archive d'autre part la situation d'origine, avant que la présence des grands prédateurs n'exerce son influence sur la répartition des herbivores.

Effectifs et répartition: des relevés annuels d'effectifs d'ongulés ont été effectués comme chaque année par les surveillants du parc. Les effectifs de bouquetins aux alentours de Trupchun ont été relevés au printemps en collaboration avec les gardes faune cantonales. Les relevés trimestriels de la distribution territoriale des ongulés dans les domaines d'Il Fuorn et de Trupchun ont été faits comme prévu. En plus, les données des relevés antérieurs sur la répartition territoriale à Chavannes, Dschembrina et Foraz ont été intégrés numériquement.

Animaux marqués: les observations des animaux marqués se sont poursuivies largement en été. Dans le Val Trupchun, 9 bouquetins et deux chèvres ont été marqués dont 3 boucs et 2 chèvres ont été en plus munis d'émetteurs GPS. Dans la région d'Il Fuorn, 4 autres chamois et dans le Val Trupchun une femelle de chamois ont été munis d'émetteurs GPS. Une femelle de cerf munie d'un émetteur dans le parc national du Stilfserhoch est revenue dans la région d'Il Fuorn. Son utilisation du territoire s'est avérée la même que l'année précédente. Les relevés des activités de l'animal intégrés dans l'émetteur ont été évalués. Les résultats nous montrent l'extrême faculté des cerfs à s'adapter aux conditions hivernales.

Nourriture à disposition/choix de nourriture: dans le Val Foraz, les mesures de production faites en 1988 ont été reprises. Deux travaux de diplôme sont consacrés à l'étude des fourrages à disposition de la colonie de bouquetins dans son habitat du Val Trupchun, deux autres traitent du choix de nourriture fait pendant une année par les bouquetins, chamois et cerfs élaphe dans le Val Trupchun.

Interactions ongulés-environnement: dans la perspective du retour des grands prédateurs dans la région du PNS, documenter l'état des lieux avant leur retour a beaucoup d'importance. Pour déterminer l'utilisation du territoire et le type d'activité des ongulés, il nous faudra faire plus d'efforts durant ces deux prochaines années pour munir les animaux d'émetteurs.

Facteurs de résultats pour un développement régional durable

Enquête auprès des visiteurs et comptage des visiteurs:

ter und im Sommer durchgeführt und abgeschlossen worden. Auswertungen zur Charakteristik der Gäste der Region wurden im Rahmen einer Masterarbeit vollzogen. Dabei zeigte sich, dass bei 54% der Gäste im Sommer der SNP von grosser Bedeutung ist. Demgegenüber stehen 35% der Gäste, bei denen der SNP keine Rolle spielt. In der Analyse der Aussensicht des SNP zeigte sich, dass der SNP einen hohen Bekanntheitsgrad aufweist. Der Zweck von Schutzgebieten und die unterschiedlichen Schutzgebietstypen sind aber dem Publikum kaum geläufig. In Zusammenarbeit mit der Hochschule Wädenswil sind Zählungen an den 8 Zählstellen im SNP weitergeführt worden.

Entwicklung des SNP seit seiner Gründung

Diese Arbeiten erfolgen mit Blick auf das Jubiläum 100 Jahre SNP 2014.

Naturschutz unter Ausschluss des Menschen: Das von Patrick Kupper bearbeitete, vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte Projekt wurde 2008 wie vorgesehen weitergeführt und es sind dazu erste Publikationen verfasst worden. Hervorzuheben ist die Organisation einer internationalen Konferenz am German Historical Institute in Washington, D.C. (USA) *Civilizing Nature: National Parks in Transnational Historical Perspective*.

Daten sichten und sichern: Mit Blick auf das 100-Jahr-Jubiläum hat sich die FOK zum Ziel gesetzt, alle bestehenden Daten auszuwerten und in geeigneter Form zu veröffentlichen. Anlässlich der Klausurtagung wurde die Sichtung und Sicherung aller bestehenden Daten als dringliche Aufgabe in den Vordergrund gestellt. Die Aufarbeitung erfolgt in 5 Modulen: Sammlungen; Datenarchivierung; Projekte seit 1914 erfassen; Literaturdatenbank SNP; Vervollständigung Bibliothek SNP. Das Naturmuseum Chur und die Rauminformation SNP unterstützen die FOK bei diesen Aufgaben.

Projekt Gistory: In Abstimmung mit der Gesamtstrategie der FOK wird sich das GIS-SNP bis zum Jubiläum des Nationalparks schwerpunktmässig mit der Aufarbeitung der langfristigen räumlichen Entwicklung sowie deren Auswirkungen befassen. Dazu wurde an der Kommissionssitzung sowie an der Klausurtagung das Projekt Gistory vorgestellt und verabschiedet. Dieses beinhaltet die multimodale Aufarbeitung der Landschaftsveränderungen

l'enquête effectuée parmi les visiteurs dans la région du Parc National s'est poursuivie en hiver et en été, elle est désormais achevée. Les estimations des réponses des visiteurs de la région ont fait l'objet d'un travail de master. Celui-ci révèle que 54% des visiteurs estiment que le PNS est très important. En face, on trouve 35% de visiteurs pour lesquels le PNS ne joue aucun rôle. Une analyse du rayonnement du PNS à l'extérieur montre que celui-ci jouit d'une grande notoriété. Par contre, la raison d'être des réserves naturelles et des différents types de réserves naturelles est à peine perçue par le public. En collaboration avec la Haute Ecole de Wädenswil, les comptages du nombre de randonneurs ont été poursuivis dans les huit stations du PNS.

Evolution du PNS depuis sa fondation

Ces travaux se font dans l'optique du centenaire du PNS en 2014.

Protection de la nature en cas d'exclusion de l'être humain: comme prévu, ce projet de Patrick Kupper, soutenu par le Fonds national suisse, s'est poursuivi en 2008 et les premières publications ont été rédigées. Mentionnons l'organisation d'une conférence internationale au German Historical Institute, Washington D.C. (USA) sur *Civilizing Nature: National Parks in Transnational Historical Perspective*.

Passer en revue et sécuriser les données: dans l'optique du centenaire, la CR s'est donné comme objectif d'évaluer toutes les données existantes et de les publier sous forme appropriée. Durant le séminaire, la décision a été prise de donner la priorité à cette tâche jugée urgente d'étude et de sécurisation des données. Ce travail comprendra cinq parties qui sont: collections, archivage des données, intégration numérique des études effectuées depuis 1914, banque de données des publications PNS et mise à jour de la bibliothèque du PNS. Le Musée d'histoire naturelle de Coire et la division Information géographique du PNS soutiennent la CR dans cette entreprise.

Projet SIGStory: en accord avec la stratégie d'ensemble de la CR, le SIG-PNS donnera la priorité à cette mise à jour de l'évolution territoriale à long terme et de ses effets, cela jusqu'au 100^e anniversaire du PNS. C'est en ce sens que le projet SIGStory a été présenté et approuvé tant à la séance de la commission que durant le séminaire. Ce projet inclut la mise à jour multimodale des modifications du paysage, à partir

anhand von Luft- und Satellitenbildern, Fotografien und Kartenmaterialien bis hin zu modernsten Inventurmethode.

Weitere Schwerpunkte

Biosfera Val Müstair

«*Auals in der Val Müstair*» (Raimund Rodewald): Das 2003 gestartete Projekt bezweckt die Aufarbeitung der verbliebenen Spuren der traditionellen Bewässerungskanäle *Auals/Wale*. Die Bestandsaufnahme (Ergebniskarte) ist in der Schlussphase. Zudem wurden Gespräche mit ehemaligen Auals-Nutzern aufgezeichnet und erste Erfahrungen mit dem 2007 reaktivierten *Aual Foppumwasch* gemacht.

Diversität der Schnecken in der Val Müstair (Bruno Baur): Dieses Forschungsprojekt soll eine Übersicht über die Vielfalt der in der Val Müstair lebenden Schnecken geben. Aufgrund der räumlichen Verteilung der einzelnen Arten im Münstertal und in den angrenzenden Gebieten kann die postglaziale Wiederbesiedlung des Tales rekonstruiert werden. Im Jahre 2008 wurde die Vielfalt der Landschnecken an 43 Standorten mit einer standardisierten Methode erfasst (visuelle Suche und Erdprobe, aus der die winzigen Schneckengehäuse aussortiert werden). Bisher konnten insgesamt 58 verschiedene Landschneckenarten nachgewiesen werden, wovon 7 Arten zum ersten Mal im Münstertal gefunden wurden.

Hydrogeologie der Val Schais bei Sta. Maria (Dorian Gaar): Die Masterarbeit zeigte, dass sich die Abflussmenge im Rom seit 1999 halbiert hat und dass die Niederschläge seit 2007 aber wieder zunehmen. Weiter kam die Arbeit zum Schluss, dass die Instabilität in der Val Schais auf Hangkriechen zurückgeht und dass den Murgängen mit Massnahmen begegnet werden kann.

Nährstoffflüsse im Grünland (Martin Schütz, Anita Risch): An diesem internationalen Forschungsprojekt beteiligen sich über 40 Forschergruppen aus 6 Kontinenten. Auf 30 Versuchsflächen in der Biosfera Val Müstair wurde die Zusammensetzung der Vegetation erhoben, die oberirdische Biomasse gemessen und Bodenproben entnommen. Ab nächstem Jahr werden Düngungsexperimente folgen und auf ausgewählten Flächen die grossen Pflanzenfresser ausgeschlossen.

de photos aériennes et par satellites, de photographies et de matériel cartographique, en usant des méthodes d'inventaire les plus modernes.

Autres priorités

Biosfera Val Müstair

«*Auals in der Val Müstair*» (Raimund Rodewald): ce projet entamé en 2003 vise à la mise à jour des traces encore existantes des anciens canaux d'irrigation traditionnels (bisses). Les travaux de relevés (carte des données) s'achèvent. En outre, des entretiens avec les anciens utilisateurs de ces bisses sont enregistrés et les premières expériences faites avec le bisse de *Foppumwasch* réactivé en 2007 sont notées.

Diversité des escargots dans le Val Müstair (Bruno Baur): ce projet de recherche fait l'inventaire des espèces d'escargots que l'on trouve dans le Val Müstair. A partir de la répartition territoriale de chaque espèce dans le Münstertal et dans les régions limitrophes, il sera possible de reconstruire les étapes de la recolonisation postglaciaire de la vallée. En 2008, la diversité des escargots indigènes a été relevée sur 43 stations par une méthode standardisée (recherche visuelle et échantillons de terre dont on retire jusqu'aux coquilles d'escargots les plus minuscules). Jusqu'ici, 58 espèces d'escargots indigènes ont été recensées, dont sept espèces trouvées pour la première fois dans le Münstertal.

Hydrogéologie du Val Schais près de Sta. Maria (Dorian Gaar): ce travail de master nous révèle que les masses d'écoulement du Rom ont diminué de moitié depuis 1999 et que les précipitations augmentent à nouveau depuis 2007. En outre, l'étude arrive à la conclusion que l'instabilité dans le Val Schais est provoquée par des glissements de talus et que des mesures adéquates peuvent y remédier.

Flux des substances nutritives dans les prairies (Martin Schütz, Anita Risch): plus de 40 groupes scientifiques de six continents participent à ce projet de recherche international. Des relevés de composition de la végétation, des mesures de la biomasse de surface et des prélèvements d'échantillons du sol ont été effectués dans plus de 30 placettes permanentes dans la Biosfera Val Müstair. Des expériences d'apports d'engrais seront faites l'année prochaine sur des parcelles sélectionnées, dont les grands herbivores seront exclus.

Akzeptanz der Biosfera (Johanna Karthäuser): Ziel dieser war es, das Selbst- und Fremdbild zu skizzieren, welches das Projekt *Biosphärenreservat Val Müstair-Parc Naziunal* zum jetzigen Zeitpunkt bei Einwohnern und Besuchern des Untersuchungsgebietes hervorruft.

Projekt Felsenfalter Val Müstair (Jörg Clavadetscher): Die Bestandsaufnahme im August 2008 zeigt wieder eine markante Zunahme der Felsenfalterpopulation. Am 12. September übergab Pro Natura das Projekt der Gemeinde Müstair.

Dauerbeobachtung und fachübergreifende Langzeitprojekte

Nationale Messnetze

Meteorologie: Wie in den früheren Jahren wurden durch die MeteoSchweiz auch 2008 die routinemässigen Beobachtungen und Messungen im SNP und dessen Umgebung weitergeführt.

Hydrologie: Die Landeshydrologie (Bundesamt für Umwelt BAFU) führte 2008 die Abflussmessungen der 3 im Gebiet des SNP liegenden Messstationen Punt La Drossa, Ova Cluozza und Punt dal Gall kontinuierlich weiter. Die Messergebnisse sind im Internet veröffentlicht: www.hydrodaten.admin.ch/d/index.htm.

Nationale Bodenbeobachtung NABO: Am 22. August fand die seit Messbeginn (1988) fünfte Probenahme am NABO Standort 75 (Munt La Schera) statt.

Pflanzenphänologische Beobachtungen

Die Beobachtungen wurden gemäss Modifikationen 2005 durch die Parkwächter weitergeführt. Die neuen Daten seit 2005 wurden ausgewertet.

Erdstrommessungen am Munt Chavagl

Die Messungen der Erdstrombewegungen am Munt Chavagl wurden 2008 durch ein Vermessungsbüro weitergeführt und die Klimastation durch den SNP betreut. Felix Keller integrierte die Daten der Klimastation in die Datenbank und wertete diese aus. Für eine Neuorientierung der Messungen wurde ein Konzept erarbeitet.

Acceptation de la Biosfera (Johanna Karthäuser): le but de ceci était d'esquisser l'image que le projet de *Biosfera Val Müstair-Parc Naziunal* a de lui-même et celui que les habitants et les touristes en ont aujourd'hui.

Projet l'Hermite Val Müstair (Jörg Clavadetscher): les relevés d'effectif d'août 2008 montrent une nouvelle augmentation marquante de la population de l'Hermite. Le 12 septembre, Pro Natura a délégué le projet à la commune de Müstair.

Observations permanentes et projets pluridisciplinaires à long terme

Réseaux nationaux de mesures

Météorologie: comme les années précédentes, MétéoSuisse a poursuivi ses mesures et observations de routine en 2008 dans le PNS et ses environs.

Hydrologie: en 2007, le Service national d'hydrologie (Département fédéral de l'environnement DFE) a effectué ses mesures des débits dans les trois stations du PNS, à Punt La Drossa, Ova Cluozza et Punt dal Gall). Les résultats obtenus sont publiés sous: www.hydrodaten.admin.ch/d/index.htm.

Observation nationales NABO: le 22 août, le cinquième prélèvement depuis le début des mesures (1988) à la station 75 NABO du Munt la Schera a été effectué.

Observations phénologiques

Les observations ont été poursuivies par les surveillants du parc, conformément aux modifications de 2005. Les données récoltées depuis 2005 ont été évaluées.

Courants telluriques au Munt Chavagl

Les mesures des courants telluriques au Munt Chavagl ont été faites en 2008 par un bureau de géomètre et la station climatique a été gérée par le PNS. Felix Keller a intégré les données de la station climatique dans la banque de données et en a fait l'estimation. Un concept a été établi pour réorienter les mesures.

Botanische und forstliche Dauerprojekte

Dauerbeobachtungsflächen: Im Berichtsjahr wurde die Vegetation auf 13 Dauerbeobachtungsflächen erhoben.

Produktivitätsmonitoring: Das 2007 begonnene Produktivitätsmonitoring wurde auf 30 Dauerflächen weitergeführt. Die niederschlagsreiche Vegetationsperiode führte gegenüber dem Vorjahr zu einer starken Erhöhung der geernteten Biomasse (109 g/68 g Trockenmasse pro m²).

Biodiversitätsmonitoring Schweiz: Die Bearbeitung des Transekts auf dem Punkt 815/170 konnte am 14. August regulär durchgeführt werden.

Langfristige Waldökosystem-Forschung: Das von der WSL durchgeführte LWF-Projekt ist Teil eines gesamtschweizerischen Walderhebungsprogramms. Auf der Fläche Stabelchod erfolgten unter Mithilfe von Personal des SNP Messungen und Aufnahmen von Bodensaugspannung (Feuchtigkeit), Deposition (Regen/Schnee), Kronenzustand und weitere Baummerkmale. Zudem wurden die Meteostationen kontrolliert und die beiden Messinstallationen für die Boden- und Depositionserhebungen gewartet.

Wald-Dauerflächen Leibundgut/Matter: Die WSL hat von der ETH Zürich die von Leibundgut angelegten 13 Walddauerflächen im Nationalpark übernommen (Leitung: Peter Brang). Aus Kostengründen ist eine Reduktion der betreuten Flächen von heute 13 auf 5 bis 6 vorgesehen. Die Forschungskommission wird mit der WSL das Gespräch suchen, um eine Lösung für die Weiterführung aller Flächen zu prüfen.

Ornithologische Dauerbeobachtung

Rauhfußhühner: Die routinemässigen Alpenschneehuhn-Bestandsaufnahmen auf dem Munt La Schera ergaben 14 Individuen. Die Mitarbeiter des SNP unterstützten auch in diesem Jahr das Amt für Jagd und Fischerei Graubünden (Projektleiter: Hannes Jenny) bei den Bestandsaufnahmen der Birkhühner am Ofenpass.

Bestandsentwicklung der Brutvögel im Wald und in alpinem Gelände: Mathis Müller und Ruedi Wüest (Vogelwarte Sempach) verfolgten wie gewohnt die Bestandsentwicklung der Brutvögel auf den Dauerflächen Munt la Schera (alpinen Gelände), God la Schera (Wald) und God Stabelchod (Wald) mit je 5 Begehungen. Die Gesamtartenzahlen der Brut- und Gastvögel seit Beobachtungsbeginn betragen 29 Arten auf dem Munt la Schera (+2 seit 1993), 59

Projets botaniques à long terme et observation permanente de la forêt

Placettes permanentes de végétation: durant cette année, des relevés de végétation ont été faits dans 13 placettes permanentes.

Monitoring de la productivité: le monitoring de la productivité commencé en 2007 s'est poursuivi dans 30 placettes permanentes. Par rapport à l'année passée, les nombreuses précipitations durant la période de végétation ont provoqué une nette augmentation de la biomasse récoltée (109 g/68 g masse sèche au m²).

Monitoring de la biodiversité: le traitement du transect habituel au point 815/170 s'est fait le 14 août.

Recherche à long terme sur les écosystèmes forestiers (FNP): le projet RLEF mené par le FNP fait partie d'un programme de relevés forestiers sur tout le territoire suisse. Sur le périmètre de Stabelchod et avec l'aide de collaborateurs du PNS ont été faits des mesures et constats relatifs au degré d'absorption du sol (humidité), à l'atterrissement (pluie/neige), à l'état de la couronne ainsi qu'aux autres caractéristiques des arbres. Les stations météorologiques ont été contrôlées et les deux installations de relevés et de déposition au sol entretenues.

Placettes permanentes forestières Leibundgut/Matter: le FNP a repris de l'EPFZ la gestion des 13 placettes permanentes forestières installées par Leibundgut au Parc National (direction: Peter Brang). Par économie, une réduction du nombre de placettes d'aujourd'hui 13 à 5 ou 6 est prévue. La commission de recherche va prendre contact avec le FNP pour trouver une solution permettant de garder en fonction toutes les placettes.

Placettes permanentes d'observation ornithologique

Tétraonidés: les comptages des lagopèdes alpins routiniers effectués au Munt La Schera ont donné 14 individus. Les collaborateurs du PNS ont aidé cette année aussi l'Office chasse et pêche des Grisons dans ses relevés des tétras lyres à l'Ofenpass (direction du projet: Hannes Jenny).

Développement des effectifs des oiseaux nicheurs dans la forêt et aux étages alpins: Mathis Müller et Ruedi Wüest (Station ornithologique suisse de Sempach) vérifièrent comme d'habitude à cinq reprises le développement des effectifs d'oiseaux nicheurs aux placettes permanentes de Munt la Schera (étage alpin), God La Schera (forêt) et God Stabelchod

Arten im God la Schera (unverändert seit 1997) und 51 Arten im God da Stabelchod (+1 seit 1997). 2008 erstmals in den Dauerflächen beobachtet wurde die Klappergrasmücke auf dem Munt la Schera.

Weitere faunistische Dauerbeobachtungen

Im Berichtsjahr meldeten die Parkwächter und Forschenden wiederum seltene Tierarten. Die Parkwächter haben den Alpenmurmeltierbestand in den Gebieten Stabelchod und La Schera erhoben und den Verlauf des Laichens von Grasfröschen bei den Teichen Il Fuorn beobachtet sowie die Laichplätze der Fische im Spöl erfasst.

Dokumentation spezieller Ereignisse im SNP

Lawinen werden gemäss offiziellem Meldeformular dem Eidgenössischen Schnee- und Lawinenforschungsinstitut Davos gemeldet. Die Dokumentation besonderer Ereignisse durch die Parkwächter wurde 2008 mit dem Ereignisprotokoll weitergeführt.

Dauerzäune SNP/Kontrollzaunprojekt GR

Im Sommer 2008 wurden von Martin Camenisch die Dauerflächen der Kontrollzäune 8, 12 und 9 in der Val Trupchun und des Kontrollzauns Stabelchod am Ofenpass bearbeitet. Seit 1995 sind nun alle Zäune mindestens ein zweites Mal bearbeitet worden. Walter Abderhalden hat die 6 Samenkästen bei Auszünungen in der Val Trupchun geleert und die Samen der FOK übergeben.

Fliessgewässer-Monitoring Spöl/Ova dal Fuorn

Die im Frühjahr und Herbst 2008 von Johannes Ortlepp und Uta Mürle gesammelten Benthosproben sind in Bearbeitung (Sortierung, Bestimmung der Taxa).

Macun-Seen

Die Feldkampagne 2008 für die jährlichen Probenahmen vereinte vom 28. bis 30. Juli 2008 auf Macun die am Monitoring beteiligten Forschergruppen der EAWAG (Chris Robinson: Limnologie), der EIL Lullier (Beat Oertli, Véronique Rosset: Biodiversität der Weiher). Im Rahmen eines Nationalfonds-Projektes zur Rolle von Bakterien in alpinen Ökosystem (Remo Freimann) wurden erste Proben gesammelt.

(forêt). Le nombre total des observations d'oiseaux nicheurs et d'oiseaux de passage enregistré depuis le début des observations est de 29 espèces sur le Munt la Schera (plus deux depuis 1993), de 59 espèces à God la Schera (inchangé depuis 1997) et de 51 espèces à God da Stabelchod (plus une depuis 1997). En 2008, pour la première fois dans les placettes permanentes, la fauvette babillarde a été observée au Munt la Schera.

Autres observations permanentes de la faune

Durant l'année écoulée, les surveillants du parc ont déclaré une fois de plus leurs observations des espèces animales rares; ils ont relevé les effectifs de marmottes à Stabelchod et à La Schera, observé l'évolution des pontes des grenouilles rousses aux étangs d'Il Fuorn et les places de frai des poissons au Spöl.

Documentation des événements particuliers au PNS

Les avalanches sont communiquées sur formulaire officiel à l'Institut fédéral pour la recherche sur la neige et les avalanches de Davos. La documentation des événements particuliers au PNS, effectuée par les surveillants, s'est poursuivie en 2008 par un procès-verbal des événements.

Enclos permanents PNS/ projets d'enclos témoins GR

Martin Camenisch a mené ses relevés de végétation dans les placettes permanentes des enclos 8, 12 et 9 du Val Trupchun et dans l'enclos Stabelchod à l'Ofenpass. Tous les enclos ont été contrôlés au moins deux fois depuis 1995. Walter Abderhalden a vidé les six caissettes à graines des enclos du Val Trupchun et livré les graines à la CR.

Monitoring des cours d'eau Spöl/Ova dal Fuorn

Les échantillons benthiques récoltés au printemps et en automne 2008 par Johannes Ortlepp et Uta Mürle sont en cours d'étude (tri, détermination des espèces).

Lacs de Macun

La campagne de terrain de 2008 pour la collecte annuelle d'échantillons rassembla à Macun du 28 au 30 juillet les groupes de chercheurs participants au monitoring, ceux de l'EAWAG (Chris Robinson: limnologie) et de l'EIL de Lullier (Beat Oertli, Véronique Rosset: Biodiversité des étangs. Les premiers échantil-

Facharbeiten

Meteorologie

Die Erfassung meteorologischer Daten in den nicht von der MeteoSCHWEIZ betreuten Stationen Stabelchod (Wald/Freiland), Alp Trupchun und Munt Chavagl verlief ohne Zwischenfälle.

Hydrologie/Hydrobiologie

Im laufenden Jahr wurde am Geologischen Institut der Universität Bern eine Bachelorarbeit zur Quellenhydrologie im SNP abgeschlossen und die Überwachung der beiden Quellen bei Buffalora weitergeführt, erstmals mit einer 48-Stunden-Probenserie im Winter.

Erdwissenschaften

Ebenfalls am Geologischen Institut der Universität Bern wurde die Masterarbeit zur Rutschung von Sta. Maria und die Quecksilberanalysen aus der Val Brüna abgeschlossen. Weitere Masterarbeiten beschäftigten sich zurzeit mit den Rutschhängen oberhalb von Scuol. Zudem konnte eine in der hintersten Val Trupchun eingemurte Arve freigelegt und mittels Analysen aus einer Stammscheibe das Alter bestimmt werden. Die Arve wurde im Jahre 997 n. Chr. eingemurt. Dieses junge Alter ist sensationell.

Die 2007 entdeckten Dinosaurierfährten am Spi da Tantermozza wurden am 1. Juli von Heinz Furrer, Domenic Godly und Hans Lozza teilweise vermessen und mit weiteren Fotos dokumentiert.

Botanik

Genetische Variabilität der Brachypodium-Kolonien: Bertil Krüsi (FH Wädenswil) und Jakob Schneller (Universität Zürich) erhoben bei allen 11 Kolonien auf Alp Stabelchod den radialen Zuwachs und die Vitalität. Kolonie 3 wurde wieder im Detail kartiert und floristisch untersucht. Diese Kolonie scheint sich vom Zusammenbruch im Winter 1996/97 praktisch wieder vollständig erholt zu haben und weist immer noch den gleichen Genotyp wie vor dem Zusammenbruch auf.

Weiter wurde die Samenproduktion in *Brachypodium*-Kolonien entlang des Höhen transekts Ardez-Ofenpass untersucht: Reife Samen wurden bis in eine Höhe von 1700 m ü.M (Laschadura) gefunden, unreife bis auf 1800 m (bei Parkplatz 1). Die Keimfähigkeit der reifen Samen war sehr hoch.

lons ont été récoltés pour le projet d'étude du Fonds national sur le rôle des bactéries dans l'écosystème alpin (Remo Freimann).

Travaux spécialisés

Météorologie

L'enregistrement de données météorologiques dans les stations qui ne sont pas gérées par MétéoSuisse, Stabelchod (forêt, terrain ouvert), Alp Trupchun et Munt Chavagl fut effectué sans problème.

Hydrologie/Hydrobiologie

Dans le courant de l'année 2008, un travail de bachelior sur l'hydrologie des sources au PNS a été achevé à l'Institut de géologie de l'Université de Berne et la surveillance des deux sources près de Buffalora a été poursuivie, d'abord par la collecte d'une série d'échantillons pendant 48 heures en hiver.

Sciences de la Terre

Egalement à l'Institut de géologie de l'Université de Berne, le travail de master sur l'éboulement de Sta. Maria et les analyses de taux de mercure dans le Val Brüna ont été achevés. D'autres travaux de master traitent actuellement des éboulements au dessus de Scuol. En outre, dans le Val Trupchun postérieur, un arole enfoui a été excavé et des analyses d'échantillon du tronc ont déterminé son âge. Il a été recouvert en 997 après J.-Ch. C'est un jeune vieux sensationnel. Les traces de dinosaures au Spi da Tantermozza ont été en partie mesurées et d'autres photos en ont été prises le 1^{er} juillet par Domenic Godly et Hans Lozza.

Botanique

Variabilité génétique des colonies de *Brachypodium*: Bertil Krüsi (FH Wädenswil) et Jakob Schneller (Université de Zurich) ont relevé dans les 11 colonies de l'Alp Stabelchod la croissance radiale et la vitalité. La colonie 3 a été de nouveau cartographiée en détail et sa flore étudiée. Cette colonie semble s'être remise presque totalement de son collapse durant l'hiver 1996/97 et nous montre encore toujours le même génotype qu'avant cet événement.

La production de graines dans les colonies de *Brachypodium*, le long du gradient d'altitude Ardez-Ofenpass, a été étudiée. Des graines mûres ont été trouvées jusqu'à une altitude de 1700 mètres (Lascha-

Auf Alp Stabelchod wurden zudem Grösse und Vitalität von ca. 100 seit ca. 8 Jahren überwachten Carex-Horsten erneut erhoben.

Zoologie

Schneehasen: (Masterarbeit Maik Rehnus): Im Rahmen einer Masterarbeit ist die Habitatnutzung des Schneehasen im Verlauf des Jahres untersucht worden. Die Auswertungen über die Verbreitung und Habitatnutzung sind noch nicht abgeschlossen. Analysen haben ergeben, dass die Jahreszeiten keinen Einfluss auf die Stresshormone haben. Die Nahrungsuntersuchungen sind im Herbst an die Hand genommen worden.

Kleinsäuger: Die hirschbedingte Vegetationsstruktur auf subalpinem Grünland war Ausgangspunkt für eine Diplomarbeit über die Diversität und das Aktivitätsmuster von Kleinsäufern. Die zentrale Hypothese war, dass Kleinsäuger aus intensiv von Hirschen genutzten Flächen in wenig genutzte, dafür deckungsreiche Grünlandteile verdrängt werden.

Es stellte sich leider heraus, dass 2008 ein sehr schlechtes Jahr für Kleinsäuger war, was offensichtlich nicht nur für das Parkgebiet, sondern ganz generell für die Schweiz galt.

Ein Vergleich mit früheren Fangaktionen zeigt, dass sich die Artenzusammensetzung in den letzten Jahrzehnten stark verändert hat. Im Winter soll ein Konzept über die zukünftige Bearbeitung dieser Tiergruppe erarbeitet werden.

Waldameisen: In seiner Dissertation führt Christian Bernasconi seit 2005 genetische Untersuchungen an Waldameisen *Formica rufa* durch mit dem Ergebnis, dass in der Val Mingèr eine neue kryptische Art festgestellt werden konnte. 2008 wurde dieser Befund mit chemischen Analysen und Verhaltensexperimenten überprüft.

Sammlungen

Die Benutzung der von Jürg Paul Müller betreuten Sammlungen im Naturmuseum Chur ist in der letzten Zeit deutlich angestiegen, vor allem weil im Fachbereich Zoologie Revisionen grösserer systematischer Gruppen durchgeführt werden.

Das Projekt zur Erfassung sämtlicher Nationalparksammlungen in Chur, in anderen Museen und

dura), des graines qui ne l'étaient pas jusqu'à une altitude de 1800 mètres (près du parking 1). Le degré de probabilité que les graines mûres puissent germer était élevé.

Sur l'Alp Stabelchod, des relevés ont de nouveau été effectués pour une centaine des populations de Carex contrôlées depuis huit ans.

Zoologie

Lièvre variable: (travail de master de Maik Rehnus): Dans le cadre d'un travail de master, on étudie la manière dont le lièvre variable utilise son habitat durant l'année. Les évaluations sur la répartition et l'utilisation de l'habitat ne sont pas encore terminées. Des analyses ont révélé que les saisons n'avaient aucune influence sur les hormones du stress. Les analyses de la nourriture ont été entamées en automne.

Petits mammifères: les structures de végétation liées à la présence des cerfs dans les prairies subalpines font l'objet d'un travail de diplôme sur la diversité et le mode d'activité des petits mammifères. L'hypothèse centrale était que les petits mammifères sont obligés de quitter les parcelles utilisées intensivement par les cerfs pour se réfugier dans des endroits verts riches en cachettes. Nous avons ainsi remarqué que l'année 2008 avait été une très mauvaise année pour les petits mammifères, pas seulement dans la région du PNS mais dans toute la Suisse. Une comparaison avec des actions antérieures de captures montre que l'organisation des espèces a beaucoup changé durant ces dernières décennies. En hiver sera élaboré un concept pour de futures recherches sur ce groupe animal.

Fourmis des bois (Formica rufa spec.): pour sa dissertation, Christian Bernasconi mène depuis 2005 des recherches génétiques sur *Formica rufa*, avec pour résultat l'observation d'une nouvelle espèce cryptique dans le Val Mingèr. En 2008, des analyses chimiques et des expériences du comportement ont été faites sur cette espèce non encore décrite.

Collections

L'utilisation des collections gérées par Jürg Paul Müller au Musée d'histoire naturelle de Coire a beaucoup augmenté; une des raisons en est que, dans le domaine zoologique, des révisions de plus grands

bei Privaten kam gut voran. Es wurde eine Liste mit allen potenziellen Sammlungen und ihren Standorten erstellt.

groupes systématiques sont en cours. Le projet de saisie de l'ensemble des collections du PNS rassemblées à Coire ainsi que dans d'autres musées et chez des privés avance bien. Une liste de toutes les collections potentielles et des endroits où les trouver est désormais établie.

Lavin/Zernez, 1. März 2009

Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK
Der Präsident
Robert Giacometti

Schweizerischer Nationalpark SNP
Der Direktor
Prof. Dr. Heinrich Haller

Lavin/Zernez, le 1^{er} mars 2009

Commission Fédérale du Parc National CFPN
Le Président
Robert Giacometti

Parc National Suisse PNS
Le Directeur
Prof. Dr. Heinrich Haller

12 Anhänge

Annexes

(en allemand)

Organigramm Schweizerischer Nationalpark SNP

FoK-SNP

ENPK

Präsident: Robert Giacometti
Vizepräsident: Irene Küpfer

Bereich Gesamtführung Direktor: Heinrich Haller Stellvertreter: Flurin Filli

Administration

Leiter Administration: Claudio Bazzell
Stellvertreter: Mario Negri

Direkt-Unterstelle

Aushilfen und PraktikantInnen

Verantwortungsbereich

Rechnungswesen
Rechnungsabschluss
Personalbüro
Lohnwesen
Versicherungswesen
Personalvorsorge

Sachbearbeitung

Finanzplanung
Budgets
neues Infozentrum - Mitglied BK
neues Infozentrum - Finanzen
Archivunterlagen Rechnungswesen

Kontakte

BAFU
Bundesämter
ENPK
Eidg. Finanzkontrolle
Postfinance
Graubündner Kantonalbank
Versicherungsgesellschaften
Ausgleichskasse
SUVA
Sponsoren
Donatoren
Stiftungen

Direkt-Unterstelle

Bereichsleiter
Leiter Administration,
Sekretärin

Verantwortungsbereich

Strategische Führung
Leitbild, Leitlinien, Konzepte
Programme
Budget/Finanzen
Geschäftsbericht

Operative Führung
GL-Rapporte
Spezielle Rapporte

Personal

Betriebskonzept
Anstellungen,
Einstufungen
Aus-/Weiterbildung
Spezielle Fragen

Infrastruktur SNP

Gesamtkonzept
Gebäude,
Neubauten

Sponsoring
Markenschutz

Sachbearbeitung

ENPK
für Präsident, Plenum
und Untergruppen

Wissenschaft/
Öffentlichkeitsarbeit
wiss./populärwiss.
Publikationen und
Referate

Kontakte

Repräsentanz des SNP
FoK, SCNAT
Pro Natura, zielverwandte
Organisationen
UVEK bzw. BAFU,
weitere Bundesämter
Kanton GR, Region, Gemeinden
Andere Grossschutzgebiete
Medien

Sekretariat

Sekretärin: Erika Zimmermann
Stellvertreterin: Stania Bunte

Verantwortungsbereich

Telefon, Korrespondenz,
allg. Büroarbeiten
Geldwerte
Archiv SNP

Sachbearbeitung

Info-Zentrum NPH:
Bestellwesen, Registrierkasse,
Abschlüsse

Drucklegung Geschäftsbericht

Kontakte

Lieferanten
Tourismuskreise
Bundesarchiv
Staatsarchiv GR

Bereich Betrieb

Leiter Betrieb: Mario Negri
Stellvertreter: Fadri Bott

Direkt-Unterstelle

Parkwächter
Aushilfen Betrieb
PraktikantInnen Betrieb

Verantwortungsbereich

Parkaufsicht
Dienstbetrieb
Sondereinsätze
Organisationsrapporte
Rapportwesen DRW
Ausrüstung/Uniform
Optik/Waffen
Aus-/Weiterbildung MitarbeiterInnen

Infrastruktur SNP

Blockhaus Cluozza
Labor Il Fuorn
Magazine
Schutzhütten
Wegnetz
Parkplätze
Fahrzeuge/Maschinen
Material/Werkzeug

Sachbearbeitung

Interkantonaler Wildhüterkurs IGW
Bündner Wanderwege BAW

Kontakte

Amt für Jagd und Fischerei
Amt für Tiefbau
Polizei
Grenzschutz
Feuerwehren
Militär
Pro Girun (Bartgeier)
Andere Schutzgebiete

Bereich Kommunikation

Leiter Kommunikation: Hans Lozza
Stellvertreter: Stefan Trieb

Direkt-Unterstelle

MitarbeiterInnen Öffentlichkeitsarbeit
MitarbeiterInnen Info-Zentrum
PraktikantInnen Information
BildungsurlaublerInnen

Verantwortungsbereich

Infostellen
Einkauf
Produktion
Verkauf
Öffentlichkeitsarbeit (Ausstellungen,
populärwiss. Publ., Naturlehrpfade)
Naturpädagogik
Zernezer Nationalparktage
Erscheinungsbild SNP
Aus-/Weiterbildung MitarbeiterInnen

Sachbearbeitung

neues Infozentrum – Mitglied BK
neues Infozentrum – neue Aus-
stellung und andere Infostellen
Unterhalt/Aktualisierung DIBIS
und Homepage
Betreuung Schulen
Archivunterlagen Information
Sponsoring
Markenschutz

Kontakte

Medien
Infozentren anderer Schutzgebiete
Zielverwandte Organisationen
Schulen Region
Pädagogische-didaktische Institute
Tourismusorganisationen
Museen (Pädagogik)

Bereich Forschung

Leiter Forschung: Flurin Filli
Stellvertreter: Ruedi Haller

Direkt-Unterstelle

MitarbeiterInnen Forschung
PraktikantInnen Forschung

Verantwortungsbereich

Koordination Forschung im Feld
Monitoring
Forschungsprojekte SNP
Wiss. Auswertung SNP-Daten
Bibliothek

Sachbearbeitung

Forschung
Analysen
Wiss. Publikationen
Öffentlichkeitsarbeit
Archivunterlagen
Wiss. Sammlungen

Bibliothek

FoK (Mitglied GL-FoK)

Sekretär ENPK

Kontakte

SNP-ForscherInnen
Forschungsinstitute
Universitäten
Forschungsprogramme
Fachstellen Nationalparke
Wiss. Sammlungen

Bereich Rauminformation

Leiter Rauminformation: Ruedi Haller
Stellvertreter: Christoph Mühlethaler

Direkt-Unterstelle

MitarbeiterInnen Rauminformation
PraktikantInnen Rauminformation

Verantwortungsbereich

Raumbezogene Projekte
Raumbezogene Datenbanken
Raumplanung
Konzeption EDV
Aus-/Weiterbildung
MitarbeiterInnen

Sachbearbeitung

GIS
Datenbeschaffung/-verwaltung
Analysen
Wiss. Publikationen
Unterhalt GIS-Peripherie

EDV

Unterhalt
Update/Neuanschaffungen
Support
Backup

Kontakte

Forschungsschwerpunkt GIS-SNP
SNP-ForscherInnen
Zielverwandte Institutionen Bund
und Kanton GR
Forschungsinstitute mit
GIS-Nutzungen

**Eidgenössische
Nationalparkkommission
ENPK**

Mitglieder

Präsident und Vertreter der Eidgenossenschaft

Dr. Andrea Hämmerle, Nationalrat, Prätval
(bis 31. Mai 2008)

Vertreter des Kantons Graubünden

Robert Giacometti, Lavin (ab 1. Juni 2008 Präsident;
bisher Vizepräsident)

Vertreterinnen und Vertreter der Eidgenossenschaft

Dr. Irene Kämpfer, Winterthur (Vizepräsidentin
ab 1. Juni 2008)

Franz-Sepp Stulz, Tifers (ab 1. Juni 2008)

Vertreterinnen und Vertreter der Pro Natura

Dr. Ruedi Aeschbacher, Nationalrat, Grüt ZH

(bis 31. Mai 2008)

Silva Semadeni, Passugg-Araschgen (ab 1. Juni 2008)

Dr. Catherine Strehler Perrin, Grandson

Dr. Urs Tester, Bottmingen

**Vertreter der Akademie der Naturwissenschaften
Schweiz**

Prof. Dr. Daniel Cherix, Corcelles-le-Jorat

Dr. Jürg Pfister, Münsingen

Vertreter der Parkgemeinden

Gervas Rodigari, Valchava

Sekretär:

Dr. Flurin Filli, Ardez

Rechnungsführer:

Claudio Bazzell, Zuoz

**Forschungskommission des
Schweizerischen Nationalparks
FOK-SNP**

Mitglieder

Prof. Dr. Bruno Baur

Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz
Universität Basel

Dr. Claudio Defila

MeteoSchweiz, Zürich
Fachreferent Meteorologie

Dr. Walter Dielt

Goldach

Prof. Dr. Peter J. Edwards

Geobotanisches Institut ETH, Zürich
Fachreferent Botanik

Prof. Dr. Hans Elsasser

Geographisches Institut der Universität Zürich
Fachreferent Sozialwissenschaften

Dr. Andreas Fischlin

Institut für terrestrische Ökologie ETH, Schlieren

Dr. Yves Gonseth

Directeur du Centre suisse de cartographie
de la faune, Neuchâtel
Fachreferent Zoologie

Prof. Dr. Heinrich Haller

Direktor des Schweizerischen Nationalparks,
Zernez

Prof. Dr. Lorenz Hurni

Institut für Kartographie ETH, Zürich

Hannes Jenny

Amt für Jagd und Fischerei, Chur

Dr. Peter Lüscher

Boden-Wissenschaften WSL, Birmensdorf

PD Dr. Christopher T. Robinson

Eidgenössische Anstalt für
Wasserversorgung, Abwasserreinigung
und Gewässerschutz EAWAG, Dübendorf
Fachreferent Hydrobiologie

**Personal
Schweizerischer Nationalpark
SNP**

Gesamtführung 100 Stellenprozent

Prof. Dr. Heinrich Haller, Direktor

Administration 210 Stellenprozent

Claudio Bazzell, Leiter Administration,

Flavio Cahenzli, Hauswart

Monika Kofler, Raumpflege

Anita Mayolani, Raumpflege (ab Juni 2008)

Sekretariat 100 Stellenprozent

Erika Zimmermann, Sekretärin

Betrieb 900 Stellenprozent

Mario Negri, Leiter Betrieb

Alfons à Porta, Parkwächter

Fadri Bott, Parkwächter

Dario Clavuot, Parkwächter

Andri Cuonz, Parkwächter

Domenic Godly, Parkwächter

Ueli Nef, Parkwächter

Reto Strimer, Parkwächter

Not Armon Willy, Parkwächter

Kommunikation 420 Stellenprozent

Hans Lozza, Leiter Kommunikation

Anna Mathis, Mitarbeiterin Öffentlichkeitsarbeit

Stefan Triebs, Mitarbeiter Öffentlichkeitsarbeit

Stania Bunte, Mitarbeiterin Info

Fiorina Gross, Mitarbeiterin Info

Bea Sabina Müller, Mitarbeiterin Info

Rosmarie Müller, Mitarbeiterin Info

Dorli Negri, Exkursionsleiterin

Claudia Pfeiffer, Mitarbeiterin Info

Martin Schmutz, Exkursionsleiterin

Erica Stadler, Mitarbeiterin Info

Barbara Weisstanner, Mitarbeiterin Info

Forschung 130 Stellenprozent + 50 Prozent extern finanziert

Dr. Flurin Filli, Leiter Forschung

Seraina Campell, Mitarbeiterin Forschung

Rauminformation/EDV

230 Stellenprozent + 100 Prozent extern finanziert

Ruedi Haller, Leiter Rauminformation

Christoph Mühlethaler, Mitarbeiter Rauminformation

Christian Schmid, Mitarbeiter Rauminformation

Alexander Thimm, Projektleiter ALPENCOM

(bis Juni 2008)

Betriebsrechnung vom 1.1.2008 bis 31.12.2008

Ertrag	Rechnung 2007 (CHF)	Budget 2008 (CHF)	Rechnung 2008 (CHF)
Total Ertrag	9.788.459	7.715.000	6.442.426
Bundesbeiträge	3.069.940	3.160.000	3.160.000
Bund Ordentlicher Beitrag	3.069.940	3.160.000	3.160.000
Beiträge Institutionen	627.876	274.000	246.947
PRO NATURA	102.000	102.000	102.000
HUFTIERFORSCHUNG	68.500		35.000
PRO NATURA STEINBOCKPROJEKT		32.000	
INTERREG IIB HABITALP	27.315		
INTERREG IIB ALPENCOM	430.062	140.000	107.893
ECONNECT IR IVB			2.054
Cratschla	46.122	46.000	47.411
FOK-SNP Anteil CRATSCHLA	10.000	10.000	10.000
Abonnemente	36.122	36.000	37.411
Legate und Schenkungen	68.000	368.000	379.779
Stiftung Kiefer Hablitzel	56.000	56.000	58.000
Stiftung Biedermann-Mantel	12.000	12.000	12.000
Schenkungen		300.000	309.779
Finanzerträge	60.756	41.000	76.321
Zinserträge SNP-Fonds	21.055	30.000	30.155
Zinserträge ERN-Fonds	38.593	10.000	28.682
Zinserträge übrige	1.107	1.000	827
Versicherungsleistungen			16.657
Spenden/Sponsoring	5.164.584	3.028.000	1.238.836
Huftiere	6.355	3.000	6.000
Infomobil	5.000	5.000	5.000
Privatpersonen	27.559	20.000	8.860
Neues NP-Zentrum	5.125.670	3.000.000	1.218.976
Verkäufe und Dienstleistungen	433.673	566.000	934.937
Produkteverkauf	308.430	320.000	439.945
Produkteversand	65.076	50.000	35.845
Führungen	19.810	25.000	24.543
Eintritte		66.000	268.990
Erträge Pädagogik	570	10.000	5.670
Kino Openair	39.787	40.000	36.582
Erträge GIS		55.000	123.363
Liegenschaftserträge	87.509	82.600	95.096
Blockhaus Cluozza	80.857	70.000	79.970
Büroräume Besucherzentrum		12.600	14.000
Auditorium, übrige Liegenschaften			1.126
Abgeltung Bürocontainer	6.653		
Auflösung Rückstellungen			14.665
Rückstellung Rothirsch			12.600
Rückstellung Kino Openair			2.065
Veränderungen Fonds	230.000	149.400	248.434
Entnahme ERN-FONDS	230.000	149.400	0
Veränderungen ERN-FONDS			248.434

Aufwand	Rechnung 2007 (CHF)	Budget 2008 (CHF)	Rechnung 2008 (CHF)
Total Aufwand	9.787.526	7.715.000	6.171.102
Personalkosten	2.578.325	2.731.000	2.694.723
Besoldung Personal	2.046.771	2.180.000	2.186.645
Besoldung Praktikanten, Lehrling	44.206	45.000	38.541
Berufliche Vorsorge	205.492	200.000	199.777
AHV, IV, EO, ALV	128.224	144.000	137.260
Unfall, Krankenversicherung	33.730	37.000	28.179
Ausrüstung, Bekleidung	23.999	35.00	19.951
Spesenentschädigung	48.086	50.000	48.740
Dienstfahrtenentschädigung	20.065	20.000	15.684
Ausbildung, Kurse	14.967	10.000	8.825
Personalaufwand übriger	12.783	10.000	11.121
Verwaltung	155.992	154.000	139.559
Verwaltungsaufwand	50.150	55.000	49.392
Finanzkontrolle	8.164	9.000	8.362
Archivierungsaufwand	19.064	10.000	1.156
Büromaschinen, Mobiliar	4.090	10.000	4.738
IT Informations-Technologie	54.417	50.000	54.466
Geschäftsbericht	14.903	15.000	16.015
Pressedokumentation	5.204	5.000	5.430
Wege/Brücken/Signalisation	84.629	33.000	29.372
Unterhalt Wege, Brücken	21.992	20.000	20.524
Brücke Höhenweg Trupchun	49.049		
Unwetter und Brandfälle	4.875	5.000	
Haftpflichtversicherung	8.714	8.000	8.848
Dienstfahrzeuge/Maschinen	46.855	125.000	126.961
Dienstfahrzeuge Betrieb	43.586	40.000	42.051
Dienstfahrzeuge Ersatz		80.000	78.972
Maschinen, Werkzeuge	3.269	5.000	5.939
Informationszentren	242.829	270.000	333.239
Wareneinkauf	235.425	250.000	307.657
Betriebskosten INFOZ	7.404	20.000	25.582
ENPK	44.605	45.000	59.045
ENPK Sitzungsgelder	18.240	25.000	33.550
ENPK Spesenz	17.618	20.000	25.495
Leitbild	8.747		
Liegenschaften	324.056	197.000	391.471
Unterhalt	12.577	50.000	46.892
Steuern	2.198	6.000	2.198
Strom, Heizung	24.066	36.000	51.015
Reinigung	13.534	30.000	12.798
Hütten Unterhalt	9.078	15.000	4.135
Cluozza Unterhalt	11.561	5.000	5.155
Cluozza Sicherheit/Sanierung	239.346		3.662
Zinsen Überbrückungskredit		30.000	429
Gebäudeversicherungen	11.696	25.000	16.753
Abschreibungen Besucherzentrum			248.434

(Die Frankenrundung kann sich auf die Zwischentotale auswirken)

Aufwand	Rechnung 2007 (CHF)	Budget 2008 (CHF)	Rechnung 2008 (CHF)
Forschung	176.328	117.000	110.728
Huftiere	24.565	25.000	24.245
Huftiere Telemetrie	79.010	40.000	21.689
Lohnanteil Mitarbeiter/-in Forschung	30.000		30.000
Ornithologische Projekte	3.500	5.000	3.500
Raubtiere			17.547
Pro Natura Steinbockprojekt		32.000	
Monitoring	5.397	5.000	5.040
Tourismusmonitoring	15.650		742
Bibliothek	18.205	10.000	7.966
Kommunikation	653.720	370.000	341.100
NATIONALPARKTAGE	5.914	0	
NATURAMA	6.235	7.000	4.959
CRATSCHLA	50.183	50.000	47.429
Mobile Information	13.687	16.000	13.426
Dauerausstellung	31.899	10.000	10.238
Wechselausstellung		10.000	9.488
Dezentrale Ausstellungen	10.864	12.000	7.482
Pädagogik	13.086	20.000	14.370
Audiovisuelle Medien	28.045	30.000	23.977
Kino Openair	39.502	40.000	38.647
Drucksachen, Publikationen	24.243	35.000	63.192
Interreg IIB Alpencom	430.062	140.000	107.893
Beziehungen	19.657	75.000	69.596
Externe Kontakte	19.657	25.000	19.399
Eröffnungsfeier NNPZ		50.000	50.197
Rauminformation	166.436	175.000	253.731
Sachmittel GIS-Betrieb	47.061	50.000	88.833
Sachmittel GIS-Projekte	67.742	110.000	148.122
Erneuerung GIS	24.318	15.000	14.722
INTERREG IIB HABITALP	27.315		
Econnect IR IVB			2.054
Mehrwertsteuer	43.077	35.000	28.654
Mehrwertsteuer	43.077	35.000	28.654
Zuweisungen/Einlagen	5.251.017	3.388.000	1.592.922
Rückstellung Kino Openair	285		
Einlage ERN-Fonds	59.000		
Veränderung ERN-Fonds	5.121.765	3.020.000	1.213.143
Legate: Zuweisung FOK-SNP	30.667	31.000	31.333
Legate: Zuweisung SNP-Fonds	37.333	37.000	38.667
Berichtigung Finanzanlagen	1.967		
Abschreibung Land Buffalora		300.000	309.779
Total Ertrag	9.788.459	7.715.000	6.442.426
Total Aufwand	9.787.526	7.715.000	6.171.102
Jahresergebnis	933	0	271.324

Bilanz per 31. Dezember 2008

Aktiven	Erläuterungen	Bilanz 2007 (CHF)	%	Bilanz 2008 (CHF)	%
Total Aktiven		14.613.505	100	13.181.257	100
Umlaufvermögen		769.866	5.3	1.027.269	7.8
Flüssige Mittel	(1.1)	465.051		528.716	
Debitoren		43.744		157.036	
Übrige Forderungen		25.481		21.822	
Vorräte	(1.2)	235.590		306.645	
Aktive Rechnungsabgrenzung		0		13.050	
Anlagevermögen		13.843.639	94.7	12.153.988	92.2
Finanzanlagen		5.231.982	35.8	2.673.987	20.3
Nationalparkfonds	(1.3)	2.226.480		2.283.166	
Erneuerungsfonds	(1.4)	3.005.502		390.821	
Mobile Sachanlagen		198.557	1.4	0	0.0
Mobilien, Einrichtungen, Maschinen, Ausrüstung und Fahrzeuge		198.557		0	
Immobilien		8.413.101	57.6	9.480.001	71.9
Besucherzentrum	(1.6)	8.413.100		9.480.000	
Grundstück Buffalora		1		1	
Passiven		Bilanz 2007 (CHF)	%	Bilanz 2008 (CHF)	%
Total Passiven		14.613.505	100	13.181.257	100
Kurzfristiges Fremdkapital		257.078	1.8	595.500	4.5
Kurzfristige Verbindlichkeiten		114.431		328.388	
Passive Rechnungsabgrenzung		142.647		267.112	
Langfristiges Fremdkapital		1.400.000	9.6	2.310.000	17.5
Investitionshilfe Darlehen	(2.1)	1.400.000		2.310.000	
Zweckbestimmtes Fondskapital		47.303	0.3	46.429	0.4
Organisationskapital		12.909.124	88.3	10.229.328	77.6
Nationalparkfonds	(2.2)	2.386.678		2.283.166	
Erneuerungsfonds		9.966.615		7.360.062	
Kapitalkonto	(2.3)	554.898		314.776	
Jahresergebnis		933		271.324	

Erläuterungen zur Bilanz

Allgemeine Grundsätze zur Rechnungslegung

Mit der ersten Jahresrechnung nach der Inbetriebnahme des Besucherzentrums am 31.5.2008 ist eine generelle Bilanzbereinigung vorgenommen worden. In Anlehnung an die Rechnungslegungsnormen für Nonprofit-Organisationen (Swiss GAAP FER 21) wurde die Bilanzstruktur angepasst.

Aktiven

1.1 Flüssige Mittel

Dieses Konto beinhaltet die Zusammenführung der Konten Kassabestand, Postcheck- und Bankguthaben.

1.2 Vorräte

Der Warenvorrat des Besucherzentrums ist zum Anschaffungswert bilanziert.

1.3 Nationalparkfonds

Die Vermögensanlage wird in Übereinstimmung mit dem Nationalparkfonds-Reglement von der Graubündner Kantonalbank auf der Basis eines Vermögensverwaltungsauftrages wahrgenommen. Die Anlagetätigkeit richtet sich nach dem Verwaltungstyp mit geringer Risikofähigkeit (BVG 1). Die Anlagen verteilen sich zu 79 Prozent auf Obligationen und zu 17 Prozent auf Aktien. Der Rest ist im Geldmarkt angelegt.

1.4 Erneuerungsfonds

Diese zweckgebundenen Gelder werden für Neubauten und deren Unterhalt verwendet. Bei den Wertschriften handelt es sich zu 83 Prozent um Obligationen. Die restlichen 17 Prozent sind im Geldmarkt in Schweizer Franken angelegt.

1.5 Mobile Sachanlagen

Das Ausstellungsgut, die Mobilien und Einrichtungen sowie die Maschinen und Fahrzeuge wurden mit der Bilanzbereinigung vollständig beschrieben. Weitere Details können aus der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Anschaffungswert					Abschreibung			
in CHF	Bestand am 1.1.2008	Zugänge	Abgänge	Bestand vor Abschreibung 31.12.2008	Satz in %	planmässig	einmalig	Bestand nach Abschreibung 31.12.2008
Ausstellungsgut	145.204	655.042		800.246			800.246	0
Wechselausstellungen	53.346	149.632		202.977			202.977	0
Total	198.550	804.674		1.003.223		0	1.003.223	0

1.6 Immobile Sachanlagen

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Zu- und Abgänge der Bilanzbereinigung.

Anschaffungswert					Abschreibung			
in CHF	Bestand am 1.1.2008	Zugänge	Abgänge	Bestand vor Abschreibung 31.12.2008	Satz in %	planmässig	einmalig	Bestand nach Abschreibung 31.12.2008
Grundstück Buffalora	1	309.779	0	309.780	0		309.779	1
Besucherzentrum Schloss Planta-Wildenberg Schlosstall, Umschwung (Tauschwert)	6.923.473	2.804.961	0	9.728.434	2,5	243.211	5.223	9.480.000
Investitionen Schloss Planta-Wildenberg	200.00	0	0	200.000		0	200.000	0
Investitionen Schlosstall	307.281	309.848		617.128		0	617.128	0
Investitionen Schlosstall	982.346	1.137.127		2.119.473		0	2.119.473	0
Total	8.413.101	4.561.715		12.974.815		243.211	2.941.824	9.480.001

(Die Frankenrundung kann sich auf die Zwischentotale auswirken)

Im Jahr 2008 wurde durch die Stiftung Pro Natura Montana der Kauf weiterer Parzellen in Buffalora finanziert. Gemäss Budget ist diese Schenkung direkt abgeschrieben worden. Die Grundstücke in Buffalora befinden sich im Besitz des SNP und sind pro memoria mit einem Franken bilanziert. Das Gelände grenzt an den bestehenden Nationalpark, ist jedoch vorerst nicht Bestandteil davon.

Die immobilien Sachanlagen werden zu Herstellungs- bzw. Anschaffungskosten bilanziert. Mit Ausnahme des neu erstellten Besucherzentrums werden die ausgewiesenen Werte im Rechnungsjahr 2008 durch Einmalabschreibung wertberichtigt. Die Abschreibung des Besucherzentrums erfolgt ab dem Rechnungsjahr 2008 grundsätzlich linear. Dabei wurde eine Nutzungsdauer von 40 Jahren angenommen (Abschreibungssatz von 2,5%).

Passiven

2.1 Langfristiges Fremdkapital

Das Investitionshilfe-Darlehen umfasst einen Totalbetrag von CHF 3'000'000. Bis Ende 2008 sind CHF 2'310'000 ausbezahlt worden. Dieses zinslose Darlehen ist mit jährlichen Amortisationszahlungen bis zum Jahr 2027 zu tilgen.

2.2 Organisationskapital

Im Zuge der Bilanzbereinigung wurde das Passiv-Konto «Neues Nationalparkzentrum» mit dem Erneuerungsfonds vereinigt.

Die passiven Konten «Nationalparkfonds» und «Erneuerungsfonds» entsprechen den reglementarischen Fonds, die als Stiftungsvermögen im Organisationskapital ausgewiesen werden.

2.3 Kapitalkonto

Das Kapitalkonto beinhaltet unter anderem auch die Umbuchung der Rückstellung für das Kino Openair. Bei dieser Rückstellung handelte es sich um Gewinne aus früheren Veranstaltungen. Künftige Verluste und Gewinne werden in den Jahresrechnungen figurieren. Die Eliminierung des Tauschwertes des Schlosses, Schlosstalles mit Umschwung und die pro memoria Franken bei den mobilen Sachanlagen wurden ebenfalls dem Kapitalkonto belastet.

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE
CONTRÔLE FÉDÉRAL DES FINANCES
CONTROLO FEDERALE DELLE FINANZE
CONTROLLA FEDERALA DA FINANZAS

MONBIJOUSTRASSE 45, CH-3003 BERN

Reg. Nr. 1.9023.810.00302.04 / 1.9346.810.00302.02

Bericht der Revisionsstelle zur Eingeschränkten Revision

an die Eidgenössische Nationalparkkommission der Stiftung Schweizerischer Nationalpark, Zernez

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung) der Stiftung Schweizerischer Nationalpark für das am 31. Dezember 2008 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist die Eidg. Nationalparkkommission verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Prüfung erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine Eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung sowie der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes nicht dem Gesetz entsprechen.

Bern, 6. April 2009

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE



D. Neier
Zugelassener
Revisionsexperte

P. Kummli
Revisionsleiter

Beilagen:

Jahresrechnung 2008, bestehend aus Bilanz, Betriebsrechnung und Anhang

Unterstützungsleistungen von Organisationen, Institutionen, Firmen und Privatpersonen

(soweit sie nicht unter Finanzen, Kapitel 5,
genannt worden sind)

Chipmunk-Services GMBH, *Würenlos*
(Preisreduktion Hard- und Software sowie
Informatik-Material)

Coop, *Basel*
(Naturalien für Eröffnungsfest NPZ)

CPP AG, *Geroldswil*
(Preisnachlass Beamer)

Crystal Display AG, *Altendorf*
(Preisnachlass Monitore und Player)

ESRI Schweiz GmbH, *Zürich*
(Vergünstigung GIS-Software)

Foffa+Conrad SA, *Bauunternehmung-Holzbau*,
Zernez
(Preisreduktion Miete Baugeräte)

Foffa Conrad und Lazzarini, *Zernez und Samedan*
(Sponsoring des Auftritts von Linard Bardill an der
Eröffnungsfeier NPZ)

Geografisches Institut der Universität Zürich
(GIS)

Haus des Jägers, *Linard Guler*, *St. Moritz*
(Preisreduktion Gewehrmunition)

Hewlett-Packard GMBH, *Dübendorf*
(Sponsoring WEBPARK^{SNP} und weitere
IT-Dienstleistungen)

Holzer + Bott, *Schreinerei*, *Zuoz*
(Benutzung Werkstatt)

Michael Timet, *Valchava*
(Benutzung Werkstatt Valchava und
Lagerplatz Zernez)

Novicom AG, *Zuoz*
(IT-Dienstleistungen)

Odlo Schweiz AG, *Hünenberg*
(Preisreduktion Winterbekleidung Parkaufsicht,
Termic- und Protecshirts)

Salzgeber Holzbau, *S-chanf*
(Benutzung Zimmereiwerkstatt und Lagerplatz)

SPSS Schweiz, *Zürich*
(Preisreduktion für EDV und Onlinebefragung)

Schweizer Armee
(Transportflüge mit Hubschrauber)

Schweizer Fernsehen DRS, *Netz Natur*, *Zürich*
(Unterstützung bei Projekt Trimaginazium)

Swarovski Optik Schweiz Härkingen
(Preisreduktion Ferngläser und Spektive)

Swisscom AG, *Bern*
(Sponsoring Webpark, sms-Service und weitere EDV
und Telekommunikationsdienstleistungen)

Jon Thom, *Zernez*
(Benutzung Werkstatt)

Vectronic Aerospace, *Berlin*
(Preisreduktion GPS-Sender)

Ramon Zangger, *Schreinerei*, *Samedan*
(Preisreduktion Arvenmöbel Ausstellung)

Sponsoren NATIONALPARK KINO-OPENAIR
Coop Schweiz
Foffa+Conrad SA, Bauunternehmung-Holzbau,
Zernez
öKK Graubünden
Tourismusorganisation Engadin St. Moritz
Hew AG, Bauunternehmung, Zernez
Hatecke charn genuina, Scuol
Engadiner Kraftwerke AG, Zernez
Hotel Bär-Post, Zernez
Galerie Chasa d'Art Rudolf Mirer, Zernez
Issler+Gross AG, Heizung-Sanitär, Zernez/St. Moritz
Jörg Luzi, Spenglerei + Bedachungen, Zernez
Hotel Post, Brail
Roner electric e telefon, Zernez
Clà Bezzola, Schreinerei+Küchenbau, Zernez
Furnaria e pastizaria Giacometti, Lavin/Zernez
Rauch Metallbau, Zernez
Garascha Schorta, Zernez
Chasper Tung, Tecnica da confort, Zernez
Cuafför Rinaldi, Zernez
Architectura Castellani + Bulfoni, Zernez
Andri Schöpf, Zernez
Claudine & Christoph Nagy, Zernez
Caprez Ingenieure AG, Scuol
Rudolf Bühler, officina da pittur, Zernez
Jon Andrea Könz, Dipl.-Ing. ETH, Zernez
Kaffee Badilatti, Zuoz
Rivella AG, Rothrist

Spenderinnen und Spender

Zum Gedenken an Herrn Edi Sonderegger gingen grosszügige Spenden ein. Auch zur Trauung des Brautpaares Rossi und Resele wurde für den Schweizerischen Nationalpark gesammelt.

Weitere Spenderinnen und Spender:

Ammeter-Mohler Hansueli, Frenkendorf
Kerichtverwertung Zürcher Oberland, Hinwil
Natur- und Vogelschutzverein, Buchs AG
Plüss Fritz, Nendeln
Römer Jürg, Laupen BE
Schranz Stefan, Wynau

Veröffentlichungen und Berichte 2008

Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften

GRÖTAN, V., B.-E. SÆTTER, F. FILLI & S. ENGEN (2008):
Effects of climate on population fluctuations of ibex. *Global Change Biology* 14: 218–228.

KAWECKA, B. & C.T. ROBINSON (2008):
Diatom communities of lake/stream networks in the Tatra Mountains, Poland and the Swiss Alps. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, Vol. XXXVII, 3: 21–35.

MANNES, S., C.T. ROBINSON, U. UEHLINGER, T. SCHEURER, J. ORTLEPP U. MÜRLE & P. MOLINARI (2008):
Ecological effects of a long-term flood program in a flow-regulated river. *Journal of Alpine Research* 1: 113–134.

RISCH, A.C., M.F. JURGENSEN, D.S. PAGE-DUMROESE, O. WILDI & M. SCHÜTZ (2008):
Long-term development of above- and belowground carbon stocks following land use change in subalpine ecosystems of the Swiss National Park. *Canadian Journal of Forest Research* 38: 1590–1602.

ROBINSON, C.T. & U. UEHLINGER (2008):
Experimental floods cause ecosystem regime shift in a regulated river. *Ecological Applications* 18: 511–526.

ROBINSON, C.T., D. SCHMID, M. SVOBODA & S.M. BERNASCONI (2008):
Functional measures and food webs of high elevation springs in the Swiss Alps. *Aquatic Sciences*: online.

RYSER-DEGIORGIS, M.-P., D. BISCHOF N. MARREROS, C. WILLISCH C. SIGNER, F. FILLI G. BROSI, J. FREY & E.M. VILEI (2008):
Detection of *Mycoplasma conjunctivae* in the eyes of healthy, free-ranging Alpine ibex: Possible involvement of Alpine ibex as carriers for the main causing agent of infectious keratoconjunctivitis in wild Caprinae. *Veterinary Microbiology* 134: 368–374.

Schütz, M., M. IRAVANI, C. KRETZ, L. DEKONINCK & A.C. RISCH (2008):
Impact of *Formica exsecta* nyl. on grassland soil seed bank and vegetation patterns. *Journal of Applied Entomology* 132: 295–305.

STOLZ, A. & C. HUGGEL (2008):
Debris flows in the Swiss National Park: The influence of different flow models and varying DEM grid size on modelling results. *Landslides* 5: 311–319.

WOHLGEMUTH, T., M. NOBIS, F. KIENAST & M. PLATTNER (2008):
Modelling vascular plant diversity at the landscape scale using systemic samples. *Journal of Biogeography* 35: 1226–1240.

YU, F.H., B.O. KRÜSI, M. SCHÜTZ, J. SCHNELLER & O. WILDI (2008):
Plant communities affect the species-area relationship on *Carex sempervirens* tussocks. *Flora* 203: 197–203.

YU, F.H., B.O. KRÜSI, M. SCHÜTZ, J. SCHNELLER & O. WILDI (2008):
Population dynamics and within-tussock-succession in a *Carex sempervirens* subalpine grassland in the Swiss Alps. *The open Forest Science Journal* 1: 8–15.
Arbeitsberichte und interne Dokumente

Publikationen in anderen Organen

ALTERMATT, F., S. BIRRER, M. PLATTNER, R. RAMSEIER & T. STALLING (2008):

Erste Resultate zu den Tagfaltern im Biodiversitätsmonitoring Schweiz. *Entomo Helvetica* 1: 75–83.

DOBBERTIN, M., P. SCHLEPPI, M. SCHMITT, A. THIMONIER & P. WALDNER (2008):

Stickstoffeintrag und Kohlenstoffsenke der Wälder – Löst der Stickstoff unser Kohlenstoffproblem? *Natur Mensch* 50 (6): 17–21.

HALLER, R. B. SCHWABE, P. HAUENSTEIN & B. ALLGÖWER (2008):

Waldentwicklung im Schweizerischen Nationalpark. *Bündner Wald* 61 (4): 62–69.

KUPPER, P. (2008):

Nationalparks in der europäischen Geschichte. Themenportal Europäische Geschichte: www.europa.clio-online.de.

RODEWALD, R., (2008):

Historical water supply channels in the Müstair Valley (Switzerland) and their evaluation. In: BARTELS, CH. & C. KÜPPER-EICHAS (eds.): *Cultural heritage and landscapes in Europe*: Deutsches Bergbau-Museum Bochum: 547–556.

Proceedings, Buchkapitel

ROSSET, V., B. OERTLI, S. ANGÉLIBERT & N. INDERMUEHLE (2008):

The local diversity of macroinvertebrates in alpine ponds as an indicator of global change: a Gastropod case-study. *Verhandlungen International Verein Limnologie* 30 (3): 482–484.

EISENHUT, A., R. HALLER & J. RAPER (2008):

How does topography influence the use of the mobile guide *WEBPARK^{SNP}* in the Swiss National Park? In: RASCHI, A. & S. TRAMPETTI (eds.): *The Fourth International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*, Montecatini.

HALLER, R. & A. EISENHUT (2008):

Was fragen Wanderer den digitalen Wanderführer im *WEBPARK*? In: EDER, R. & A. ARNBERGER (Hrsg.): *Neue Medien in der Informationsvermittlung. Auf den Pfaden von Natur und Kultur*, Universität für Bodenkultur, Wien.

THIMM, A., C. SCHMID & R. HALLER (2008):

ViViTo – an interactive information tool for mountainous protected areas. In: HURNI, L. & C. HÄBERLIN (Hrsg.): *6th ICA Mountain Cartography Workshop*, Lenk.

THIMM, A., H. LOZZA & R. HALLER (2008):

Gestaltung einer intuitiven Benutzerführung für eine Virtual Globe Applikation. *GIS/SIT 2008*, Zürich.

Weitere abgeschlossene Arbeiten (nicht publizierte Manuskripte)

CAMATHIAS, L. (2008):

Geomorphologie vermitteln. Besucherinformation im Schweizerischen Nationalpark. Bachelorarbeit, Geographischen Institut, Universität Bern.

CAMENISCH, R. (2008):

Charakteristiken der Besucherinnen und Besucher der Region Unterengadin/Val Müstair mit Fokus auf die Bedeutung des Schweizerischen Nationalparks. Masterarbeit, Universität Zürich.

COLDBELLA, R. (2008):

Quellenhydrologie im Schweizerischen Nationalpark – mit einer glazialgeologischen Erweiterung. Bachelorarbeit, Phil.-Nat. Fakultät, Universität Bern.

GAAR, D. (2008):

Geologische Untersuchungen komplexer Hanginstabilitäten in der Val Schais bei Sta. Maria, Val Müstair. Masterarbeit, Universität Bern.

GUPTA, S. (2008):

Habitat preference and seasonal distribution of alpine ibex (*Capra ibex ibex*) in Austria (Vorarlberg) and the Swiss National Park (Val Trupchun). Master thesis, Erasmus Mundus Masters in European Forestry, Institute of Wildlife Biology and Game Management, Universität für Bodenkultur, Wien.

HALLER, D. (2008):

Aussensicht des Schweizerischen Nationalparks. Diplomarbeit, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

KARTHÄUSER, H. (2008):

Die Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal: Zur Akzeptanz des geplanten UNESCO-Biosphärenreservats. Diplomarbeit, Universität Oldenburg.

REHNUS, M. (2008):

Glucocorticoid metabolites (GCM) in mountain hares (*Lepus timidus*). Diplomarbeit, Institute of Wildlife Biology and Game Management, Universität für Bodenkultur, Wien.

SCHLÜCHTER, C. (2008):

Geomonitoring in protected areas: Students report of course work in autumn of 2007. Part A: Controlled flooding of the Spöl, Part B: Mercury in the Fuorn River and its tributaries. Geologisches Institut, Universität Bern.

SIGNER, M. (2008):

Erkenntnisse zur Bewegung an der Gletscherbasis aus dem Vorfeld des Vadret da Grialetsch (Graubünden, Schweiz). Masterarbeit, Phil.-Nat. Fakultät, Universität Bern.

Arbeitsberichte

FORSCHUNGSKOMMISSION SNP/SCHWEIZERISCHER NATIONALPARK (2008):
Forschungskonzept 2008–2018 für den Schweizerischen Nationalpark und die Biosfera Val Müstair.
Arbeitsberichte zur Nationalpark-Forschung, Zernez.

COMMISSION DE RECHERCHEE PNS/PARC NATIONAL SUISSE (2008):
Concept de recherche 2008–2018 pour le Parc National Suisse et la biosphère du Val Müstair.
Arbeitsberichte zur Nationalpark-Forschung, Zernez.

FILLI, F. (2008):
Huftiere in einem alpinen Lebensraum:
Schwerpunktprogramm Huftierforschung im Schweizerischen Nationalpark 2008–2014.
Arbeitsberichte zur Nationalpark-Forschung, Zernez.

HALLER, R., R. SCHMIDT, M. NUSSBAUM & A. WALLNER (2008):
Geoinformation und Informationsmanagement in Parks und Parkprojekten in der Schweiz:
Vorabklärungen für den Aufbau eines Data Warehouse für Pärke von nationaler Bedeutung. Arbeitsberichte zur Nationalpark-Forschung, Zernez.

SCHEURER, T. (2008):
Forschungskommission SNP/Schweizerischer Nationalpark 2008: Forschungsbericht 2007.
Arbeitsberichte zur Nationalparkforschung, Zernez.

Interne Dokumente

KELLER, F. (2008):
Messfeld und Klimastation Munt Chavagl:
Bericht zu den Klimadaten und den Erdstrommessungen. Academia Engiadina, Samedan.

SCHEURER, T. & F. FILLI (2008):
Koordinationsliste 2008. Zernez.

SCHLÜCHTER, C. (2008):
Bericht zum Feldpraktikum Val Brüna & Spöl.
Geologisches Institut, Universität Bern.

SCHEURER, T., R. HALLER, A. ABDERHALDEN, W. ABDERHALDEN & S. HÖLSCHER (2008):
The Ecological Continuum Project: Bericht zum Workshop Pilotregion 4 (Inn-Etsch), 27./28. Oktober 2008 in Müstair (CH). The Continuum Project, SCNAT, Bern.

SCHEURER, T., L. BOSE & I. KÜNZLE (2008):
Evaluation of approaches designing and implementing ecological networks in the Alps. Assessment report. The Continuum Project, SCNAT, Bern.

Vortragsreihe NATURAMA

16. Juli 2008
Auf Leisen Pfoten ins Engadin zurückgekehrt: Der Luchs
Heinrich Haller

23. Juli 2008
Vogelmekka an Englands Nordküste
Peter Rüegg

6. August 2008
Alpenflora und Eiszeit: Einblicke in eine 10'000-jährige Geschichte
Conny Thiel-Egenter

13. August 2008
Die Wälder Südbündens: Sehen wir den Wald vor lauter Bäumen noch?
Gian Cla Feuerstein

20. August 2008
Spaniens Extremadura – wo Störche, Geier und Träume schweben
Ueli Rehsteiner

27. August 2008
Krank oder Gesund? Das Ansprechen des Wildes als Beitrag zur Wildbrethygiene
Marco Giacometti

3. September 2008
Mit Pflanzen Tropenkrankheiten verhindern
Barbara Frei Haller

10. September 2008
Schlau, listig, neugierig und frech – die faszinierende Welt der Raben
Flurin Camenisch, speziell für Kinder

17. September 2008
Kinder für die Natur begeistern
Stefan Trieb

24. September 2008
Die Waldameisen des Schweizerischen Nationalparks, Biologie und Ökologie
Daniel Cherix

1. Oktober 2008
Neue Dinosaurierspuren im Nationalpark
Heinz Furrer, Domenic Godly und Hans Lozza

8. Oktober 2008
Winterstrategien von Murmeltier und Co.
Fredy Frey-Roos

15. Oktober 2008
Chile's Naturwunder
Hugo Ortiz

Herausgeber

Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK
Stiftung Schweizerischer Nationalpark Zerne

Adresse

Schweizerischer Nationalpark
Chastè Planta-Wildenberg
CH-7530 Zerne
Telefon Verwaltung ++41 (0)81 851 41 11,
Telefon Besucherzentrum ++41 (0)81 851 41 41
Fax ++41 (0)81 851 41 12
www.nationalpark.ch
info@nationalpark.ch

Texte

KAPITEL 1, 2, 3 und 6: Heinrich Haller
KAPITEL 4: Mario Negri
KAPITEL 5: Claudio Bazzell
KAPITEL 7 und 8: Hans Lozza
KAPITEL 9: Ruedi Haller
KAPITEL 10: Flurin Filli
KAPITEL 11: Thomas Scheurer FOK

Redaktion

Erika Zimmermann

Lektorat

Simone Louis, St. Gallen

Übersetzung

Jeannette Weil-Mertenat, Courroux

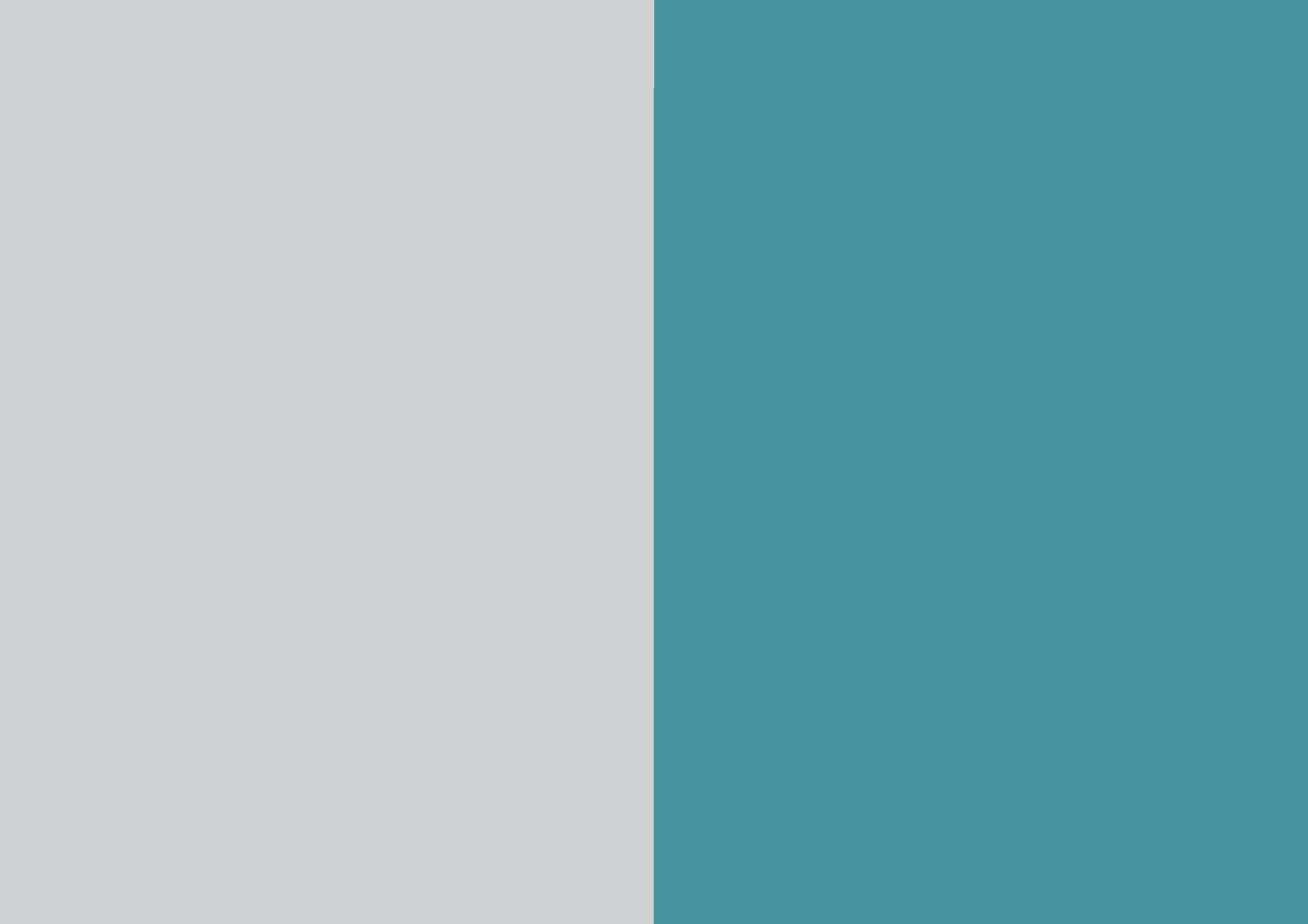
Gestaltung, Satz und Bildbearbeitung

DUPLEX DESIGN GMBH, BASEL

Druck

Engadin Press, Wetzel Digital, St. Moritz

ISSN 1422-0121



Ein Braunbär übergibt Bundesrat
Moritz Leuenberger den Schlüssel
zum neuen Nationalparkzentrum.
Foto SNP/B. Hess

Der Doppelwürfel von Architekt Valerio
Olgiati beherbergt die neue Ausstellung.
Foto SNP/Hans Lozza